

A.R.BÖTTCHER

DIE *Berichte und Geschichten*
um zwei große Wissenschaftler
AFFENSACHE



Alfred R. Böttcher

Die Affensache

Berichte und Geschichten
um zwei große Wissenschaftler



Der Kinderbuchverlag Berlin

Bevor es losgeht

Man muß nichts übertreiben und gleich ein dickes Buch schreiben, nur weil es von zwei berühmten Professoren handelt. Aber wir können auch nicht so verfahren, wie es gemacht wird, wenn sich auf der Straße zwei in die Haare geraten. Hingelaufen, zugehört, wieder auseinander und von dem ganzen Streit nur so viel mitgekriegt, daß jeder der beiden einen Haufen Federn verlor. So spannend und kurz kann unsere Geschichte nun auch wieder nicht erzählt werden. Das geht schon aus dem Grunde nicht, weil dem Streit eine lange Freundschaft vorausgegangen war.

Die Sache hat noch einen anderen Haken. Professor Virchow und Professor Haeckel berührten sich in ihren Fachgebieten. Virchow war Mediziner, Haeckel Zoologe. Aber auf ihren Lehrstühlen arbeiteten sie ganz unabhängig voneinander. Da fragt man sich natürlich, warum sie sich entzweiten, wenn der eine über seinen Leichen saß und der andere über seinen Tieren.

Aber es gab einige merkwürdige Ereignisse in ihrem Leben, durch die sie zusammengeführt wurden. Sie entwickelten sich zu Wortführern in einer heiklen Frage, die um die Mitte des 19. Jahrhunderts aufgeworfen wurde, der Frage, wie der Mensch entstanden ist. Diese Frage ging jeden an. Denn jeder wollte wissen, wie das nun war mit den Affen. So kam die Sache an die Öffentlichkeit, das heißt, sie geriet in die Zeitungen und wurde damit sozusagen politisch.

Der Kampf um diese Frage erforderte große Männer, weil er die Religion ins Wanken brachte, die ein Instrument der Staatsmacht war. Hier verfolgten Virchow und Haeckel das gleiche Ziel. Beide wollten den Obrigkeitsstaat beseitigen, der in Preußen durch einen recht beschränkten König, den späteren Kaiser Wilhelm I., verkörpert wurde. Dieses Ziel befeuerte die Köpfe und die Herzen. Es entstand eine Freundschaft zwischen den beiden Professoren, auf die Haeckel noch hinwies, als er schon ein alter Mann war.

Hing es nun mit Haeckels mangelhafter Menschenkenntnis zusammen, daß er von dieser Freundschaft so viel hielt? Oder suchte er das

Bündnis mit Virchow, weil dieser der mächtigste Mann unter den deutschen Naturwissenschaftlern wurde – der Papst der Medizin, wie man ihn später nannte? Gleichviel, die Freundschaft endete mit einem Krach, wie er unter Professoren nicht erlaubt ist und wie er sich vordem nie ereignet hatte.

Von einem ehrenhaften Kämpfer wird verlangt, daß er das Recht auf seiner Seite hat. Und von einem Wissenschaftler, daß er die Wissenschaft auf seiner Seite hat. Das behaupteten beide von sich, Virchow wie auch Haeckel. Beide galten, als sie gegeneinander antraten, als Favoriten. Dabei waren sie so verschieden, wie man sich das für eine Professoren-Geschichte gar nicht besser wünschen kann.

Der eine, der mit dem deutschen Namen, kam aus einer angesehenen Beamtenfamilie, in der man mit bedeutenden Männern zu Tische saß. Der andere mit dem slawischen Namen war der Sohn eines Kleinstädters aus Pommern; dieser Vater betrieb etwas Landwirtschaft, Vieh- und Blumenzucht, fabrizierte Liköre, verwaltete städtische Ämter, hatte manchmal Geld im Haus und manchmal keins.

Haeckel war ein schöner Mann, blondlockig und hochgewachsen; ein Doktor mit Maleraugen, der von den europäischen Gestaden nicht nur tote Meerestiere nach Hause brachte, sondern auch Hunderte von gut geratenen Aquarellen. Virchow war klein, schmallippig und etwas gelbgesichtig; ein Mann, der von seinen Reisen keine Aquarelle mitbrachte, sondern Schädel.

Haeckel – ein leidenschaftlicher Draufgänger, der sich von seinen Einfällen hinreißen ließ; der darum sein Leben lang von einer Fehde in die andere geriet; der vor dem öffentlichen Auftreten Lampenfieber bekam, obwohl er vor Studenten lehrte und mit Kathederreden sein Geld verdiente.

Auch Virchow ein Angreifer, aber bedachtsam und taktisch; der bewundernswerte Finten schlug und sich keine Blößen gab; der kühl die Wirkung berechnete, ehe er die Worte sprach; ein Spötter, der um seines scharfen Geistes willen selbst von jenen gern gehört wurde, die seine Gegner waren.

Da es in dem Buch um Geschichte geht, wird zuerst der Ältere und dann der Jüngere auftreten. Auf diese Weise werden Sie sich bald ein Urteil bilden. Es ist selbstverständlich, daß in dem Buch nur

Sachen vorgebracht werden, die sich wirklich ereignet haben. Auch soll man wissen, daß unsere Geschichte nicht geschrieben wird, um damit Zensuren zu erteilen. Dem Sieger ein Lob, dem Verlierer ein Tadel. Um ihres Lebenswerkes willen werden beide Professoren sehr bewundert. Das muß ich voranstellen, weil hier nachher weniger von beider Lebenswerk erzählt wird als von der Affensache.

Erstes Kapitel

Der Kompagnie-Chirurg

1. Du armer Vater

Rudolf Virchow wurde 1821 in Schivelbein geboren. Er machte 1839 das Abitur und wurde auf Grund seines glänzenden Zeugnisses von der Militärakademie in Berlin als Medizinschüler aufgenommen. Das Studium kostete nichts. Es brachte im Gegenteil ein paar dürftige Stipendien ein.

Virchows höchste Vorgesetzte waren vier General-Stabsärzte. Sie leiteten die Militärakademie und führten die Aufsicht über Berlins größtes Krankenhaus, die Charité. Zwei dreistöckige Gebäude mit etwa tausend Betten. Einige Abteilungen der Charité waren für die Universitätsprofessoren als Kliniken eingerichtet. Es gab also ein Nebeneinander von Militär- und Zivilärzten.

Die Arbeit am Krankenbett wurde vorwiegend von Stabsärzten, fertigen und nicht fertigen Kompanie-Chirurgen geleistet. Die Chirurgen waren der niedrigste Dienstgrad der Militärärzte. Ihr Leben spielte sich im Umkreis der Kaserne ab. Keine erfreuliche Zukunft. Aber solange sie an der Charité Dienst machten, waren sie besser dran als die meisten deutschen Medizinstudenten. Einfach deswegen, weil sie ihre Ausbildung nicht nur unterm Vorlesungspult der Professoren, sondern auch am Krankenbett erfuhren.

1843 wurde an der Charité eine der 19 Chirurgenstellen frei. Der General-Stabsarzt bot sie dem Akademieschüler Virchow an. Virchow hatte die Chirurgenprüfung noch nicht abgelegt. Ihm fehlte ein Semester. Das Angebot bedeutete eine Bevorzugung gegenüber den Kollegen, die mit Virchow zugleich eingetreten waren. Er kam auf diese Weise zum Stamm der Charité-Chirurgen. Die anderen konnten zwar die Prüfung machen, mußten aber dann zur Truppe abgehen.

Virchow verschob seine Prüfung und nahm das ehrenvolle Kommando an. Er war der Meinung, daß er sowieso zu etwas Besserem taugte als zu der üblichen Laufbahn. Aber wichtiger noch war für ihn ein anderer Grund. Ihn verlockten die 25 Taler, die er monatlich als Chirurg erhielt. Das Geld hatte ein mächtiges Gewicht in Virchows immer leerem Beutel.

Virchow begann den Dienst an der Augenstation, der schönsten an

der Charité. Er machte die Aderlässe, die der Stabsarzt verordnet hatte, setzte Blutegel an und füllte Formulare aus. Sehr viele Formulare. Auf einem Formular wurden die Blutegel abgerechnet, die auf der Station verbraucht worden waren und die lebend oder tot wieder abgeliefert werden mußten.

Trotz des unmäßig vielen Schreibkrams empfand Virchow die neue Tätigkeit wie eine Erlösung. Er war endlich frei von den Kathedervorlesungen. Bei den Berliner Professoren blühte damals die rein geistige Betrachtung der Krankheit. „Spiegelfechtere“ nannte Virchow diesen Unterricht. Virchow bildete mit seiner Kritik keine Ausnahme. Junge Ärzte, die später zu Ruhm kamen, redeten recht spöttisch von den alten Medizinonkels in Berlin.

Ihre rein geistige Betrachtung der Krankheit nahm ein solches Ausmaß an, daß sie sogar um Leichenöffnungen einen großen Bogen machten. In diesem Verhalten steckte ein tiefer Gegensatz zur Naturwissenschaft. Ihr Verhalten entsprach genau der Richtung, die sich Romantik nannte und in der der König (Friedrich Wilhelm IV.) den ganzen Staat hinter sich herzog.

Die Sektionen wurden damals – ungefähr 10 Jahre vor dem Anfang unserer Geschichte – in einem kleinen Anbau der Charité durchgeführt, zu denen kaum jemand Zutritt erhielt. Die Leichenöffnungen nahm kein Arzt vor, sondern eine Hebamme, eine gewisse Madame Vogelsang.

Virchows Vorgesetzter war ein Stabsarzt, der nur die großen Entscheidungen traf und ein bißchen aus göttlicher Höhe auf die Kranken herabsah. So war für Virchow der Weg frei zum Krankenbett. Hier durfte er endlich wirksam werden. Er durfte heilen und helfen, konnte Nachtwachen halten und die kleinen Verordnungen selbständig durchführen. Zum damaligen Alltag eines Krankenhauses gehörten neben den Blutegeln die Abführ- und Brechmittel. Diese Sachen lagen also in seiner Hand. Er verschrieb die Diät, die Schlafpulver und Zahnpillen. Er bestimmte die Erleichterungen wie Aufstehn und Spaziergehn. Er besuchte schon vor der Stabsarztvisite die Kranken am Bett, erneuerte die Verbände, ließ zur Ader oder setzte die Blutegel an. Seine Nächte waren oft genug gestört, weil er die Schwerkranken schon vor 5 Uhr früh zur Ader lassen mußte.

Virchow arbeitete im Lauf von eineinhalb Jahren auf verschiedenen Stationen. Dabei erlebte er einiges, was er besonders bemerkenswert fand; zum Beispiel die Zustände auf der Irren-Station. Hier zeigte sich eine Geisteskrankheit, die durch den frömmelnden König gewissermaßen vorexerziert wurde: der religiöse Wahn. Auch auf anderen Stationen gab es trübselige Bilder. Unreinlichkeit, Schwindsucht. Kranke, die hinwegstarben, ohne daß ihnen geholfen worden war. Neben schweren Stunden dann die schönen, wenn er von der jeweiligen Station schied. Regelmäßig begleiteten die dankerfüllten Patienten den jungen Virchow bis zur Pforte, um ihm noch einmal die Hand zu geben. Virchow berichtet von nassen Augen, die es dabei gab. Er meinte seine eigenen.

Er bestand unter bemerkenswerten Geldnöten die Doktorprüfung. Bald danach erfuhr er von einer Maßnahme, die er als Geheimnis hütete und auch seinem Vater nur als stille Hoffnung andeutete.

Es war im Sommer 1844, als Virchow von den General-Stabsärzten auf einen ganz neuen Charitéposten vorgeschoben werden sollte. Das Militär wollte eine Stelle schaffen, die auch der Kultusminister Eichhorn besetzen wollte. Zu den Amtsgeschäften des Herrn Eichhorn gehörten unter anderem die Medizinalangelegenheiten. Als Kandidat des Ministers war ein junger Universitätswissenschaftler ausersehen. Kurzum, es gab ein Tauziehen um die Stelle, wobei das eine Ende von den Ministerialbeamten, das andere von den Militärs gehalten wurde.

Ich möchte jetzt der Frage nachgehen, warum Virchow seinem Vater hierüber nichts mitteilen wollte und in Geheimniskrämerei verfiel.

Stellen Sie sich bitte einen alten Kleinstädter vor, der zu je einem Teil Landwirt, Geschäftsmann und Amtsperson ist; genauso schmal-lippig und wortgewandt wie der junge Virchow; mit ausschweifenden Gedanken, aber ohne rechte Schulung; ein bemühter, kummervoller, wenig erfolgreicher Plänemacher. Dieser Mann blickte von seiner Vierhektarwirtschaft zu den Schlössern der Feudalen hoch und phantasierte davon, daß in diesen Kreisen die Zukunft seines Sohnes liegen werde – Stabsarzt, Ober-Stabsarzt, Haus-Stabsarzt, Generalarzt, General-Stabsarzt. Stufe um Stufe zum Gesellschaftsmenschen. Dafür schickte der Vater seine sauer erarbeiteten Taler dem Sohn nach Berlin.

Rudolf Virchow kam den Träumen seines Vaters entgegen. Und zwar in einem Punkte. Er war für die Eleganz. Er wollte seinen Dienst nicht in geflickten Hosen machen und schon gar nicht damit tanzen. Aber so war es leider, er mußte sie sich flicken. Er brauchte also neue Hosen; aber keine gewöhnlichen von der Stange, sondern welche vom Schneider. Mit dem Hut war es ähnlich. Er wollte sich ihn nicht immer borgen, sondern wollte selbst einen besitzen, und zwar einen aus Filz und nach der Mode vom nächsten Frühjahr. Auch die Röcke wurden einer nach dem anderen schäbig.

Als Virchow seinen Doktor machte, ließ er sich einen Frack im Phantasiegeschmack anfertigen, „über den Schivelbein gewiß außer sich geraten würde“. Auf Pump, natürlich. Das war schon gang und gäbe. Die Schneiderschulden „summten sich auf“, wie Virchow das nannte. Der Alte schickte Geld, soviel er konnte. Virchow dankte von ganzem Herzen und bat im gleichen Brief um neues. So ging das jahrelang, besonders nach der Ernte, wenn der Roggen und der Raps verkauft waren.

Wer einen armen Vater ständig des Geldes wegen quält und auch immer wieder welches kriegt, muß mit Liebe und Geschick vorgehen. Virchow konnte das. In jedem Brief warb er um die Liebe seines Vaters. Er tat es dann erst recht, als er sich entpuppte und ein anderer wurde, als es sich der Alte erträumte.

Virchow schrieb einmal, daß er den immer stärkeren Drang verspürte, sich an den „großen Begebenheiten unserer Tage“ zu beteiligen. Doch er brach den Brief ab: „Genug von solchen allgemeinen Redensarten, die Du mir vielleicht wieder als Stolz und Arroganz, als eigensinniges Beharren an verwerflichen Dingen auslegst . . .“ Es wühlte also etwas zwischen Vater und Sohn, trotz aller Opfer und Liebesbeteuerungen. Es gab einen gewissen Punkt, über den sie sich nicht einig wurden.

Virchow fuhr gern nach Hause, wenn es Ferien gab. Nicht nur, um bei der Ernte zu helfen und den Vater in seinen oft recht wunderlichen Tätigkeiten zu unterstützen. Virchow hatte ein inniges Verhältnis zu dem Nest, aus dem er kam. Er brachte viel Zeit dafür auf, dessen ältere Geschichte und damit seine eigene Herkunft zu erforschen. Natürlich brachte er dem Vater auch Geschenke mit. Er

wußte, was der Alte brauchte: Spielkarten, Spardochte, Rübensamen.

Doch was wogen schon des Jungen Gefühle und seine spärlichen Geschenke, wenn er alles besser wußte als der preußengläubige Vater. Virchow brauchte bloß auf die schauderhaften Zustände in der Medizin zu sprechen kommen und in diesem Zusammenhang den hirnverbrannten König erwähnen. Dann gab es Diskussionen, die kein Ende nahmen und in denen sich die beiden bis ins Herz verletzten. Die Sommerferien 1844 nahten heran, als die Sache eingeleitet wurde, die Virchow seinem Vater nicht mitteilen mochte. Virchow wollte wahrscheinlich dem Vorwurf entgehen, daß er sich in etwas eingelassen hatte, was gegen den Minister ging. In einem Brief, den er vor den Ferien schrieb, hatte er lediglich die Andeutung gemacht, daß er mit einer Aufstiegsmöglichkeit rechnen könne.

Virchows Vater hatte daraus den naheliegenden Schluß gezogen, daß Rudolf als Kompagnie-Chirurg zur Garde versetzt werden würde. Doch dann erfuhr der Alte, daß der Sohn einen Chemiekurs machen und die Verwaltung des Leichenhauses übernehmen sollte. Darüber gab es während der Ferien in Schivelbein eine Auseinandersetzung.

Wie denn – Chemiekurs? Leichenhaus? Vielleicht die Stube, in der Madame Vogelsang ihre Messer geschwungen hatte? Was sagst du da – Staatsexamen? Für das Leichenhaus willst du das Staatsexamen machen? Also Geld? Und wieder Geld? Und wieder eine Kiste Wein? Damit die Prüfung auch gefeiert werden kann?

Kummer und Unverständnis bei dem Alten, Verslossenheit bei dem Sohn – wie immer . . .

Ungerechte Vorwürfe, die der Vater aussprach: Du bist gefühllos. Du bist ein Egoist. Du bist ein Phantast und läufst immer wieder neuen Sachen nach, anstatt die angefangenen fertigzubringen. Ich bestreite, daß du Erfolge hast und den guten Willen dazu. Du hast noch nicht mal die Chirurgenprüfung. Und dann dieses Gerede, als ob du alles besser wüßtest und die anderen alle dumm sind. Kalt bist du, ein Egoist aus Absicht. Und leg es nicht mit dem Minister an, dazu bist du ein zu kleiner Wicht. Dafür auch noch Geld. Jedes zweite Wort von dir ist Geld . . .

Als Virchow wieder in Berlin war, drückte ihn die Schuld. Denn

der Vater gab Geld, trotz seiner heftigen Gefühle. Virchow nahm sich vor, es ihm doppelt und dreifach zurückzugeben. Er hat es auch getan. Aber es ging ja nicht um das Geld, sondern um den einen unseligen Punkt und um das gegenseitige Verstehen. Wie aber sollte er seine Standpunkte klarmachen, wenn der Alte sich davon angewidert fühlte?

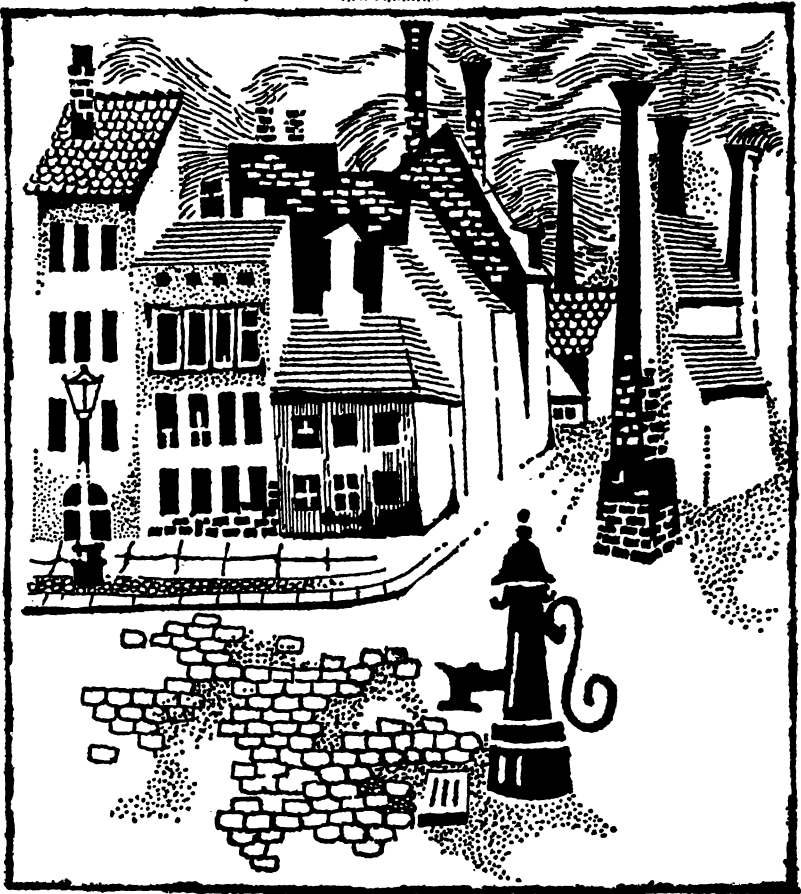
Es geschahen wilde Dinge, die besser nicht geschehen wären. Zum Beispiel die Sache mit dem Tschech. Ein unglücklicher Mensch dieses Namens, der ehemalige Bürgermeister von Storkow, hatte ein Attentat auf den König versucht. Er hatte auf dessen Equipage mit einer Doppelpistole geschossen und war dafür in aller Stille enthauptet worden. Welch ein Schatten fiel von diesem Ereignis auf die Richtung, der Virchow anhing! Wie leicht war es für einen Bauern aus Schivelbein, diese Richtung für ganz und gar verderblich zu erklären!

In Schivelbein war man für die Ruhe des Besitzes. Virchow aber sagte wörtlich, er sagte es als Arzt: „Jedem nach seinen Bedürfnissen.“ Erstes Bedürfnis war das Leben selbst. Doch es wurde nicht befriedigt. Jedes Kind, das einem Reichen geboren war, bekam in die Wiege als Geschenk 18 Jahre, die es länger leben durfte als das Kind eines Armen. Um den Schrecken dieser Zahl zu beseitigen, durfte die Medizin nicht romantisch, sie mußte politisch sein.

Hinter der Berliner Mauer, sehr nahe bei der Charité, lagen die großen Maschinenbaufabriken, Eisengießereien und die Mietskasernen des Proletariats. Die Häuser krochen an dem Hügel hoch, auf dem noch wenige Jahre zuvor der Scharfrichter Berlins seines Amtes gewaltet hatte. Ein schauriges Viertel. Für den Kranken hieß es, krank sein und sich allein helfen, obwohl der Weg zur Charité nur kurz war.

Denn schleppe dich mal hin und klopfe an die Tür! Da sitzt nämlich einer, der fragt nicht nach der Krankheit, der fragt nach dem Geld, mit dem du Arzt und Bett und Kost bezahlen sollst. Da du kein Geld hast, bleibst du in deinem Bett und rufst den Armenarzt. Vielleicht kommt er. Und vielleicht behält er es bei sich, daß es bei dir stinkt, und handelt wirklich wie ein Arzt.

Die in Schivelbein waren von den Wühlern angewidert. Also auch von ihm, dem Sohn. Zwar versuchte Virchow, seinem Vater die



Augen zu öffnen. Aber immer in der Furcht, daß darüber ein Bruch entstand. Gab es trotzdem Zank, schrieb er nach Hause und bot die Hand zur Versöhnung.

So auch nach den Sommerferien 1844. Er schrieb, daß er an seiner Sohnesliebe stets aufs innigste festhalten werde, auch wenn er sie nicht richtig äußern könne. Und etwas später schrieb er: „Unser Streben ist freilich verschieden. Mein störrisches Wesen hat bei diesem Streben oft die kindliche Ehrfurcht erschüttert; ich bitte deswegen um Verzeihung.“

2. Was früher alles möglich war

Wer Virchows Aufstieg zum Haupt der deutschen Medizin verstehen will, muß einen Blick zurückwerfen auf die verwirrten Menschen, die damals heilten und sich heilen ließen. Ich habe schon auf die Religion hingewiesen. Über alles öffentliche Leben wurde ein überirdischer Glanz verbreitet. König Friedrich Wilhelm IV. nannte ihn den Glanz der Sonne Christi. Auf diese Weise bekam auch die Medizin einen Heiligenschein.

Der Religionseifer kam von den europäischen Monarchen. Er hing mit ihrer Politik zusammen. Die Könige hatten Angst vor dem aufkommenden Bürgertum. Sie betrachteten diese Klasse als einen Krebs, der ihre Staaten von innen her zerstören würde. Darum versammelten sich die Monarchen und unterschrieben ein Schriftstück, in welchem von „Gott, unserem göttlichen Erlöser Jesus Christus, dem Wort des Höchsten“ die Rede war. Sie gaben ihren Thronen einen Schein der Ewigkeit. Sie verschrieben viel Tinte, schlossen ein Bündnis zum Schutz der christlichen Religion und nannten es die Heilige Alliance.

Von jetzt an war alles gottgewollt. Die Könige waren gottgewollt. Ihre Macht war gottgewollt. Die Armut war gottgewollt. So weit die Heilige Alliance reichte, ging das Leben rückwärts. Um diese Zeit kam in der Heilkunde eine Richtung auf, die in den Geschichtsbüchern als „romantische Medizin“ bezeichnet wird. In dieser Richtung herrschte die rein geistige Betrachtung.

Wie das gemeint war, erzählt uns ein Professor, der sich als materialistischer Naturforscher einen Namen machte. Er hieß Carl Vogt. Als Vogt an der Universität Gießen Medizin studierte, war er Schüler eines Anatomieprofessors, der noch nach 1840 lehrte, daß es einen Blutkreislauf nicht gebe. Der Anatomieprofessor stellte den Medizinern im Examen die Frage, was vorzuziehen sei: das geistige oder das leibliche Auge. Wehe dem angehenden Arzt, der antwortete: das leibliche – er fiel ohne weiteres durch. Notgedrungen wurde also geantwortet: „Das geistige Auge, Herr Geheimer Rat.“ Darauf fuhr dieser fort: „So muß auch das geistige Schauen über dem leiblichen stehen. Und wenn Sie sagen, Sie hätten den Kreislauf unter dem Mikroskop mit dem leiblichen Auge gesehen, halte ich Ihnen entgegen, daß ich mit dem geistigen Auge die Unmöglichkeit des Kreislaufs geschaut habe. Dann habe ich recht und Sie unrecht.“ Aus solcher Betrachtungsweise wurden auch die Krankheiten rein geistig erklärt. Die deutschen Ärzte, die dieser Richtung anhingen, sagten: Die sündhaften Ideen und Taten sind die Ursachen der Krankheiten.

Aber nicht nur die romantische Medizin hatte einen Heiligenschein. Es gab Ärzte, die heute als Kurpfuscher und Schwindler bezeichnet werden, die aber zur Zeit der Heiligen Alliance wegen ihrer besonderen Ideen zu fürstlichem Ansehen kamen.

Als erstes dieser Asse soll der Theologe und Arzt Dr. Dr. Mesmer aus Schwaben erwähnt werden. Er dachte sich eine Heilkunst aus, die er tierischen Magnetismus nannte. Dr. Dr. Mesmers Idee war die, daß es in der Welt draußen einen Allhauch gibt, eine kosmische Kraft, die auf die Erde kommt und sich hier dem Körper auf geheimnisvolle Weise mitteilt. Der Gesunde hat sie, so lehrte Mesmer. Aber kommt ihm die „durchwaltende Kraft“ abhanden, so wird er krank. Dann muß sich der Leidende zu Dr. Dr. Mesmer begeben und sich von ihm bestreichen lassen oder Mesmers magnetischen Stab berühren. Der Meister besaß nämlich einen Überschuß von der „durchwaltenden Kraft“, so viel, daß jedermann sie von ihm kaufen konnte.

Der Zulauf war ungeheuer, besonders nachdem der Heilmagnetismus in der Pariser Adelsgesellschaft zur Mode geworden war. Da konnte

sich Dr. Dr. Mesmer nicht mehr mit dem einzelnen abgeben. Er ließ die Patienten gruppenweise in den Sälen seines Schlosses zusammenkommen. Dort schritt der Meister in seinem lila wallenden Gewand durch die menschengefüllten Räume, warf entweder mit der bloßen Hand oder mit einem Stock den heilenden Schuß in die Kranken hinein und kassierte.

Als in Deutschland nach den Befreiungskriegen die Reaktion einsetzte, steigerte sich der Heilmagnetismus mit kühnem Schwung ins Geisterreich. Es entstand eine preußisch-deutsche Spielart, die die „gebildeten Stände“ erfaßte und die man in verdunkelten Räumen betrieb. Wie ein kopflos gewordenes Heer verließen die Ärzte die Fahne der Universitätsmedizin. Massenweise wurden magnetische Zirkel und Institute errichtet. Ganze Scharen von Hellsehern, Traumsehern und Geistersehern traten auf. Sie ließen sich für Geld in einen schlafähnlichen Zustand versetzen. In diesem Zustand bestimmten sie die Schicksale der Kranken oder griffen blind in eine Aufstellung von Arzneien. Auf diese Weise zeigte sich der Geist. Der Kranke nahm die blind gereichte Mixtur und ging erfüllt nach Hause.

Etwas später als der tierische Magnetismus kam eine Heilkunst in Mode, die sich Dr. Samuel Hahnemann aus Meissen ausdachte. Dieser Arzt und ehemalige Universitätslehrer führte alle Krankheiten auf eine einmalige Ursache zurück, die er „Verstimmung der Lebenskraft“ nannte. Um sie wieder stimmig zu machen, empfahl Herr Dr. Hahnemann die von ihm entwickelte Homöopathie.

Sein Allerweltsmittel war die Verdünnung von Arzneien, die er selber herstellte. Er nahm einen Tropfen der Arznei und verdünnte ihn mit neun Tropfen reinem Weingeist, also Alkohol. Aus einem Tropfen der ersten Verdünnung stellte er eine zweite her. Aus dieser hundertfachen Verdünnung eine dritte, die schon tausendfach war. Und so fort bis zu dreißigmal. Immer hübsch eins auf neun, weil allein die verdünnte Arznei einen heilsamen Reiz erzeugte. Dabei kam es wesentlich auf das Schütteln an. Denn das Schütteln entfaltete die Kraft der Arznei.

Rudolf Virchow sagte, daß die Homöopathie als Zufluchtsmittel für verzweifelte Kranke und als Sport blasierter Kreise gedient habe. Sie

war aber auch ein Wohlstandshebel für die vielen Ärzte, die ihr angingen. Das Schütteln ging mitunter so weit, daß in tausend Millionen Kubikzentimetern nur ein einziges Molekül des wirksamen Stoffes enthalten war. Hahnemann wurde durch den Verkauf solcher vergeistigten Arzneien ein reicher Mann. In der Blütezeit, das war um 1835 in Paris, zog er seinen Patienten jährlich 200 000 Francs aus der Tasche.

Als letztes Beispiel einer unwissenschaftlichen Heilkunde möchte ich Dr. Broussais nennen, Professor an der Universität in Paris. Auch er hatte es mit der Lebenskraft. Damit war nicht der Mumm gemeint, den ein starker Mann in den Knochen hat. Die Lebenskraft-Anhänger verstanden darunter einen besonderen organischen Hauch, durch den sich das Lebende vom Toten unterschied und der den Menschen ein Geheimnis blieb.

Professor Broussais bezeichnete alle Entdeckungen, die die Pathologen bei der Arbeit an der Leiche machten, als einen „Haufen ermüdender und unverdauter Tatsachen“. Er verhöhnte die Mediziner, die für jede Krankheit einen Sitz gefunden haben wollten. Mit packender Beredsamkeit lehrte er, daß es nur eine Allgemeinerkrankung gebe und daß diese in der übermäßigen Blutfülle bestehe. Sie galt es zu beseitigen, bevor der Kranke daran zugrunde ging.

Broussais' Heilmittel gegen das Grundübel war der Aderlaß. Der Professor schnitt die Venen auf und ließ den Lebenssaft herausfließen. In Fällen, in denen das Leben durch die Krankheit bedroht war, erfolgte das Blutlassen noch und noch und Schlag auf Schlag, bis beim Patienten die Erschöpfung eintrat.

Im Lauf der Zeit wechselte Broussais das Werkzeug und setzte Blutegel an die Kranken. Oft waren es Hunderte auf einem Bauch. Als in Frankreich die Blutegel knapp wurden, ließ Broussais sie aus anderen Ländern einführen. Auf oft weiten Wegen wurden bis 1836 ungefähr 90 Millionen Blutegel herangeschafft. Bis zu diesem Jahr wurde den kranken Franzosen soviel Blut abgezapft, wie 6 bis 7 Millionen lebende Menschen in ihren Gefäßen haben.

Als sich herausstellte, daß es in keinem Hospital soviel Tote gab wie bei Broussais, bekam die Methode Gegner. Ein Schauer ging durch Europa. Aber was half es. Der Professor wirkte auf seine

Schüler wie ein Rattenfänger. Das machte seine Beredsamkeit. Der Glaube an ihn war groß, so daß Studenten und junge Ärzte aus allen Gegenden Europas zu ihm eilten.

Zur Zeit von Virchows Chirurgentätigkeit waren die drei phantastischen Ärzte, die ich vorgestellt habe, schon gestorben. Ihre Heilmethoden hatten in der Charité keinen Einlaß gefunden. Sehen wir einmal ab von der besonderen Puscherei jedes einzelnen, und betrachten wir das Gemeinsame. Dann erkennen wir in ihren Gedanken die gleiche weiche Stelle, ein unwissenschaftliches Wesen, wie es uns schon bei dem romantischen Anatomieprofessor aus Gießen begegnet war. Sie nannten es die Lebenskraft oder ähnlich und meinten damit etwas Unfaßbares, zu dem der erkennende Mensch keinen Zutritt hat. Für Virchow war es klar, daß diese Lebenskraft mit dem Heiligenschein aus der Medizin verschwinden und daß in seiner Wissenschaft ganz neue Leute ans Ruder kommen mußten. Er machte sich daran, einer dieser Leute zu werden.

3. Ein bemerkenswertes Talent

Die Ärzte der Charité führten beim Mittagessen interessante Gespräche. Die Skandale nämlich häuften sich. Der König war im Land herumgefahren und hatte versprochen, jedermann sein gnädiges Ohr zu leihen. Da war eine ganze Stadt gegen ihn aufgestanden. Sie hatte ihm durch ihre Vertreter sagen lassen, daß sie auf seine Gnade verzichtete, sie wollte keine Gnade, sondern Recht, und das sei ihr letztes Wort.

Virchow wußte über solche radikalen Zwischenfälle Bescheid, auch dann, wenn sie nicht in der Zeitung standen. Er wurde der Mittelpunkt der Tischrunde. Er brachte ebenso gelassen wie kühn die Meinung vor, daß im Staate alles bis oben hin hohl und wurmstichig sei.

Dabei war er in einer Lage, um die ihn die Kollegen nicht beneideten. Er war Chirurg. Aber er arbeitete nicht, obwohl er auf den Stationen die besten Erfolge gehabt hatte. Er ging spazieren und sah sich die Felder an. So was hatte man bei ihm noch nicht erlebt. Dann

hieß es, daß er chemische und mikroskopische Kurse nahm und die englische Sprache erlernte.

Englisch? fragten die alten Ärzte – du lieber Gott! Dann antworteten die jüngeren: Weil England nicht zur Heiligen Alliance gehört! Da sind sie in der Medizin dreimal so weit wie wir, das weiß nur keiner. Kopfschütteln bei den Alten. Woher weiß es dann der Virchow?

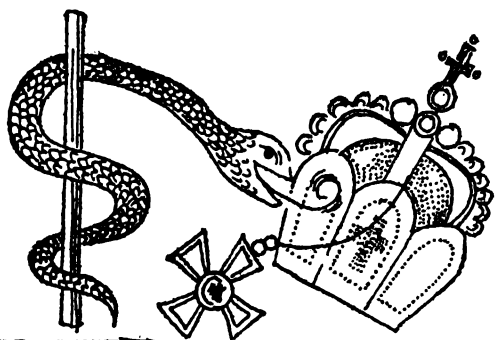
Seine Lage war wirklich heikel, da sich der Widerstand des Ministers Eichhorn versteifte. Der einzige bekannte Kliniker, den Berlin damals hatte, Professor Schönlein, lehnte es ab, sein Leichenmaterial von Virchow untersuchen zu lassen. Eichhorn ging jetzt einen Schritt weiter. Er sagte, daß es gar nicht der Zweck der Militärakademie sei, ihr Personal für zivile Zwecke zu verwenden.

Was dann, wenn man Virchow zertreten würde, weil hinter dem Minister der König stand? Virchow erwog diese Möglichkeit. Es war ihm klar, daß er seine Stellung im Leichenhaus nicht durch Trotz, sondern nur durch geschicktes Verhalten ausbauen könne. Dabei zeigte er das außerordentliche Talent, solche Menschen zu gewinnen, die für seine Sache wichtig waren. Die Sache war die Reform der Medizin. Und die Menschen, die er gewann, waren seine Vorgesetzten, insbesondere der Direktor der Militärakademie, Generalarzt Eck.

Dieser beendigte das Tauziehen um die Stelle, indem er dem Minister einen Brief schrieb. Darin teilte er ihm mit, daß man die Angelegenheit auch ohne den Minister ordnen könne und daß es auch ohne Schönlein genügend Material für Untersuchungen an der Leiche gebe.

Eck stellte Geld zur Verfügung. Virchow konnte sich chemische Apparate kaufen und ein Laboratorium einrichten. Als sich Eck davon überzeugte, daß Virchows Arbeit im Leichenhaus ein Ergebnis bringen würde, machte er ihm das Angebot, darüber in einer Rede zu berichten.

Bei einer königlichen Gründung, wie die Militärakademie es war, gab es allerlei Fest- und Erinnerungstage zu feiern. So auch am 2. August 1845. Es war eine Menge von hochgestellten Leuten eingeladen. „Ich nahm das gern auf mich“, schrieb Virchow seinem



Vater, „denn man hat leider selten Gelegenheit, Ministern, Generalen und Geheimen Räten ins Gewissen zu reden; und ich hoffe, ihnen klar zu werden.“

Als der Tag heran war, betraten die Herren den Saal, jeder durch die vorgeschriebene Tür. Die Generale, die Generalärzte und die anderen hohen Tiere nahmen in den ersten Reihen Platz. Ganz hinten saßen die Chirurgen, mit denen Virchow auf du und du stand. Im Zentrum die Stabsärzte. Weiter vorn die Professoren, die gespannt waren, was der Wunderknabe da oben zu berichten hatte.

Bevor es losgeht, informiert man sich . . . Wer ist denn sein Vater? Keine Ahnung. Soll Landwirt sein. So was muß man fördern. Allerdings. Was sagen Sie, der General-Stabsarzt hat ihn zum Tee eingeladen? Donnerwetter! Der Stift soll eine ziemlich gepfefferte Schnauze haben. Na, doll kann es nicht werden. Warum nicht? Weil Eck das Manuskript gelesen hat, der wird sich doch nicht in die Nesseln setzen . . .

Virchow stieg aufs Pult und benahm sich wie ein Wissenschaftler. Nun ist es aber so, daß ein Wissenschaftler erst dann als solcher gilt, wenn er wenigstens ein Buch geschrieben hat. Später konnte das Virchow von sich behaupten. Seine Veröffentlichungen gingen in die Tausende. Der junge Virchow, der jetzt auf dem Katheder stand, hatte noch gar nichts Medizinisches drucken lassen.

Furcht? Nein. Furcht hat er nicht. Er ist auch nicht aufgeregte. Vater hat gewarnt. Aber solch ein Tag wird nur einmal geboten. Wie könnte er ihn ungenutzt vorübergehen lassen Er blickt über die Versammlung hin. Er sieht die Kluft zwischen sich und den ergrauten Häuptern. Ganz vorn ein alter Mann in Uniform, der betagteste der General-Stabsärzte. Er war schon mal bei einer ähnlichen Veranstaltung eingeschlafen. Virchow ist sich dessen sicher, daß ihn seine Rede wach halten wird.

Er sprach über die Venenentzündung, eine Krankheit, die zu einem hoffnungslosen Stadium führen kann. Die Untersuchungen beschäftigten ihn jahrelang. Er gab diesmal nur einen Zwischenbericht und sprach mehr über die Richtung der Arbeit als über das Ergebnis. Diese Richtung war alles andere als rein geistig. Sie war, wie Virchow das nannte: naturwissenschaftlich. Die Franzosen nannten sie:

exakt. Uns Heutigen erscheint das normal. Von den christlich-germanischen Regierungsbeamten Preußens wurde die Richtung als „roher und toter Materialismus“ abgetan. Virchow bewegte sich demnach auf einem gefährlichen Pflaster. Seine Ansichten waren vollkommen neu und stellten alles auf den Kopf, was bis dahin als Wissenschaft gegolten hatte. (Das Ergebnis seiner Untersuchungen werden wir später erfahren.)

Nachdem Virchow das Katheder verlassen hatte, hielt Generalarzt Eck seine Rede. Virchows Kritiker kamen auf dem Festessen zu Wort, das am Abend im großen Saal bei Kroll gegeben wurde. Es wurde unermesslich viel getrunken, und Virchow mußte sich einiges sagen lassen.

Die älteren Ärzte wollten aus der Haut fahren, weil Virchow mit beißender Beredsamkeit in ihren Heiligtümern herumgestöbert hatte. Umwälzerisch und unpreußisch nannten sie Virchows Ansichten. Ein Geheimrat sagte: „Nun, haben Sie es gehört? Wir wissen also gar nichts mehr!“

Es waren insbesondere die ergrauten Militärärzte, die Virchow nicht hatte überzeugen können. Virchow sagte über diese Leute, daß er sie nie für so dumm gehalten hatte, wie sie ihm an diesem Tag erschienen waren. Ihr Verhalten gab ihm natürlich zu denken. Darum nahm er sich vor, seine zukünftigen Vorträge ganz scharf abzufassen und Schritt für Schritt so logisch aufzubauen, daß kein Zuhörer seinem Gedankengang entrinnen konnte.

Andererseits hatte Virchow das bemerkenswerte Talent bewiesen, andere Menschen führen zu können und von ihnen anerkannt zu werden. Er hatte mit seiner Rede eine große Anhängerschaft gewonnen. Chirurgen und Stabsärzte stellten sich hinter ihn. Leitende Charitéärzte, die Virchows Neuerungen bisher abgelehnt hatten, ermutigten ihn, seinen Weg weiter zu verfolgen.

Auch die General-Stabsärzte waren von Virchows Erfolg beeindruckt. Sie verzichteten darauf, ihn zu einem Regiment zu kommandieren. Sie stellten ihn für eine wissenschaftliche Laufbahn frei und gaben ihm die Erlaubnis, das Staatsexamen zu machen. Wohl oder übel griff der Vater in den Beutel und brachte in langen Monaten die 80 Taler auf, die die Prüfung kostete.

Nachdem Virchow Anfang 1846 das Examen bestanden hatte, öffneten sich ihm die Türen, die ihm verschlossen gewesen waren.

Minister Eichhorn streckte dem jungen Mann huldvoll seine Hand entgegen und tat das, was er bisher durchaus verweigert hatte. Er ernannte Virchow zum Prosektor der Berliner Charité. Das heißt, Virchow nahm von jetzt an die Stellung eines Arztes ein, der im amtlichen Auftrag die Leichen zerlegte.

4. Dem Schloß gegenüber

Wir wollen Virchow an seinen Arbeitsplatz begleiten und zusehen, wie er seine Entdeckungen macht. Es geht um die Sache, über die er in seiner Rede berichtet hatte. Genauer gesagt, geht es um die Methode, die er bei den Untersuchungen anwandte. Die Methode kam nicht allein aus ihm heraus. Virchow stand, wie jedermann, in einer Reihe, in der einer dem anderen das Gute weiterreicht.

Damals gab es in Berlin nicht nur den Gott-mit-uns-König in seinem Schloß. Diesem schräg gegenüber, in der Universität, wohnte ein anderer König, der ein gewaltiges Reich beherrschte. Er hieß Müller und hatte einen Lehrstuhl inne, der am Ende seines Lebens nicht mehr unter einen Hut zu bringen war. Aus Müllers einem Lehrstuhl wurden vier (1858). Den Freunden der Genauigkeit möchte ich die Fächer nennen, die Johannes Müller lehrte: Physiologie, Anatomie, Pathologie, Zoologie.

Wenn wir aus Müllers Forschertätigkeit das Mark heraussondern, stoßen wir auf einen Sammelbegriff, der heute als Schulfach eine Rolle spielt: die Biologie. In anderen europäischen Ländern wurde damals die Biologie unterschätzt. Durch Müller als Biologie-Pionier gewann die deutsche Medizin festen Boden unter den Füßen und damit die Achtung vor den Gesetzen der Natur. Müller experimentierte mit Kaninchen, Hunden und anderen Tieren. Er führte Buch über seine Experimente und erarbeitete einen gewaltigen Zuwachs an Erkenntnissen.

Den Zuwachs gewann er mittels der Physik und der Chemie. Müller legte das Leben der Organismen mit Kniffen bloß, die man richtig

und ungeheuer stolz die naturwissenschaftliche Methode nannte. Seine größten Erfolge – seinen Welterfolg – erzielte er in jener Wissenschaft, die sich mit dem Leben und Tod der Organismen beschäftigt: der Physiologie, die ein Teilgebiet der Biologie ist.

Johannes Müller (1801 bis 1858), der heute als einer der anziehendsten Lehrer aller Zeiten gepriesen wird, war der Sohn eines Schuhmachers. Er wurde groß in einer sehr gefühlsbetonten Zeit, befreite sich dann aus dem Nebel der romantischen Anschauungen und nahm den Geist der Französischen Revolution in sich auf. Doch an einer Stelle blieb die romantische Naturphilosophie an ihm haften. In Müllers Biologie-Kutsche fuhr eine gleißende Zauberin mit: die Lebenskraft mit dem Heiligenschein.

Zu Professor Müllers Schülern gehörte außer Rudolf Virchow und Ernst Haeckel auch ein Wissenschaftler, den ich jetzt vorstellen möchte. Es handelt sich um den weltberühmten Physiologen Du Bois-Reymond, den seine Hausgenossen den Paddendoktor nannten. Man kann ihn einem Professorentyp zurechnen, der in Deutschland selten war. Materialist. Atheist. Dauererfinder von Apparaten, mit denen er die Lebenserscheinungen physikalisch-mathematisch festnagelte. Zugleich aber – das ist das Merkwürdige – ein poetischer Wortemacher, der die Berliner Universität mit Reden berauschte. Das ehrfurchtsvolle Wort von dem „König gegenüber“, das in viele Bücher einging und das auch ich benutzte, stammt aus einer seiner Reden. Weniger bekannt ist, daß Du Bois-Reymond den König, als dieser noch Prinz Wilhelm hieß und 1848 die Soldaten gegen die Revolutionäre anführte, einen Volksmörder nannte. Nach Johannes Müllers Tod, 1858, übernahm Du Bois-Reymond den besten Teil des Erbes, den Lehrstuhl für Physiologie. Als Inhaber dieses wichtigen Berliner Katheders wird Du Bois-Reymond noch einige Male in unserem Professoren-Drama aufkreuzen.

Du Bois-Reymond arbeitete als Müllers Assistent im 1. Stock der Universität. Hier geschah das Erstaunliche, daß der Fünfundzwanzigjährige seinem berühmten und ungeheuer erfolgreichen Lehrer in der Frage der Lebenskraft entgegentrat. Die Naturforscher beschäftigten sich schon lange Zeit mit solchen Froschmuskeln, die zwar herausgetrennt waren, aber noch lebten. Bei den Versuchen hatten

sie entdeckt, daß ein lebender Froschmuskel bei einer bestimmten Anordnung aus sich selbst in Zuckungen gerät; daß aber die Zuckungen aufhören, sobald der Muskel abgestorben ist. Die Erklärung der alten Naturforscher war die, daß die Lebenskraft mit dem Heiligen-schein die abgetrennten Froschmuskeln zum Zucken brachte.

Diese Ansicht hatte ein halbes Jahrhundert Gültigkeit. Auch Johannes Müller dachte so. Er lehrte in einem weltweit verbreiteten Buch, daß Tier und Pflanze infolge einer übergeordneten Schöpfungskraft zweckmäßig eingerichtet sind.

Du Bois-Reymond experimentierte ebenfalls mit lebenden Froschmuskeln. Bei seinen Versuchen verfeinerte er die Methoden, die er bei Johannes Müller gelernt hatte. 1843 bewies Du Bois-Reymond, daß die Zuckungen nicht aus der unfäßbaren Lebenskraft abzuleiten sind, sondern daß sie durch tierische Elektrizität entstehen. Der junge Doktor erkannte, daß die tierische Elektrizität in den Muskelzellen infolge der Lebenstätigkeit gebildet wird. Der Beweis war einwandfrei, da Du Bois die Elektrizität mit dem Voltmeter maß.

Mit diesem Bericht will ich darauf hinweisen, daß Rudolf Virchow kein genialer Einzelgänger war, als er 1846 seine Arbeit als Prosektor begann. Vielmehr bewegte er sich in einem Kreis von jungen Leuten, die keine andere Autorität anerkannten als die Autorität der Tatsachen.

Täglich morgens, nach kurzem Schlaf, verließ Virchow das Zimmer, das er in der Charité bewohnte. Er ging in das Leichenhaus, das jetzt hinter den Ställen lag. Er stieg zu den Verstorbenen hinab, die das riesige Hospital ihm zulieferte. Er nahm das Messer zur Hand und begann im Angesicht des düsteren Bildes eine medizinische Reform, die nach seiner Meinung zugleich eine Reform der Gesellschaft war. Virchow wollte hilfreich sein und voller Sorge für das Wohl des Volkes.

Vor allem bekümmerten ihn jene Toten, die aus der chirurgischen Station kamen. Jede große Operation war eine Tortur, weil es keine Narkosen gab und die Blutstillung mit glühenden Eisen vorgenommen wurde. Hatte der Patient seine Schmerzensstunde überstanden, drohte ihm ein zweites Übel. Die Gefahr entstand durch die Bakterien, die an den Händen des Arztes, seinem Anzug und den Opera-

tionsinstrumenten hafteten und die man nicht abtötete, weil man sie nicht kannte. Durch Bakterienbefall entzündeten sich die Wunden, und es kam zu Eiterprozessen. Aber nicht auf diese Zustände richtete sich Virchows Blick, sondern auf eine Erscheinung, die sich in den Blutgefäßen der Frischoperierten abspielte.

Es zeigte sich bei ihnen eine plötzlich einsetzende Atemnot, oder es zeigte sich auch nichts. Als scheinbar Genesende gingen sie ganz schnell und ohne Wiederkehr davon. Es war erstaunlich, wie viele Menschen nach Operationen oder komplizierten Knochenbrüchen ihr Leben verloren. Viel mehr, so stellte Virchow fest, als in den Büchern stand.

Öffnete man einen solchen Toten, fand sich ein Blutgerinnsel in einer Lungenschlagader. Die Ärzte kannten die Pfröpfe, die die Gefäße verstopften und die sie, samt ihren entsetzlichen Folgen, nicht verhindern konnten. Natürlich gab es Meinungen darüber, wie der Pfropf gebildet wurde. Aber sie waren falsch. Schuld an den falschen Meinungen war die damals im Glanz stehende Humoral-Pathologie (Humor = Flüssigkeit, Saft; Pathologie = Krankheitslehre).

Bitte, notieren Sie sich Humoral-Pathologie in Ihrem Gedächtnis. Der Begriff ist zwar historisch. Er gehört der Medizingeschichte an. Weil aber hier erzählt wird, wie sich Virchows kritischer Verstand an dieser Lehre entzündete, muß ich Ihnen den Fachausdruck nahebringen. Er bedeutet, daß die Krankheiten dadurch hervorgerufen werden, daß sich die Körpersäfte verändern. Die Entstehung der tödlich wirkenden Pfröpfe dachte man sich so, daß das Blut unmittelbar am Ort, in dem Lungengefäß, gerinnt.

Es hielt ungeheuer schwer, aus der Humoral-Pathologie herauszukommen. Denn die Gerinnsel bestanden aus Blut, das heißt: aus dem Saft, um den sich in der Hauptsache die falsche Lehre drehte. „Nichts ist ordentlich untersucht“, schrieb Virchow 1845. „Alles muß man von vornher wieder selbst durcharbeiten, und das ist so viel, daß man manchmal wirklich den Mut verliert.“

Virchow sezierte musterhaft. Später kam es vor, daß er von Festveranstaltungen weggerufen wurde und in Frack und Manschetten in seinem Institut erschien. Dann sezierte er, ohne ein Spritzerchen abzubekommen. Aber auch schon 1846 bewies er seine Meisterschaft.

Zuerst legte er die Lunge frei, um das Blutgerinnsel zu finden. Er öffnete die Lungenschlagadern und entfernte den Pfropf – aber sehr sorgfältig, ohne ihn zu beschädigen. Bei der Betrachtung des Pfropfes stellte er fest, daß er an einem Ende wie eine Treppe abgestuft war.

Jetzt begann der Vorstoß ins Neuland. Virchow setzte die Untersuchung fort, indem er den Blutwegen nachging. Er verfolgte die Lungenschlagader bis zum Herzen. Das Herz war in Ordnung. Also weiter. Er öffnete die großen Venen, die das Blut zum Herzen führen, und achtete auf krankhafte Veränderungen. Er ging vom Brustraum zum Bauchraum über. Kein Ergebnis. Weiter zu den Beinen. Der Weg war durch die Venen vorgezeichnet. Schließlich stieß er in einer der Beinvenen auf eine Entzündung und ein anderes Gerinnsel. Das war unerwartet und gab zu denken. Virchow präparierte den Pfropf so sorgfältig heraus wie den aus der Lunge. Jetzt die Lupe her und den Pfropf untersucht. Vorsicht, damit er seine Form behält!

Da erfolgte die Entdeckung. Natürlich ergab sie sich nicht wie ein Sprung, obwohl das hier so geschildert ist. Sie war das Ergebnis langwieriger Arbeit. Er entdeckte, daß auch das Beingerinnsel an seinem Ende – und zwar an seinem oberen, dem Herzen zugewandten Ende – wie eine Treppe abgestuft war. Virchow fügte die beiden Treppenenden zusammen und stellte fest, daß sie zueinander paßten.

Nachdem er eine ganze Anzahl solcher Sektionen durchgeführt hatte, kam er zu einem Schluß, der anders war als der, den die Professoren auf dem Katheder lehrten. Virchow folgerte, daß der Lungenpfropf nicht die eigentliche Krankheit ist. Vielmehr ist er von einem anderen Pfropf abgerissen und vom Blutstrom auf ganz natürliche Weise durch das Herz in die Lunge geschwemmt worden.

Nun aber das Besondere: Virchow begnügte sich nicht mit der Beobachtung an der Leiche. Er kannte den Einwand, den die Professoren machen würden: daß das lebende Herz zusammenfährt und Signale gibt, wenn ein Fremdkörper in diese kompliziert gebaute Pumpe hineingeschwemmt wird.

Um diesem Einwand zu begegnen, schaltete Virchow das Experiment

ein. Er sagte, daß das Tote allein keinen Aufschluß gibt über das Lebendige. Er wollte seine Theorie am lebenden Tier erproben. Aber wol

Virchows Freunde experimentierten in ihren Wohnungen. Virchow konnte das nicht, da er eine Dienstwohnung in der Charité innehatte. Das Universitätsgebäude kam auch nicht in Frage, weil es mit Amtswohnungen der Professoren und deren Museen bis unters Dach besetzt war. Schließlich hatte ein Professor der Tierarzneischule die Freundlichkeit, einen Raum zur Verfügung zu stellen.

Virchow beschaffte sich Hunde, öffnete am lebenden Tier eine kopfnahe Vene und brachte künstliche Pfröpfe ein. Blutgerinnsel, Muskelfleisch, Holundermark und auch Gummi. Nach Verschuß der Vene war der Blutkreislauf wiederhergestellt. Die Fremdkörper wurden vom Herzen angesaugt und zur Lunge weiterbefördert. Hier fand sie Virchow nach der Sektion des Tieres. Die Fremdkörper hatten die gleiche Lage wie die Blutgerinnsel in den Lungenschlagadern der Verstorbenen.

Diese Versuche bestätigten ihm, daß die Pfröpfe das Herz durchliefen, ohne daß die Tiere irgendwelches Unbehagen zeigten. Das war der Sieg. Durch Virchows Forschertätigkeit waren zwei neue Krankheiten entdeckt worden. Eine ursächliche in der Vene, die er Thrombose (Pfropfbildung) nannte, und eine Folgekrankheit, die in der Lunge die endgültige Verstopfung herbeiführt und die er Embolie nannte.

Virchows Entdeckungen haben noch heute Gültigkeit. Da sie jedermann nachprüfen konnte, setzten sie sich sehr schnell durch. Virchow ging mit außergewöhnlicher Energie daran, seine Erkenntnisse zu verbreiten. Mit Hilfe seiner Freunde gründete er Zeitschriften. Er richtete Kurse für die Berliner Ärzte ein. Er bekam die Erlaubnis, an der Berliner Universität zu lehren, und erwirkte dafür die Unterschriften des Ministers Eichhorn und des Königs.

Viele von den älteren Ärzten, die ihm zuerst entgegengetreten waren, saßen jetzt als Schüler zu seinen Füßen. Manche ein wenig erschrocken, andere verwundert und hingerissen – so schlossen sich Geheime, Ärzte und Studenten der neuen Lehre an.

Um nicht für rückständig zu gelten, nahmen alle den beißenden Spott

in Kauf, mit dem Virchow über die bisherige Wissenschaft herzog. Vielleicht war dies der Schatten, über den die Zuhörer nicht hätten springen sollen. Der eine oder der andere hätte Virchow darauf hinweisen sollen, daß er sich durch Bissigkeit unnahbar machte. Er war doch noch jung!

5. Exzellenz und die Polen

Der König war ein Frömmeler. Wo er es nur zeigen konnte, beugte er sein Knie vor dem Thron des Allerhöchsten. Er gab damit ein Vorbild, wie sich jedermann vor Thronen zu verhalten habe. Nebenbei bemerkt, endete dieser König als Geisteskranker.

Sein Religionsminister war Herr Eichhorn, Exzellenz. Genauer Titel: Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten. Dieser Kultusminister war eine große Niete. Sogar ein reaktionärer Geschichtsschreiber sprach von ihm als einem herrschsüchtigen Schulmeister. Vor dem König beugte er sich in Demut, gegenüber den Untertanen aber war er heftig, reizbar und rechthaberisch.

Eichhorn stellte die Religion in den Mittelpunkt des Schulunterrichts. Er ließ dicke kirchliche Gesangbücher drucken und verfügte, daß die „geistlichen und lieblichen Lieder“ von den Volksschulkindern auswendig zu lernen seien, und zwar gründlich.

Schauen wir in ein evangelisches Gesangbuch hinein, das zu Eichhorns Zeit weit verbreitet war. Es war in Samt gebunden. Auf dem Samt ein rotes Papierherz mit den Worten „Treu und innigst“. Auf den ersten Seiten waren die Bildnisse des Königs und der Königin abgedruckt. Dann folgten der Titel und 900 Seiten Text.

In den Gesängen war zu lesen, was den Menschen beschieden ist: Not, Angst, Leid, Martern und Schläge mit der Rute. Der Jammer war genau beschrieben. Die Menschen sollten sich stäupen lassen; sie sollten den Tod herbeiwünschen; sich in Kot und Staub wälzen; sie sollten vor einem Wind sterben; sich als Knecht und Wurm fühlen und das Leid in sich fressen; sie sollten den Rücken für Schläge hinhalten; sie sollten durch Gottes Grimm ertrinken, wie die Spreu verschwinden und in unser Nichts versinken.

Es steht auch drin, daß man des Leidens wegen ja nicht zum Rebellen werde! Nicht mal murren sollte man. Vielmehr sollte man sich darein ergeben. Man sollte den Jammer wie ein süßes Labsal auf sich nehmen und ihn genießen. Das Leben wurde als ein Jammertal ausgemalt, dem dann, wenn man in Gott gestorben war, die Freuden des Himmels folgten.

Nicht nur in den Unterrichts-, sondern auch in den Medizinalangelegenheiten ließ Minister Eichhorn seinen frommen Standpunkt walten, indem er auf Gottes Wundertätigkeit vertraute. Das galt für die preußischen Untertanen, noch mehr aber für die Polen, die durch die Teilungen ihres Landes preußische Untertanen geworden waren. Sie besonders erfuhren am eigenen Leibe, was ein richtiges Jammertal ist.

In der preußischen Provinz Oberschlesien, in der die Polen wohnten, entstanden in immer neuen Wellen schwere Hungersnöte. In zwei Kreisen dieser Provinz brach im Winter 1847/48 infolge einer Mißernte der Hungertyphus aus. Dabei erlitten die Polen das Schicksal eines kolonisierten Volkes. Sie gingen zu Tausenden zugrunde.

Man konnte solche Zustände als Gottesgeißel bezeichnen. So geschah es im Mittelalter. So war es in Preußen unter Friedrich Wilhelm IV., wo dessen Minister Eichhorn, Exzellenz, sich gegen den oberschlesischen Tod als machtlos erwies.

Diesem Trott wurde ein Riegel vorgeschoben, als sich 1847 wegen der Mißernte in verschiedenen europäischen Ländern der Aufruhr vorbereitete. Auch in Berlin brachen Unruhen aus, bei denen eine ganze Anzahl Soldaten verwundet wurde.

Bei den Unruhen erhielt die polnische Nationalbewegung einen mächtigen Auftrieb. In den großen Städten Europas richteten sich die Augen auf die Zustände in Oberschlesien. Unter den fortschrittlichen Menschen entstand eine ähnliche Bewegung, wie wir sie heute für das vietnamesische Volk erleben. Die preußische Regierung mußte etwas unternehmen, wenn des Königs Ansehen als Landesvater nicht durch internationale Anklagen in die Brüche gehen sollte. Die Sache wurde dringend, weil im Winter 1847/48 das Massensterben ein nie erreichtes Ausmaß annahm.

Minister Eichhorn entsandte einen höheren Medizinalbeamten nach

Oberschlesien und gab ihm als Sachverständigen den Prosektor Dr. Rudolf Virchow mit. Wir wissen heute nicht mehr, was in Eichhorns Kopf vorging, als er zu diesem Entschluß kam. Jedenfalls ließ er Virchow zu sich kommen und gab ihm den Auftrag, die Krankheit und ihre Entstehung genau zu studieren.

Vielleicht hoffte Eichhorn, durch die Entsendung Virchows den Zorn der Polenfreunde zu besänftigen. Denn Virchow galt ja nicht nur in Berlin als Autorität. Um diese Zeit kannten ihn alle medizinischen Größen Deutschlands. Selbst bis Prag und Wien war sein Name vorge drungen. Gleichviel, was Herr Eichhorn dachte, die Regierung handelte und sägte sich den Ast ab, auf dem sie saß.

Virchows politisches Bewußtsein hatte sich geschärft. Die Erfahrungen, die er als Bürger des preußischen Staates am eigenen Leibe machte, wiesen ihn immer mehr nach links. Es erniedrigte ihn, daß er immer noch nicht mehr Geld bekam als 25 Taler im Monat, obwohl er sein Gehalt jetzt vom Kultusministerium bezog und nicht vom Militär. Zwar hatte er als Prosektor eine freie Wohnung in der Charité und freie Kost dazu. Für Wohnung und Kost hatte er als Chirurg fast seinen ganzen Verdienst ausgegeben. Aber auch mit freier Kost lebte er noch immer dürftig.

In einem Brief an den Vater schrieb Virchow: „Daß ich unter solchen Verhältnissen meine sozialen Ansichten nicht ändern kann, liegt sehr nahe.“ Virchow war ein sehr entschiedener Mann, als er am 20. Februar 1848 die Fahrt nach Oberschlesien antrat. An Reise geldern bekam er 3 Taler für den Tag.

Virchow kam von Norden. Er fuhr bis Ratibor mit der Eisenbahn und benutzte dann ein Pferdegespann. Er betrat das Land, in dem die polnische Sprache trotz der deutschen Schulmeister die Oberhand behalten hatte. Es war reich an unterirdischen Schätzen und war geschmückt mit den Schlössern derer von Donnersmarck, von Pleß und anderer Standesherren. Sie besaßen alles, den Wald, die Kohle, das Erz und den Ackerboden. Die Menschen, die am Rande dieses Reichtums hausten, besaßen an nennenswerten Dingen nur das Werkzeug ihrer Hände.

Das Wetter war günstig. Die Wege grundlos. Es gab Ärzte, die aus Barmherzigkeit hierher gekommen waren und die im Morast der

Straße steckenblieben oder der Seuche zum Opfer fielen. Virchow kam in Dörfer, die sich meilenweit in Wiesentälern ausdehnten und deren Häuser aus Balken bestanden. Er hörte die Glöcklein und sah die Priester, die in verdreckten Schuhen von Hütte zu Hütte eilten und den Sterbenden die Letzte Ölung erteilten.

Virchow nahm Dolmetscher zu Hilfe, um mit den Polen ins Gespräch zu kommen. Er betrat die Wohnungen, die meistens nur aus einem Raum bestanden und in denen durchschnittlich neun Menschen hausten. Die Kranken lagen in Strohbetten, die von Ungeziefer wimmelten. Ihre Gesichter waren gerötet, die Zunge lederartig, die Leiber von Wasser geschwollen und von Ausschlägen bedeckt. Sie hatten Schüttelfröste und Schmerzen und litten an wechselnden Zuständen von völliger Abgeschlagenheit und bewußtloser Erregung. Virchow blickte in die Töpfe, in denen an Eßbarem nur Kartoffeln und Sauerkraut zu finden waren. Dazu gab es aus Regierungsspenden ein Pfund Mehl auf jeden Kopf. Er hörte, daß die Polen auch bei guten Ernten kaum etwas anderes aßen als Kartoffeln und Sauerkraut und daß sie aus dem Mehl eine Suppe kochten, die sie gären ließen und dann aßen.

Noch schauriger als die häuslichen Umstände wirkten auf Virchow die Menschen. An ihnen erkannte er, was aus einer geknechteten Masse werden kann. Diese Stumpfheit. Die hündische Unterwürfigkeit. Schreckliche Gestalten, die mit bloßen, wassersüchtigen Füßen auf dem Schnee gingen. Sie machten es mit Virchow wie mit ihren Pfarrern, küßten seinen Arm, den Rockzipfel und das Knie in einem Zuge. Ihre Herren hatten ihnen alles genommen, was die Würde eines Menschen ausmacht.

Die Dorfpfarrer gaben sich große Mühe, um das Volk dumm zu halten und es dem Leben zu entfremden. Sie bewerkstelligten es, daß ihre Schäflein im Krankheitsfalle nicht zu einem Arzt hinwanderten, sondern zum Pfarrer. Der gab ihnen zwar keine Arznei. Aber er wies sie auf die Wunder hin, auf Erscheinungen der Heiligen Jungfrau Maria, durch die die Blinden wieder sehend wurden. Wenn die Kranken starben, erhielten sie die heiligen Sakramente. Das war dann der schnellste Weg aus dem Elend in die Seligkeit.

Im Lazarett zu Sohrau, einer kleinen öden Festungsstadt nahe der

mährischen Grenze, untersuchte Virchow die Kranken und die Toten. Was er dabei fand, ist heute unerheblich. Wir wissen erst seit etwa fünfzig Jahren, daß der Hungertyphus durch einen Erreger entsteht, der in den Kleiderläusen lebt und durch sie auf die Menschen übertragen wird.

Virchow führte die Seuche auf Hautausdünstungen der zusammengepferchten Menschen zurück. Das Medizinische an diesem Satz ist unklar. Aber die sozialen Ursachen des Massentodes sah Virchow richtig. Er sah aufs Ganze, und er sah es als Verbündeter der Polen. In den Gasthofzimmern, in denen Virchow übernachtete, häufte sich die Arbeit. Krankenblätter. Tagebuchnotizen. Protokolle. Zahlen. Bücher, aus denen Virchow die Geschichte einer kolonisierten Provinz heraus schrieb. Virchow war gewillt, vorzustoßen. Er tat es, indem er in dem Bericht an die Regierung die Polenfeindschaft Preußens bloßlegte.

Für Virchow gab es keinen Zweifel an der wahren Ursache der Epidemie. Es war die materielle und geistige Verarmung. Eine dreifache Macht hatte dieses intelligente und befähigte Volk da hineinsinken lassen. Nach Virchows Worten bestand diese Macht aus den Grundherren, den preußischen Beamten und den katholischen Pfaffen.

Virchow fragte, warum dieses Volk nicht die innere Kraft und die Freiheitsregung besaß, um den ganzen Kram von Bürokratie und Aristokratie aus dem Tempel zu jagen. Er antwortete, daß die Menschen durch den Hunger so stumpf, so gleichgültig und unterwürfig geworden waren, daß sie keine andere Hoffnung mehr hatten als das Paradies der Pfaffen.

Da der Hunger kein Naturereignis war, sondern das Ergebnis der preußischen Herrschaft, galt es, diese zu beseitigen. Virchow forderte die nationale Eingliederung Oberschlesiens. Das heißt: Rückgabe der Provinz und Wiedergeburt Polens.

Virchow schrieb, wie er dachte und ohne Rücksicht auf die eigene Stellung. Er schlief wenig und unterbrach die Arbeit, wenn die Zeitung oder Briefe kamen. Der Aufstand der Völker, der im Frühjahr 1848 in Frankreich, Österreich, Ungarn und anderwärts seinen Ausgang genommen hatte, ergriff endlich auch Berlin. Da hielt es Vir-

chow nicht mehr in Oberschlesien. Er brach die Reise ab, nachdem er drei Wochen lang das Gebiet durchforscht hatte, und fuhr am 10. März zurück. Er wollte dabeisein und mithelfen, den dicken und hochtrabenden König vom Thron zu stoßen.

6. Das Pistol in der Hand

Virchow erkannte Berlin nicht wieder. Die Wohlgeborenen waren in den Häusern verschwunden. Statt ihrer sah man Leute mit Mützen, aufgeregtes Volk, das aus den Nebenstraßen hervorkam und sich auf den vornehmen Plätzen zusammendrängte.

Es gab auch regelrechte Volksversammlungen, die außerhalb der Mauer abgehalten wurden. Vor dem Neuen Tor, unweit der Charité, versammelte sich das Proletariat aus den Eisengießereien und forderte das Wahlrecht, das Mitbestimmungsrecht und ein „Ministerium der Arbeiter“. Virchow war auf diese Ereignisse vorbereitet. Aber daß sie so schnell eintraten, überraschte ihn.

Der Unwille der Berliner steigerte sich, als der König seine Regimenter nach Berlin befahl und 25 000 Mann zusammenziehen ließ. Nach Virchows Worten wurden das Schloß und das Zeughaus förmlich in Soldaten eingepackt. Aus den Kasernen, die in der Nähe der Charité lagen, ertönten Tag und Nacht Hörner und das Gerassel der Waffen.

Der Prinz von Preußen, der spätere Kaiser Wilhelm I., ritt auf die Kasernenhöfe der Garde und hetzte die Soldaten in einen wahren Blutdurst hinein. Jetzt wurden die Versammlungen auseinander gesprengt, die man vorher genehmigt hatte. Das Militär griff jeden an, der sich sehen ließ, auch wenn er gar nicht beteiligt war. So entstanden die ersten Metzeleien, die vom Montag, dem 13., über mehrere Tage dauerten. Überall Alarm. Kommandos. Blutlachen in den Straßen. Die Offiziere, deren Hochmut unbeschreiblich war, machten Witze über den Pöbel.

An den Häusern wurden Bekanntmachungen der Regierung und des Magistrats angeschlagen mit der Lüge, daß das öffentliche Eigentum gefährdet sei. Auf diese Weise wurden die Demokraten als Diebe

und Räuber abgestempelt, ihre Politik in moralischen Verruf gebracht. Die gemäßigten Bürger gründeten Kommissionen, die zur Ruhe aufforderten. Das hatte Erfolg. Der Freitag verging in einem allgemeinen Brüten.

Am Sonnabend, dem 18., früh, erschien vor dem König eine Abordnung aus Köln. Es waren die Vertreter einer Provinz, in der sich schon damals ein rauchender Industrieghimmel über den Wohnstädten erhob. Die Männer forderten einen Entschluß vom König. Sie ließen durchblicken, daß die Rheinlande ihre Zugehörigkeit zu Preußen aufgeben würden, falls der König seine Herrschaft weiterhin auf die ostelbischen Junker stützte.

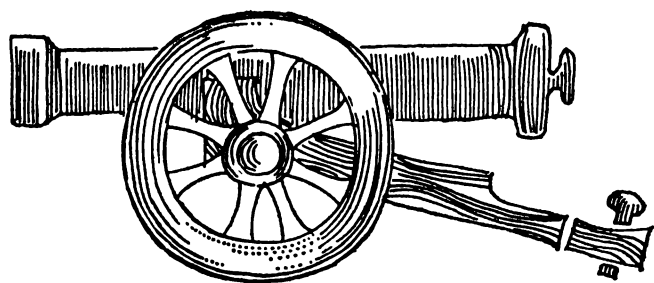
Friedrich Wilhelm IV. hatte königliche Einfälle. Einmal hatte er in einer Rede gesagt, daß Gott die Fürsten besonders liebe. Diesmal hatte er einen Einfall, der alles überstieg. Er ließ ein Schriftstück anfertigen, in welchem er ein paar Brocken Pressefreiheit zusicherte. Aber er unterschrieb es nicht selbst, sondern ließ es von den verhassten Ministern unterschreiben, die den reaktionären Kurs bis auf den heutigen Tag gesteuert hatten.

Virchow erlebte das alles aus der Sicht der Straße. Er bemerkte, daß sich die Bürger vor dem Schloß versammelten und den König aus seinem Bau herausriefen. Der König erschien auf dem Balkon, und die Bürger schrien hurra. Jetzt forderten die Bürger, daß das Militär zurückgezogen werde. „Das war dem König zuviel“, berichtet Virchow. „Er sagte dem General Möllendorf, er möchte ihm Ruhe verschaffen. Der Prinz von Preußen gab den Befehl zum Angriff, und plötzlich wurde das nichts ahnende Volk von den Dragonern mit Säbelhieben auseinandergetrieben.“

Aus dem Schloß trat Infanterie heraus, die die Gewehre auf die Menschen richtete. Es fielen zwei Schüsse. Bei einer so blutigen Antwort hörte das Hurrarufen auf, und die Revolution begann.

Die Generale hatten den Plan, das Volk so weit wie möglich zurückzujagen und in weitem Umkreis um das Schloß eine Mauer aus Soldaten zu errichten. Nach Osten stießen die Garderegimenter in die Königstadt vor, das ist die Gegend um die Rathausstraße und den Alexanderplatz.

Der andere Stoß ging in westlicher Richtung zur Friedrichstadt. Der



Vormarsch hierher erfolgte Unter den Linden und über den heutigen Platz der Akademie. Die Stadtteile sollten den Aufständischen entzissen werden. Die Kämpfe entbrannten am 18. März gegen drei Uhr nachmittags.

Virchow lief mit seinen Freunden zur Friedrichstraße, um Barrikaden zu bauen. Etwas später fuhr Unter den Linden die Artillerie auf und ging in Stellung. Die Kanonen wurden abgeprotzt und so gerichtet, daß die Friedrichstraße unter Feuer genommen werden konnte. Virchow erreichte den Kampfort, bevor der Artilleriebeschuß begann.

Er half bei einer Barrikade, die an der Einmündung der Taubenstraße in die Friedrichstraße zusammengetragen wurde. Ein kugelsicherer Wall aus umgestürzten Kutschen, Omnibussen, Wasserpumpen, Bänken und Baugerüsten. Die Barrikade diente als Schanze gegen das Stettiner Königsregiment, das vom Schloß her heranrückte.

Wer kämpfen will, kommt mit Idealen allein nicht aus. Er braucht auch einen praktischen Sinn dafür. In den Nachmittagsstunden des 18. März zeigte es sich, daß das Proletariat die handgreiflichen Erfolge hatte. Die Handwerker, die Gesellen, die Arbeiter aus den Fabriken gaben das Vorbild ab. Sie rissen die Straßen auf, schleppten die Steine auf die Hausböden, deckten die Dächer ab und bewarfen von hier die aufmarschierenden und schießenden Soldaten.

Dieser Mut sprang auf die Kleinbürger über. Sie nahmen Stöcke, Messer und ähnliche Waffen zur Hand, verließen ihre Häuser und stießen zu den Revolutionären. Hinter der Barrikade in der Taubenstraße stand Virchow inmitten seiner Freunde. Sie hatten nur zwölf Gewehre. Virchow war mit einer Pistole bewaffnet und auf alles gefaßt. Seit vier Uhr nachmittags schoß die Artillerie mit Kartätschen und Granaten. In die Häuser wurden Löcher hineingerissen. Dazu das Gewehrgeknatter von den Soldaten des Stettiner Regiments. Um Mitternacht entbrannte an Virchows Barrikade und an der Ecke Kronenstraße der Kampf zur vollen Höhe. Zwischen dem Schlachtlärm die Sturmglöcke, die von der Dreifaltigkeitskirche läutete.

Während die Barrikade in der Kronenstraße von den Revolutionären geräumt werden mußte, hielten die Männer in der Taubenstraße zwei

Stunden lang dem Angriff stand. Sie wußten, daß sie sich nicht ergeben durften, weil sie es mit einem sehr grausamen Gegner zu tun hatten. Das Stettiner Regiment führte zwei Kanonen mit. Trotzdem gelang es den Soldaten nicht, in die Taubenstraße einzudringen. Auf ihrer Seite fielen fünf Offiziere, darunter der Oberst, und neunzehn Gemeine.

Nachdem das Militär seine Munition verschossen hatte, wurde es zurückgeblasen. Die Soldaten waren durch die tagelangen Alarme um ihren Schlaf gekommen. Sie waren zum Umfallen matt und sollten sich erst sammeln, ehe sie zum Sturm antraten.

So standen die Sachen, als am 19. März gegen 4 Uhr früh in der Königstadt General Möllendorf gefangengenommen wurde. Tierarzt Urban, der hier die Revolutionäre kommandierte, nahm sich den Gefangenen vor. Der General mußte einen Befehl an die Garde unterzeichnen, wonach das Feuer einzustellen war.

„Gleichzeitig“, so schreibt Virchow in seinem Bericht, „wurde dem König angezeigt, daß, falls noch ein Schuß auf die Bürger fiele, der General sogleich erschossen würde. Von diesem Augenblick hörte das Feuer auf.“ Am Morgen darauf wurde die Absetzung der Minister bekanntgegeben. Der Prinz von Preußen floh verkleidet und auf abenteuerlichen Wegen nach London. Die Schlacht war gewonnen. In den Trümmern der Berliner Innenstadt war ein Pflänzchen für einen nationalen Volksstaat gesetzt.

7. Die Kündigung

Virchow wollte nicht, daß sich jetzt die Besitzbürger auf den Stühlen breit machten, die die Feudalen soeben verlassen hatten. Aber sie machten sich breit, obwohl sie nicht gekämpft und nichts dafür getan hatten, daß der „alte Mist“ beseitigt würde. Virchow wollte eine Republik, die nicht auf dem Sumpf des Geldes stand, sondern auf den Schultern des Volkes.

Um dies zu erreichen, teilte Virchow seine Tage anders ein als bisher. Er hielt morgens den Ärztekurs ab, arbeitete im Leichenhaus, aß Mittag und verließ am Nachmittag die Charité. Er wurde Poli-

tiker, und zwar im Bezirk des 29. Polizeireviers, der Nordwestecke von Berlin, in deren äußerstem Winkel die Charité lag.

In dem Bezirk gab es Lokale und größere Säle, in denen Virchow als Vertreter der demokratischen Partei auftrat. Es dauerte nicht lange, da wurde er in die verschiedenen Vorstände gewählt. Er nahm, wo er auch erschien, am Präsidiumstisch Platz. Wenn er nachts nach Hause kam, war er heiser von dem vielen Reden.

Bald erschien sein Name in den Zeitungen. Es gab Berichte, die bis Schivelbein drangen und in denen es hieß, daß sich Virchow mit dem erbärmlichsten Gesindel seines Bezirks zusammengetan hätte. Als sein Vater deswegen angstvolle Fragen stellte, schrieb Virchow zurück: „Gewiß sind viele davon Proletarier, aber der Geist unserer Zeit hat auch diese zu Menschen gemacht.“

Als Prinz Wilhelm aus London zurückkehrte (8. 6. 1848), war die Lage eine andere als bei seiner Flucht. In der Regierung saß das Besitzbürgertum. Das Geld war billiger geworden, die Waren teurer, viele Fabriken standen vor der Pleite, und die Not kroch heran. Und mit der Not der Tod. Diesmal war es die Cholera.

Virchow mühte sich ein Jahr lang Tag um Tag in Wahlversammlungen ab. Er hielt Reden, verfaßte Flugblätter, verteilte sie, stellte Listen auf und schickte Abgeordnete ins Parlament, um die man sich oben den Teufel kümmerte. Sobald sich eine Mehrheit gegen die Regierung fand, erschien das Militär im Tagungsraum der Abgeordneten, verhinderte sie am Zusammentritt und schickte sie nach Hause.

Virchow war dadurch nicht kleinzukriegen. Er gründete eine Zeitschrift, die „Medizinische Reform“, und griff darin jeden Kultusminister an, der gerade am Ruder war. Er veröffentlichte seinen Oberschlesienbericht. Er stellte die Frage, wo die Leichen dichter liegen, bei den Arbeitern oder den Besitzenden. Er verhöhnte das „Papierregiment in der Medizin, das große Heer von geheimen und nicht geheimen Unter-, Ober- und Mittelräten, von Kreisphysikern und Kreiswundärzten“, kurz, er sagte den königlichen Beamten, daß sie überflüssig sind.

Seinen Worten ließ er Taten folgen. Er schob den Wisch beiseite, in welchem der Charitédirektor jede Versammlungstätigkeit auf dem Hospitalgelände verboten hatte. Er hielt Reden in der Charité, weil

das Krankenhaus zu einem selbständigen Wahlbezirk gemacht worden war. Um die Kranken nicht zu beunruhigen, versammelte er seine Anhänger in der Kirche. Er setzte sich auf den Predigtstuhl und erklärte ihnen den Zusammenhang zwischen Medizin und Politik. Virchows Glaubensbekenntnis war, daß er als Naturforscher nur Republikaner sein konnte.

Einmal erschien während Virchows Wahlthätigkeit der oberste Medizinalbeamte des Kultusministeriums, ein Geheimrat Lehnert, um einen persönlichen Eindruck zu gewinnen. Virchow, der in der Versammlung den Vorsitz hatte, stellte den Antrag, den Geheimrat aus dem Saal zu bitten. Das geschah, und der Beamte faßte einen großen Widerwillen gegen Virchow.

Im Frühjahr 1849 war es soweit, daß der Prinz von Preußen seinen Säbel schärfte. Das Pflänzchen einer wahrhaft deutschen Nation, das vor einem Jahr gesetzt worden war, verdarb unter dem Tritt der Regimenter. Das Kriegsministerium entfernte zwei Charité-Chirurgen, weil sie bei den Wahlen als Demokraten mitgewirkt hatten. Da Virchow in seiner Stellung nicht mehr von den Militärs abhängig war, sondern vom Kultusministerium, trat gegen ihn der Minister in Erscheinung. Er hieß nicht mehr Eichhorn, sondern Ladenberg.

Am 1. April ließ der Charitédirektor den Dr. Virchow zu sich kommen und erklärte ihm, daß er durch Minister Ladenberg seiner sämtlichen Funktionen enthoben sei und daß er seine Charitéwohnung zum 1. Mai zu räumen habe. Gegen diesen Entscheid verwahrte sich Virchow in einem Schreiben an den Minister und bat diesen um eine Unterredung. Als sie abgelehnt wurde, entstand unter den Berliner Ärzten und Studenten eine mächtige Bewegung. Der Minister erfuhr, daß er mit Virchow nicht verfahren konnte wie mit einem x-beliebigen Untertan Seiner Majestät.

Virchow schrieb nochmals. Er teilte der Regierung mit, daß er in der Tat auf dem Gelände der Charité Wahlthätigkeit betrieben habe und daß man ihm aus diesem Grunde zwar die Wohnung und die Kost, nicht aber seine Stellung als Prosektor nehmen könne. Nach diesem Schreiben lenkte der Minister ein. Es wurde ein Gespräch verabredet, das Virchow mit Geheimrat Lehnert führen sollte.

Virchow ging zu dieser Unterredung als ein Mann, der in seiner

Person den Frühling der Nation verkörperte – wer war schon Geheimrat Lehnert! Außerdem hatte er einen Brief in der Tasche, der ihn seinen Kopf höher tragen ließ als je zuvor. Die bayerische Universität Würzburg hatte ihm den Lehrstuhl für pathologische Anatomie mit einem Jahresgehalt von 1200 Gulden (ungefähr 680 Taler) angeboten. Es war der erste Lehrstuhl dieser Art, der in Deutschland errichtet werden sollte.

Lehnert zeigte sich durchaus gnädig. Er forderte nur, was ohnehin verboten war: sich in der Charité jeder politischen Tätigkeit zu enthalten. Virchow nahm den Befehl zur Kenntnis. Dann griff der Geheimrat in den Staatsbeutel und bot Virchow 150 Taler für Tierexperimente an. Auf diese Weise wollte er den jungen Gelehrten an Berlin fesseln. Virchow aber fand, daß er weit genug nachgegeben hatte. Er beließ es bei einem Dank für das freundliche Entgegenkommen und lehnte das Geld ab.

Jetzt gab man sich in Berlin den Anschein, als wäre Virchow ein Mann, dem kaum noch etwas Schlechtes nachzusagen war. Der Minister empfing ihn und zeigte sich außerordentlich freundlich. Er gab sich sogar wehmütig, vielleicht in der Hoffnung, daß Virchow seine preußischen Gefühle zeigen würde. Virchow aber blieb kühl und forderte eine Universitätsanstellung als außerordentlicher Professor mit 800 Talern Gehalt. Da über diese Frage der Minister nicht entscheiden konnte, sondern nur der König, wurde Virchows Forderung abgelehnt. Virchow schrieb nach Würzburg, daß er den Ruf dieser Universität annehmen werde.

Nunmehr spann man von Berlin einen geheimen Faden nach der bayerischen Hauptstadt München und teilte mit, was der Dr. Virchow doch für ein Schurke sei. Tatsächlich geriet die katholische Partei in eine riesige Aufregung. In Bayern gab es Leute wie den Medizinprofessor Ringseis, der alle Krankheit für Sünde erklärte und als wirksamstes Heilmittel das Gebet. Sie verwahrten sich dagegen, die heilige Wissenschaft einem Materialisten wie Virchow in die Hand zu spielen. In der Augsburger Postzeitung wurde der Minister des Hochverrats beschuldigt, der dem bayerischen König die Ernennung Virchows vorschlagen wollte.

Es kamen bange Wochen und Monate. Virchow überlegte, was er

anfangen würde, wenn ihn die Regierungen aus dem Gebiet vertrieben, auf dem allein er sich entwickeln wollte. Er war ja nicht der einzige, dem es so ging. Damals reisten viele demokratische Professoren von Universität zu Universität, die aus ihren Stellungen verjagt worden waren und ein neues Arbeitsfeld suchten. Manche faßten Fuß. Manche aber auch nicht, weil ein sogenannter Reichskammerjäger unterwegs war, der die Untergeschlüpfen aufstöberte und erneut auf die Straße setzen ließ.

Der Würzburger Universitätssenat schrieb jetzt einen Brief an Virchow und bat um eine Erklärung, die Virchow der Münchener Regierung geben sollte. Er sollte dem bayerischen Kultusminister garantieren, daß er nicht auch Würzburg „zum Tummelplatz seiner bisherigen radikalen Tätigkeit“ machen würde.

Virchow überlegte, welches Versprechen er abgeben könne, ohne seine Überzeugung zu verraten. Hätte er doch jetzt die Sache mit Zürich erfahren! Diese Schweizer Universität hatte wie die Würzburger beschlossen, für Virchow einen Lehrstuhl zu schaffen und ihn zum ordentlichen Professor zu ernennen. Die Schweiz war eine Republik, und den Zürichern hatte es gefallen, daß Virchow in Berlin Politik getrieben und dabei als Demokrat aufgetreten war. Aber in Zürich nahm man an, daß Virchow mit Würzburg schon abgeschlossen hatte und daß daran nichts zu ändern war. Virchow hörte erst einige Jahre später von dem Angebot und der freundlichen Gesinnung der Züricher Universität.

Er sollte also eine Erklärung abgeben, wenn er in Würzburg Pathologie lehren wollte. Die Lage war trostlos. Ende Juli 1849 hatte in den Unterständen der badischen Festung Rastatt die Revolution ihr Ende gefunden. Der Prinz von Preußen, der später in die bürgerlichen Geschichtsbücher als „Heldenkaiser“ einging, hatte mit einer riesigen Übermacht die 5600 Mann zur Übergabe gezwungen. Auf seinen Befehl wurden Standgerichte eingesetzt und die Bluturteile innerhalb von 24 Stunden vollstreckt. Als erste wurden die Führer der Revolutionäre erschossen. Viele wurden zur Exekution in die Festungsgräben von Rastatt gestellt. Andere wurden heimlich und an unbekanntem Ort getötet. Wir wissen von Friedrich Engels, daß sie wie Helden starben.

Es gab keine Partei mehr, in der Virchow als bürgerlicher Demokrat hätte wirken können. Es gab die Reaktion. Es gab die Cholera. Und es gab die Bankkurse, die jetzt wieder aufwärts kletterten. Virchow schickte seinem Vater 50 Taler und schrieb ihm: „Heute stehen wir auf der Höhe, und morgen liegen wir im Abgrund, um übermorgen wieder oben zu sein.“ Dann schrieb er nach Würzburg, wie man es dort von ihm gewünscht hatte.

Ende November 1849 verlobte sich Virchow mit Rose Mayer. Sie war die siebzehnjährige Tochter eines Arztes in Berlin, den Virchow in den Trubeln der Märztage als Freund und Genossen kennengelernt hatte. Am Abend des Verlobungstages machte er sich auf die Reise. Ihm tat das Herz weh, als er fuhr.

Zweites Kapitel

Ein beseligter Schüler

1. Das Labyrinth der Brombeeren

Ernst Haeckel wurde 1834 in Potsdam geboren. Ein Jahr später ging sein Vater als Oberregierungsrat nach Merseburg, wo er in Kirchen- und Schulsachen tätig war. Auch die anderen Verwandten Ernst Haeckels saßen auf sicheren Stühlen. Wir stoßen da auf einen Oberlandgerichtspräsidenten, Provinzialsteuereinspektor, Landgerichtsrat, kurzum auf hohe Beamte der preußischen Monarchie.

Ernst Haeckels Mutter war eine Tochter des eben erwähnten Oberlandgerichtspräsidenten. Sie war nüchterner und einfacher als Ernst Haeckels Vater. Zwar gibt es einen Bericht, wonach sie oft von ihren Nerven gequält wurde; aber im Grunde ihrer Natur war sie ruhig und beständig. Sie leitete die Familie mit ihrem praktischen Sinn. Sie führte die Haushaltskasse. Sie sparte mit dem Groschen und betätigte sich in Wohlfahrtsvereinen und Kinderbewahranstalten. Sie liebte den Umgang mit Pastoren und war so fromm, daß sie das Erdenleben als eine Vorbereitung auf die Seligkeit betrachtete. Abends ließ sie sich gern von ihrem Mann vorlesen. Da beide Eltern Goetheverehrer waren, ging das Wort des Dichters viel in der Familie um. Wen es interessiert, der mag wissen, daß Ernst Haeckels Mutter und Goethe einen gemeinsamen Vorfahren hatten.

Ernst Haeckel hatte viel von seiner Mutter, sei es durch Erziehung oder durch ererbte Anlagen: den Fleiß, die Liebe zur Natur, die Abneigung gegen jeden Luxus, die nervösen Störungen und einen tiefen christlichen Glauben. Das Feuer aber und die Leidenschaft, die ihm in den späteren Kämpfen so viel Schwierigkeiten bereiten sollten, hatte er von seinem Vater. Dieser Oberregierungsrat mit dem weißen Haar und den braunen Augen war so durchgängigerisch in seinem Wesen, daß er sich manchmal selbst nicht mochte.

Der 1781 geborene Karl Haeckel, Ernsts Vater, hatte in seiner Jugend für General Napoleon geschwärmt. Der Grund war folgender. Um 1800 bestand das Deutsche Reich aus einem Sammelsurium von rund 200 Staaten, in denen feige Feudale regierten und sich an ihre Kronen klammerten. Frankreich aber wuchs und blühte als ein einheitlicher Körper mit einem republikanischen Herzen und dem feurigen Kopf Napoleon. Dieser sogenannte Erste Konsul Frank-

reichs marschierte mit seinen Heeren durch Europa. Er knickte die Könige und schickte ihre Throne ins Museum. Er gründete Republiken, die zu Pflanzschulen des Kapitalismus emporwuchsen. Die Bürger und ihre Wirtschaft bekamen freie Hand.

Karl Haeckel hoffte, daß Napoleon auch im Deutschen Reich ein bißchen aufräumen und Durchzug für eine bürgerliche Politik schaffen würde. Die Hoffnung aber trog. Der siegesberauschte Konsul verwandelte sich in den Imperator, der sich selber die Kaiserkrone auf den Kopf setzte. Jetzt gründete Napoleon keine Republiken mehr, sondern Königreiche, auf deren Throne er die Leute seiner Sippschaft setzte. Als nun Kaiser Napoleon nach Preußen vorrückte und den preußischen Staat in der Schlacht bei Jena vernichtete, wechselte Karl Haeckel von einem Tag auf den anderen die Partei.

Er nahm den Säbel in die Hand und zog als Lützowscher Jäger und später als Schwarzer Husar in die Befreiungskriege. Er wurde Offizier und schließlich der Adjutant des Generalstabschefs Gneisenau. Als dessen Freund ritt er 1815 in das besiegte Paris. So lebte er mit den Orden und dem Ruhm eines großen Kriegers. Er liebte den Umgang mit bedeutenden Männern, war ein Gegner des preußischen Junkerstaats und ein Vater, wie man ihn aufopferungsvoller sich nicht denken kann. Er lenkte seinen Sohn mit Liebe, aber auch mit Unerbittlichkeit und direktem Zwang. Das war nötig, weil Ernst oft schwankend wurde und sich seinen Stimmungen ergab.

Ernst Haeckel liebte Vater und Mutter so sehr, daß er noch als Student jeden Gedanken und jedes Gefühl mit ihnen teilte und im Zusammensein mit ihnen sein höchstes Glück fand. Solange Ernst ein Knabe war, lud die Mutter dessen Freunde zum Spiel ein. Dann ging es im Garten recht munter zu, und es wurde manches Beet zertrampelt.

Schon als Zwölfjähriger hatte Haeckel eine ernsthaft betriebene Liebhaberei. Auf seinen Streifzügen bei Merseburg suchte er Pflanzen. Er bestimmte und sammelte sie, wie heute die Jungen Briefmarken sammeln. Von jeder Art ein Stück. So brachte er es schon als Schüler zu einem Herbarium, das sich sehen lassen konnte. Er schrieb mit 17 Jahren Aufsätze für ein botanisches Buch, die dann auch gedruckt wurden. Kein Wunder, daß er Botaniker werden wollte.



Der junge Haeckel stieß manchmal auf Schwierigkeiten, wenn er eine Art nach dem Buch bestimmen wollte. Es gab gewisse Gattungen, wie die Brombeeren, deren Arten anders wuchsen, als sie sollten. Bei ihnen gab es Abweichungen, die in den Bestimmungsbüchern nicht berücksichtigt waren, zum Beispiel bei der Behaarung oder der Form der Stacheln.

Wer von uns schon Pflanzen bestimmt hat, der weiß, daß man sich dabei mitunter wie in einem Irrgarten verlieren kann. So ist es auch Ernst Haeckel gegangen, und er wird, im Gespräch mit seinen Freunden, manchmal aus der Haut gefahren sein. Also – du hast was Neues gefunden, was du noch nicht kennst. Du setzt dich an den Waldrand, nimmst das Pflänzchen, das Bestimmungsbuch und die Lupe und suchst in dem Buch die Beschreibung, die zu der Pflanze paßt. Das ist in den meisten Fällen ein kurzer, gerader Weg. Wenn du nun die Beschreibung zu der Pflanze nicht findest, wirfst du dir vor, einen Fehler gemacht zu haben. Du beginnst von vorn. Nachdem du das ein paarmal wiederholt hast, fangen deine Zweifel an. Du zweifelst an der eigenen Intelligenz. Du zweifelst an dem berühmten Bestimmungsbuch, das dir nicht hilft. Du zweifelst an der Pflanze, die du für mißraten hältst und zum Krüppel erklärst. Du stellst fest, daß du den halben Wandertag mit Herumsitzen verloren hast. Welch eine Freude, als du das Pflänzchen fandest! Und welch ein Gefühl idiotischer Leere, weil du mit dieser einfachen Aufgabe nicht fertig geworden bist!

So oder ähnlich wird Ernst Haeckel gesprochen haben. Er fand viele unreine Arten – nicht nur unter den Brombeeren –, so daß er für sie eine eigene Sammlung anlegte. Er stieß also schon früh darauf, daß das damalige Bestimmungssystem (das Linnésche) nicht genügte, um die Arten zu trennen und Ordnung unter den Pflanzen zu schaffen. Aber Haeckel nahm das hin, wie alle Leute, die aus sportlichen oder wissenschaftlichen Gründen botanisieren. Er hielt sich an den Dichter Goethe, der von den „liederlichen Geschlechtern“ geschrieben hatte, ohne den Grund der Liederlichkeit zu nennen.

Um 1850 waren fast alle Leute davon überzeugt, daß die Arten feststehend sind und daß sie sich vom Weltanfang bis heute nicht verändert haben. Die Bücher, in denen so etwas stand, waren nicht

etwa von Pastoren geschrieben, sondern von Biologen. Unter ihnen waren anerkannte Naturwissenschaftler wie Johannes Müller, unser „König gegenüber“. In einem über die ganze Welt verbreiteten Buch hatte Müller noch 1840 drucken lassen, daß es keine Übergänge von einer Art zur anderen gibt und daß alle Geschöpfe ihre Form unabänderlich erhalten.

Ich muß an dieser Stelle noch auf einen anderen Gelehrten hinweisen, der berühmter war als Johannes Müller und der durch die Macht seines Namens das Schöpfungsmärchen zur Wissenschaft erhoben hat. Das bedeutet, daß wir die weitere Bekanntschaft mit Ernst Haeckel um ein paar Seiten aufschieben müssen.

Es handelt sich um den Naturforscher George Cuvier (1769–1832), Professor in Paris: einer der größten Könnern und zu seiner Zeit absoluter Weltmonarch im Reich der Zoologie.

2. Der Knochenpapst

Cuvier – zuerst hieß er Küfer – wuchs an einer Militärschule in Stuttgart auf. Es war dieselbe Anstalt, in der auch Friedrich Schiller zu seinem Leidwesen zum Militärarzt erzogen wurde und die die Schüler ihrer strengen Zucht wegen fürchteten.

Da Cuvier in Deutschland keine Anstellung bekam, ging er nach Frankreich und wurde Hauslehrer in einem Schloß an der normannischen Meeresküste. Hier fing er an, alle Tiere zu zergliedern, die ihm auf dem Land oder im Wasser in die Hände kamen. Völlig ahnungslos und nur aus Liebhaberei begann er einen Weg ins Große und stellte eine neue Wissenschaft auf die Beine: die vergleichende Anatomie.

Um 1795 ging Cuvier nach Paris. Hier fand er bald ein inniges Verhältnis zu Napoleon und stieg hinter diesem her dieselbe Treppe hinauf, die sich der Kaiser der Franzosen seiner eigenen Herrschaft baute. Cuvier wurde „ewiger Sekretär“ der Akademie der Wissenschaften und nahm andere allerhöchste Staatsämter ein. Als Napoleon von seiner Höhe gestürzt wurde, blieb Cuvier oben. Er behielt seine Stellungen, ja er wurde Pair von Frankreich und endete somit als Standesgenosse des Königs Ludwig Philipp.

Als Cuvier die Tiere zergliederte, beschäftigte sich auch Goethe mit der vergleichenden Anatomie. Goethe war 35 Jahre alt (1784), da schob unser großer Dichter seine poetischen Werke vom Tisch und legte Knochen darauf. Ich möchte Ihnen berichten, was dabei herauskam, weil Goethe für den Nachweis der Menschenabstammung einen Baustein lieferte.

Goethe war ein vielseitiger Naturforscher. Darum beteiligte er sich an den Arbeiten, als das zoologische Museum in der Universitätsstadt Jena neu geordnet wurde. Es wurden Skelette von Tieren aufgestellt, die für die Anschauung wichtig waren und das Publikum anzogen: Elefant, Schildkröte, Kamel, Kuh, Löwe, Krokodil usw.

Die Skelette dieser Vierfüßler haben etwas Gemeinsames, nämlich einen Knochen, der am Kopf ganz vorn sitzt. Auf diesen Knochen stieß Goethe immer wieder mit der Nase, wenn er an ein Skelett herantrat. Es ist der Zwischenkieferknochen, das Stück Schädel, an dem die oberen Schneidezähne sitzen.

Goethe hörte von den Fachwissenschaftlern, daß dieser Knochen auch beim Affen existiert, aber nicht beim Menschen. Goethe verwunderte sich darüber. Er fragte sich, wie denn der Mensch zu Schneidezähnen kommt, wenn er keinen Zwischenkiefer hat. Er besorgte sich Menschenschädel, studierte sie und entdeckte den Knochen auch beim Menschen. Natürlich wollten die Fachanatomien die wissenschaftliche Entdeckung eines Dichters nicht anerkennen. Sie lehrten nach wie vor, daß der Mensch keinen Zwischenkieferknochen hat. So dauerte es mehrere Jahre, ehe der interessante Knochen in die Lehrbücher der menschlichen Anatomie einzog.

Goethes Befund war sehr bedeutsam. Sie nahm dem Menschen einen Teil der Sonderstellung, die er angeblich den Tieren voraus hatte. Die Entdeckung rückte ihn den Wirbeltieren näher. Vielleicht erkennen Sie aus unserem Knochenbeispiel, daß man mit der „reizen den Wissenschaft“ (so nannte Goethe die vergleichende Anatomie) auf seltsame Spuren stößt. Diese Wissenschaft entblößt Zusammenhänge, die man einem Körper nicht ansieht, wenn man ihn nur für sich betrachtet.

Cuvier hatte andere Ziele als Goethe. Er war ein Gegner des Entwicklungsgedankens. Er dachte nicht über die Frage der Abstam-

mung nach, sondern schuf ein System der Tiere und ordnete sie nach dem Grad der Verwandtschaft ein. Er verglich die Formen des Zwischenkiefers (ich bleibe bei diesem Knochen, weil er als Beispiel geeignet ist) und stellte fest, daß er bei jedem Tier anders geartet ist, je nachdem, ob es Gras abrupft, Rüben nagt, Nüsse knackt oder Fleisch zerreißt. Wie jeder Zwischenkiefer, so zeigt auch jeder andere Knochen seine Eigenheiten. Die Besonderheiten fallen dem Fachmann so in die Augen, daß er an einem irgendwo aufgefundenen Knochen die Tierart bestimmen kann.

Ein solcher Fachmann war Cuvier. Sein Wissen auf diesem Gebiet war so groß, daß es wohl als unvergleichlich dastand. Cuviers Gedanke war es nun, seine Kenntnisse auch bei den ausgestorbenen Tieren anzuwenden. Wie notwendig und erfolgreich dieser Gedanke war, werden Sie aus folgendem Beispiel ersehen.

Der Schweizer Naturforscher Scheuchzer fand bei einem Ort am Bodensee ein versteinertes Skelett, das er auf biblische Ereignisse zurückführte. Für die damalige Zeit war das eine übliche Erklärungsweise. Scheuchzer beschrieb die Reste als das betrübte Beingerüst eines verruchten Sünders, der in der Sintflut ertrunken war, und gab ihm den gelehrten Gattungsnamen homo (Mensch).

Nun vertrat aber Cuvier den dick gedruckten Standpunkt, daß es versteinerte Menschen nicht gibt. Darum interessierte ihn der Fund. Er begab sich ins Museum, entblößte die im Stein verborgenen Teile des verruchten Sünders und wies nach, daß es sich um einen ausgestorbenen Riesensalamander handelte.

Cuvier erwarb sich so viel Wissen aus der vergleichenden Anatomie, daß er nur einen Zahn zu finden brauchte, um daraus zu schließen, welches Tier an dieser Stelle einmal untergegangen war.

Frankreich ist sehr reich an Versteinerungen. Dicht bei Paris gab es mächtige Gips-Steinbrüche, in denen eine Unmasse von „vorweltlichen Tieren“ – wie man sie früher nannte – gefunden wurde.

Die Pariser Funde veranlaßten Cuvier, sich ganz den Versteinerungen zuzuwenden und aus diesen Untersuchungen eine Lebensaufgabe zu machen (ab 1798). Er begann zu sammeln und schickte Agenten in die französischen Provinzen und ins Ausland, die für Geld und gute Worte alte Knochen zu erwerben und nach Paris zu schaffen hatten.

Dabei half ihm Napoleon, der in diesem Punkt ein sehr verständnisvoller Herrscher war. Napoleon schickte Expeditionen in andere Länder und benutzte seine militärischen Siege, um aus den eroberten Hauptstädten die größten Seltenheiten als Kriegsbeute nach Paris zu bringen. So häufte sich in Cuviers Museumssälen ein naturwissenschaftlicher Reichtum, wie ihn die Welt noch nicht gesehen hatte. Cuvier bestimmte die Versteinerungen, gab den ausgestorbenen Tieren Namen und begründete nach der vergleichenden Anatomie eine zweite Wissenschaft: die Paläontologie.

Ich habe Cuviers Werdegang zum Versteinerungsforscher (Paläontologen) ein bißchen ausführlicher geschildert, weil die Paläontologie aufsehenerregende Beweise für die Abstammung des Menschen liefert. So weit, so gut. Nun muß ich aber noch einen Schritt weitergehen und jene Behauptungen mitteilen, mit denen Cuvier die Wissenschaft in eine Sackgasse führte.

Cuvier wollte natürlich wissen, wie die Versteinerungen entstanden waren. Darüber gab es unter den früheren Naturforschern die verschiedensten Ansichten. Einige Ansichten hatten einen Heiligenschein. Andere kamen unseren heutigen Anschauungen schon ziemlich nahe. Die drolligste der Ansichten, die Cuvier uns überlieferte, stammte von einem Engländer und war folgende:

Es kam ein feuriger Komet und schuf die Erde aus seiner Atmosphäre. Dann kam ein zweiter Komet, der hatte einen Schweif und setzte damit die noch brühwarne Erde unter Wasser. Von dem ersten Kometen war sehr viel Hitze übriggeblieben. Die Hitze verführte alle lebenden Wesen zur Sünde, worauf sie in den Fluten des zweiten Kometen ersäuft wurden. Allein die Fische blieben von diesem Untergang ausgeschlossen, wahrscheinlich deswegen, weil sie keine so lebhaften Leidenschaften hatten. – Die Ansicht des Engländers zeigt, daß die Versteinerungen als Folge einer großen Flut entstanden waren. Damit sind wir wieder bei der Sintflutsage gelandet.

Solche offensichtlichen Märchen lehnte Cuvier ab, ohne ihre Erfinder zu verspotten. Lieber verhöhnte er die Gegner, die den Entwicklungsgedanken verbreiteten. Im allgemeinen versuchte er, niemand unrecht zu tun. Er wollte die Gegner von seinen eigenen Ansichten, die er für wissenschaftlich hielt, überzeugen. Als „ewiger

Sekretär“ der Akademie jedoch war er der herrschenden Klasse zu sehr verpflichtet. Er brachte es nicht fertig, aus seinen unzähligen Einzeluntersuchungen den richtigen Schluß zu ziehen, sondern fabrizierte selbst ein Märchen.

Cuvier bereiste verschiedene Gegenden und schlug die Tierreste aus dem Gestein heraus. Dabei kam er zu zwei fruchtbaren Erkenntnissen. Erstens: Die Versteinerungen kommen in getrennten Erdschichten vor, die sich wie Tortenschichten voneinander abheben. Zweitens: Die versteinerten Tiere der einen Schicht gleichen nicht denen der anderen. Die Formen der Tiere waren so verschieden, daß sie – sagte Cuvier – nichts miteinander zu tun haben.

Bei diesen Forschungen stellte Cuvier ein neues Gesetz auf. Es lautet: Je älter die Erdschichten sind, um so fremdartiger erscheinen uns die versteinerten Tiere. Das leuchtet ein. Betrachten Sie einmal die Saurier des Erdmittelalters, die sich als fliegende Echsen (Pterosaurier) sogar die Luft eroberten; und halten Sie den ausgestorbenen Höhlenbären dagegen, der in der Eiszeit gelebt hat und vom heutigen Bären nur wenig abweicht.

Die Saurier liegen in älteren Schichten, weil sie in früheren Zeiten gelebt haben als der Höhlenbär. Über die Saurierknochen sind Meere hinweggerauscht. In jedem Meer sanken die Stoffe, die durch Regengüsse von den Gebirgen heruntergeschwemmt wurden, auf den Grund. Es entstanden Schichten, die sich erhärteten. Unter ihnen sind die Saurierreste unberührt durch den Lauf der Zeit bis auf unsere Tage lieengeblieben.

Über den Knochen des Höhlenbären dagegen ist nie ein Meer entstanden. Er lebte in einer Zeit, als sehr viel Wasser zum Meer hin abfloß. Über seine Kadaver wurde allerlei Schutt hinweggespült, der sich als Ton oder Lehm absetzte. Die Paläontologen brauchen nur den Lehm abzutragen, wenn sie die Reste des Höhlenbären zutage fördern wollen.

Cuvier machte sich große Mühe, um eine Erklärung für die verschiedenen Schichten und ihre jeweiligen Versteinerungen zu finden. Aber trotz aller Arbeit und vielen Bücherlesens kam er zu einem falschen Schluß. Er behauptete, daß über die Erde mehrere plötzliche Katastrophen hereingebrochen sind. Dabei versanken ganze

Landstriche in Abgründe, oder aber der Meeresgrund hob sich plötzlich und ließ die Flut über das Trockene laufen. Durch die Katastrophen wurde schlagartig und mit ungeheurer Gewalt das Leben vernichtet. Nach jeder Katastrophe wurde die leer gewordene Erde mit anderen und andersartigen Geschöpfen neu besiedelt, bis durch eine neue Katastrophe wiederum die Tierwelt ausgelöscht wurde. Verschiedene Katastrophen, verschiedene Tierwelten – das war Cuviers Lehre.

Da Cuvier nirgends versteinerte Menschenknochen gefunden hatte, schloß er daraus, daß der Mensch erst nach der letzten Katastrophe entstanden ist; daß er also die Erdoberfläche erst bevölkerte, nachdem sie ihren gegenwärtigen Zustand erreicht hatte. Dieser gegenwärtige Zustand ist nicht sehr alt, sagte Cuvier. Er selbst machte keine Altersangaben. Vielmehr berief er sich auf Überlieferungen. In vielen Völkern gibt es Sagen, aus denen das Alter des Menschengeschlechts zu errechnen ist. In manchen Sagen kommt eine Zahl von ungefähr 5000 Jahren heraus.

Das ist eine vertrackte Zahl! Sie hat nämlich einen Heiligenschein. Sie stimmt mit den Berechnungen der Theologen überein; das sind die Leute, die in der Firma „Thron und Altar“ den zweiten Direktor spielen. 5000 – das war das Alter der Königsgeschlechter, die von Anfang an dagewesen waren.

In England soll es Adlige mit einem zwölf Meter langen Stammbaum geben, die ihr Geschlecht bis auf den Adam des biblischen Paradieses zurückführen. Die Zahl 5000 gehörte zum Geschichtsbewußtsein fast aller Menschen, der gebildeten und der ungebildeten, der reichen und der armen.

Es gab Leute, die mit der Zahl 5000 nicht zufrieden waren, die es vielmehr ganz genau wissen und das Datum der Schöpfung in den Büchern lesen wollten. Bibelfeste Gelehrte begannen ihren Stift zu schwingen, rechneten das Datum aus und veröffentlichten diesen Unsinn. Einer dieser Gelehrten war Vizekanzler der englischen Universität Cambridge. Er rechnete sogar die Stunde aus und verkündete: „Himmel und Erde sowie der Mensch wurden von der heiligen Dreieinigkeit im selben Augenblick geschaffen. Dies geschah am 23. Oktober 4004 vor Christi Geburt um neun Uhr morgens.“

In der Zeit der Heiligen Alliance wurde Cuviers Katastrophenlehre der Inbegriff aller Naturforscherei. Sie wurde gesellschaftsfähig, weil durch ihr wissenschaftliches Gewebe die biblischen Geschichten schimmerten. Die Katastrophen, die vor der Erschaffung des Menschen stattgefunden hatten, erklärte man für Probeschöpfungen, bei denen Gott alles wieder vernichtete, was ihm nicht gefiel. Das ließ er dann zu Stein werden. Nachdem Gott das Licht gemacht hatte, so hieß es, hatte er auch die Arten geschaffen, die es noch heute gibt. Im Namen Cuviers, des größten Zoologen der modernen Zeit, gingen Biologie und Theologie ineinander auf.

Es ist Ihnen bekannt, daß der biblische Schöpfungsbericht vom Entwicklungsgedanken durchkreuzt und zu den Akten gelegt wurde. Der Entwicklungsgedanke sagt aus, daß alle lebenden Arten sich im Lauf einer langen Zeit aus einem oder einigen wenigen Uroorganismen entwickelt haben. Die Schwierigkeit lag nur darin, den Entwicklungsgedanken auch zu beweisen. Es gab für einen solchen Beweis keine Experimente, außer in der Natur selbst. Die Natur aber war so schnell nicht zu durchschauen.

Trotzdem, die neue Partei sammelte sich. Sie hatte nur noch keine Macht. Überschlagen wir einmal kurz, was die Menschen um 1850, wenn sie belesen waren, vom Entwicklungsgedanken wußten.

Sie wußten, daß die Erde einmal ein glühender Ball gewesen war. Sie wußten, daß es auf der Erdkruste wie auf einer Schutthalde zugeht, auf der immer wieder die älteren Schichten von neuen begraben werden. Die Menschen damals kannten eine Unmasse von Versteinerungen; untergegangene Pflanzen und Tiere, die mit den lebenden Arten oftmals nicht zusammenhingen. Sie kannten das menschliche Ei. Sie kannten menschliche Embryonen und wußten, daß sie den Embryonen anderer Tiere zum Verwechseln ähnlich waren. Sie kannten die Zelle und wußten, daß alle Tiere durch Zellvermehrung wachsen – daß sie nicht nur größer werden wie ein Hefekuchen, sondern aus dem Ei die unglaublichsten Organe entwickeln. Sie lasen Bücher, in denen die umwälzenden Beobachtungen mitgeteilt wurden.

Die meisten Bücher der neuen Partei waren um 1850 zehn oder zwanzig Jahre alt. Eins dieser Bücher war ein Reisebericht von

Charles Darwin: „Ein Naturforscher reist um die Erde“. In diesem 1839 erschienenen Buch äußerte Darwin den Gedanken, daß die Arten nicht feststehen, sondern daß sie sich verändern. Um sich keinen Ärger mit diesem Gedanken aufzuhalsen, drückte ihn Darwin in sehr vorsichtigen Worten aus. Sein Buch war um 1850 sehr verbreitet. Auch der junge Haeckel kannte es.

Schlimm ging es solchen Naturforschern, bei denen der Entwicklungsgedanke das Thema Nr. 1 war oder die gar wagten, die Affenabstammung des Menschen zu behaupten. Wenn diese sich nicht furchtsam vor Cuvier verkriechen wollten, mußten sie sich mit ihm in einen wissenschaftlichen Streit einlassen.

Es gab berühmte Streitfälle, in denen auf der einen Seite Cuviers Klüngel stand, die verkalkten und bemoosten Professoren der französischen Akademie; und auf der anderen Seite ein verlassener Mensch, ein Pionier des Entwicklungsgedankens, der es machtlos anhören mußte, wie seine Wahrheit zerzaust wurde und sein Buch unter Spottgelächter in die Ecke flog.

Solche Bücher wurden nicht mehr gedruckt. Cuvier trug den Sieg davon. Er, genannt der Knochenpapst, ging ein in die Geschichte als ein Unsterblicher. Er war der Alleinherrscher in der Schöpfungsfrage bis in jene Tage, über die ich Ihnen in den weiteren Kapiteln Bericht erstatten werde.

3. Dann also Schiffsarzt

Von all den Streitigkeiten blieb Ernst Haeckel vorerst unberührt. Sein Vater, dieser gebildete Mann, erzog seinen Sohn nicht für den Entwicklungsgedanken. Der Alte – wie Haeckel ihn nannte – liebte Musik. Das war sein Hobby. Er spielte stundenlang Klavier, vor allem Mozart und Beethoven. Sein anderes Hobby war die Geographie. Der Oberregierungsrat hatte freundschaftlichen Verkehr mit einem bekannten Afrikaforscher. Durch die Gespräche im Elternhaus wurde Ernst Haeckel in seinem Plan bestärkt, ein Reisender zu werden.

Er wollte also Botanik studieren. Nun war aber die Botanik zu jener

Zeit ein Allerweltsvergnügen. Fast jeder, der für die Natur schwärmte, zog mit einer Blechtrommel los und sammelte Pflanzen. Das war damals schick. Es hing damit zusammen, daß in der Mitte des 19. Jahrhunderts die Landschaften vom Bürgertum entdeckt wurden. Das Wort Sommerfrische kam um diese Zeit in Mode.

In den Alpendörfern, in denen ein Gasthof stand, ließen sich mehr Fremde sehen, als es Betten gab. Die Gasthöfe wurden aufgestockt. Hotels entstanden. Eisenbahnen. Ferienreisende verbreiteten sich in unberührten Gegenden. Sie fanden hier Ruhe und sprachen von der Erhabenheit der Natur. Sie liefen auf abgelegenen Pfaden und nahmen Schätze auf, von denen sie nur aus Büchern etwas wußten. So auch Pflanzen.

Der Vater wollte nicht, daß Ernst Haeckel in seiner Liebhaberei steckenblieb und daraus einen Beruf machte. Er sah darin keine Lebensgrundlage. Botaniker waren kaum gefragt. So bestimmte er seinen Sohn, Medizin zu studieren und Arzt zu werden. Mochte er sich dann einrichten, wie er wollte. Er würde eine wertvolle Prüfung in der Tasche haben und jederzeit sein Geld verdienen.

Ernst Haeckel gehorchte. Er sagte sich: Schiffsarzt, und dann hinaus in die Welt. Er begann das Studium, als auch sein Vater in einen neuen Lebensabschnitt trat. Der Oberregierungsrat hatte 1851, nach 50jährigem Staatsdienst, die Altersgrenze erreicht. Im gleichen Jahr übersiedelte er mit seiner Familie von Merseburg nach Berlin.

Nach dem ersten Semester verließ Haeckel Berlin und ging 1852 nach Würzburg. Sein Studium war voller Weh und Ach. Er war empfindsam und weltschou. Nun sollte er es mit der Leiche zu tun kriegen? Oder, was ihm viel schlimmer dünkte, mit der Krankheit? Mit abstoßenden, trostlos niederliegenden Patienten? Oder, was das allerschlimmste war, mit einer gänzlich hilflosen Wissenschaft, die weder die Krankheiten erkennen noch sie heilen konnte? „Nur kein Arzt!“ schrieb er noch im 4. Studiensemester an seine Eltern. „Lieber will ich den kleinen Jungens in der Klippschule das Einmaleins lehren.“

Ernst Haeckels Widerwille gegen das Medizinstudium kam nicht nur aus seinem Ekel. Einen Teil der Schuld daran trug auch der 42jährige Würzburger Professor Rinecker. Ernst Haeckel schrieb

über ihn in den Briefen an seine Eltern. Er hörte bei dem Professor eine Vorlesung über Heilmittellehre. Zuerst ging er in der Hoffnung hin, daß Professor Rinecker ihm und den anderen Studenten das Heilen mit Medikamenten beibringen würde. Aber er wurde sehr enttäuscht.

Haeckel bezeichnete den Professor als einen Urquacksalber und ausgebildeten Hampelmann, als einen gräßlichen Schwätzer, der schauerliche Vorträge hielt und dabei die komischsten Bewegungen machte. Rinecker erzählte den Studenten greuliche Geschichten. Es ging darin um Ärzte, die nichts wußten und durch zu starke Mittel ihre Patienten krank und unglücklich gemacht hatten.

Rinecker hätte diese Ärzte tadeln müssen. Aber das tat er nicht. Er vertrat den Standpunkt, daß die Krankenbehandlung eigentlich nur ein Probieren auf gut Glück sei, ein Hinundherraten: „Geht’s mit dem Mittel nicht, geht’s mit dem.“

Haeckel erlebte auch die Stunde, in der der Professor auf das Quecksilber zu sprechen kam. Quecksilber ist ein stark wirkendes Gift, das für die Behandlung verschiedener Krankheiten verwandt wurde. Rinecker empfahl seinen Studenten, auch beim Quecksilber nach Belieben zu verfahren; weil es erstens keine Vorschriften über die Anwendung des Quecksilbers gebe; und weil zweitens der Arzt meistens gar nicht wisse, mit was für einer Krankheit er es zu tun habe. Aber das sei gerade das Schöne an dem Beruf! Jeder Arzt könne auf eigene Faust kurieren, weil jeder eine andere Meinung von der Sache habe.

In Haeckels Darstellung steckt eine Anklage, die man nicht wahrhaben möchte. Man möchte nicht glauben, daß ein Arzt, und gar ein Hochschullehrer, sich so wurstig äußerte und seine Schüler zur Wurstigkeit erzog. Hat nun Haeckel übertrieben? In den Würzburger Universitätsakten sind zwei Fälle überliefert. Mindestens in diesen beiden Fällen hatte Rinecker auf gut Glück probiert und seine Patienten dadurch in Gefahr gebracht.

Trotzdem: Wir wollen nicht alles hinnehmen, was Haeckel über Rinecker schrieb. Das ist der Punkt, auf den ich schon früher hinwies: seine Neigung, anzugreifen und dabei in Hitze zu geraten. Im persönlichen Umgang war Haeckel bescheiden und heiter. Das

sagten viele bedeutende Leute, die ihn kannten. Aber wenn er am Tisch saß und das Papier vollschrieb, schoß er manchmal übers Ziel hinaus. Um Ihnen dies zu zeigen, habe ich Haeckels Bericht über Rinecker gebracht.

Von anderen Leuten wird über Professor Rinecker nur Gutes berichtet. Es gibt ein Buch über Würzburger Ärzte, für das die Universitätsakten den Stoff geliefert haben. In dem Buch wird Rinecker als ein rechter Wissenschaftler und als ein überaus diensteifriger Arzt geschildert, der sich insbesondere um die Armen kümmerte und viele von ihnen unentgeltlich behandelte.

Übrigens wurde auch auf Rineckers Betreiben Rudolf Virchow als Professor für Pathologie nach Würzburg berufen.

Ernst Haeckel versuchte, andere Studenten davon zu überzeugen, daß die Medizin keine Wissenschaft sei und daß jeder Arzt in die traurigsten Zweifel gestoßen werde. Aber seine Bekannten lachten ihn aus. Sie alle schienen sich darüber einig zu sein, daß Haeckel nicht zum Arzt passe. Sie sagten ihm, daß er nur dazu tauge, zu botanisieren, Moose zu mikroskopieren und die Krankheiten von Einzellern zu behandeln.

Haeckel fühlte sich einsam in Würzburg. Seine Bekannten bildeten einen Kreis, in den sie ihn nicht hineinließen. Es dauerte lange, ehe er Anschluß fand. Er berichtete von Dampferfahrten auf dem Main, Professorenausflügen und Studentenbällen, auf denen die Leute vergnügt und so ausgelassen waren, daß alle Welt sich in Schreien, Schießen und Jubeln verlor. Dann saß er als unbeteiligter Zuschauer und freute sich auf eigene Weise.

Auf einem Ball hielt er sich die Ohren zu, so daß er von der Musik nichts hörte. In diesem tauben Zustand ergötzte er sich an den Tänzern, die, wie von einem Geist besessen, lautlos und im gleichen Takt durch den Saal hüpfen.

Danach nahm er sich vor, nie wieder einen Ball zu besuchen. Ernst Haeckel war bedrückt von seiner Weltscheu. Einige Male schrieb er seinen Eltern von der Sehnsucht nach einem herzlich geliebten Freund. Er zweifelte daran, daß er je einen bekommen würde.

Womit füllte nun dieser versponnene und unzufriedene Junge seine Würzburger Tage? Ohne Lust verließ er gegen 8 Uhr früh seine

Studentenbude, nahm einen Krückstock in die Hand und machte sich auf den Weg. Ernst Haeckel hatte sich einmal – in der Merseburger Zeit als Schüler – bei der Suche nach einem Frühjahrsblüher auf nassen Wiesen einen Knierheumatismus geholt. Die Sache war langwierig. Sie zwang ihn, dann und wann am Stock zu gehen.

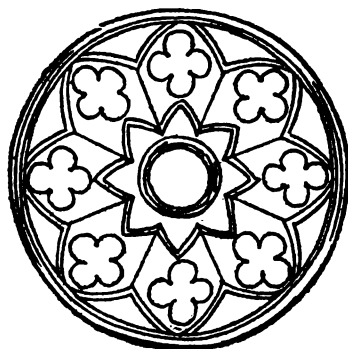
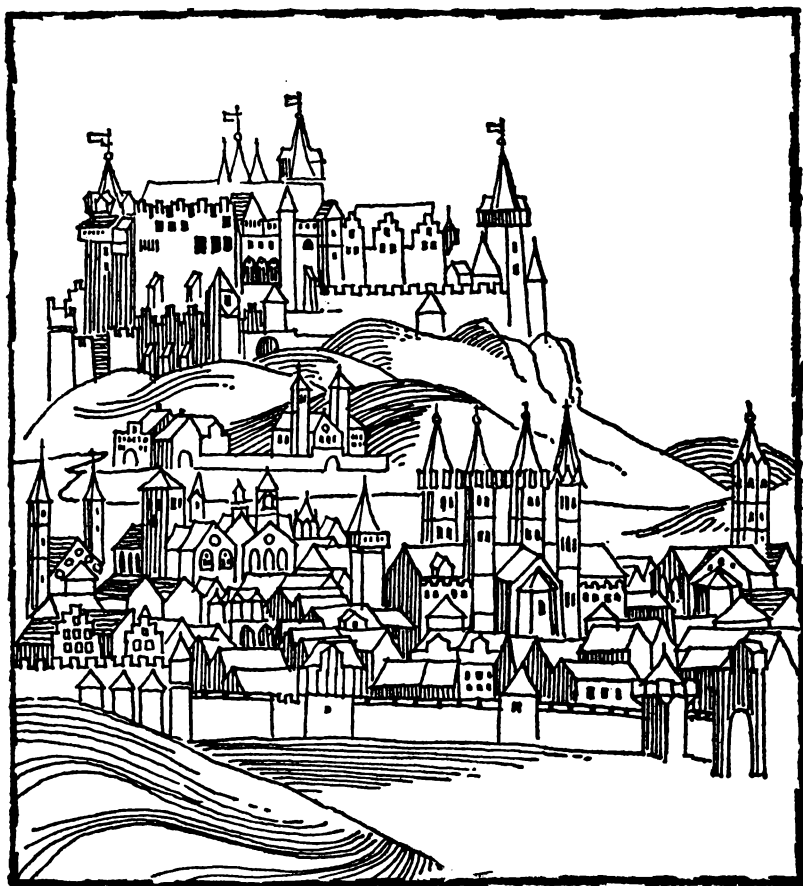
So humpelte er also los: eine lange, dünne Latte mit blonden, lockigen, auf den Kragen fallenden Haaren und einem Bart, der in dem hübschen Gesicht wie frisch gesäter Rasen aufging. Einmal hielt er sich die Hand an den Leib. Er glaubte da einen Bandwurm zu spüren. Zwar war dies nur Einbildung. Er hatte in der Vorlesung davon gehört, und nun fühlte er ihn kribbeln. Mutig schritt er weiter, dem schrecklichen Sezierraum entgegen.

Ernst Haeckel hat uns in seinen Jugendbriefen einen tiefen Einblick in sein unfertiges und unschlüssiges Wesen gegeben. Er hat keine Schwäche verschwiegen. Ich habe von seiner Charakterentwicklung einen Widerschein gegeben. Ich tat es, damit Ihnen der Wandel verständlich wird, die Veränderung zu einer der größten Persönlichkeiten der deutschen Naturwissenschaft. Doch in zwei Punkten war er schon damals ein Fertiger: in seinem Fleiß und in seinem starken Willen.

Er studierte für einen Beruf, den er nicht ausüben wollte. Dabei ließ er keinen Trotz und keine Lässigkeit aufkommen. Obwohl er im Innern noch an der Schürze seiner Mutter hing, wehrte er, auf sich allein gestellt, jeden Müßiggang und jede Bequemlichkeit ab. Er lernte gegen seine Überzeugung und trotzdem mit Erfolg. Eines Tages, im November 1853, schrieb er einen Brief nach Hause, in welchem sich der Wandel ankündigte. Das geschah, als Haeckel Rudolf Virchows Lehre in sich aufnahm.

4. Das Julius-Spital

Die Stadt Würzburg war noch um 1850 in ihre Mauer und ihre Schanzen wie in einen Faßreifen eingezwängt. Aus den engen Gassen ragten dreißig Kirchen und der Dom empor. Um den Dom herum erhoben sich die Domherrenhöfe, verschiedene Klöster, die Adels-



paläste, die Universitätsgebäude und das Julius-Spital. Aus den Toren der Stadt fuhren Wagen zu den Hängen des Talkessels, auf denen meilenweit ausgerichtet die Weinstöcke standen. Den allergrößten Teil der Weinberge besaßen der Bischof, die Domherren und die Klöster. Würzburg war eine Stadt der Pfaffen, der Weinbauern und der Studenten.

In der Festung stand auch ein Schloß, in welchem vor über 300 Jahren der Fürstbischof Julius Echter von Mespelbrunn regierte. Dieser Julius wird von den bürgerlichen Geschichtsschreibern als ein verdienstvoller Fürst bezeichnet, weil er das Julius-Spital und die Universität gegründet und die katholische Geistlichkeit auf eine höhere Stufe gehoben hatte. Dabei verschweigen diese Geschichtsschreiber, daß Julius ein abergläubischer, verschlagener und grausamer Herr gewesen ist. Ich muß Ihnen einen Einblick in einige längst vergangene Vorfälle verschaffen, weil Ernst Haeckels Lebenskampf ohne die Kirchenfragen nicht zu verstehen ist.

In der lutherischen Reformation erhoben sich überall in Deutschland die Volksmassen, um die Kirche, die Gesellschaft und die Wirtschaft revolutionär zu erneuern. Hierauf entstand die vom Papst gelenkte feudale Gegenbewegung. Diese Gegenreformation hatte zum Ziel, die riesigen Besitztümer der Kirche von den protestantischen Fürsten zurückzuerobern und die alten Machtverhältnisse wiederherzustellen. Einer der Haupttreiber der Gegenreformation war Julius Echter von Mespelbrunn.

Er gründete die Universität, um eine redegewandte und gewalttätige Obrigkeit für die Gegenreformation heranzuzüchten. Es kam oft vor unter Julius, daß die Studenten seiner Universität mit Schustern, Scharwächtern und anderen Bürgern der Stadt in Streit gerieten und sie mit ihren Degen töteten. Dann wurden – auf Julius' Geheiß – die Mörder den ordentlichen Richtern weggenommen und von ihren Professoren entweder gar nicht oder mit ein paar Wochen Karzer bestraft.

Der Kampf zwischen der feudal-katholischen und der lutherischen Partei nahm seine abscheulichste Form an, als Fürstbischof Julius in seinem Land (Bistum Würzburg) die Hexenprozesse einführte. Jeder dieser Prozesse begann damit, daß das Pfaffengericht einen

Bürger anklagte, mit dem Teufel im Bunde zu stehen. Stritt der Bürger das ab, wurde er gefoltert und durch Verrenkung oder Bruch der Gliedmaßen und andere Qualen zu jedem Geständnis gezwungen.

Den Pfaffenrichtern kam es besonders darauf an, das Verfahren auf andere Personen auszudehnen. Unter dem Druck der Marterinstrumente gab der Angeklagte den Namen jeder beliebigen Person an, den ihm seine Richter in den Mund legten. Die so Genannten wurden ergriffen und ebenfalls gefoltert, bis sie die verrücktesten Geständnisse ablegten. Auf diese Weise wurde durch die Hexenprozesse ein großer und immer größer werdender Personenkreis erfaßt.

Die Angeklagten waren in der Hauptsache reiche Bürger, deren Vermögen nach der Hinrichtung der Kirche verfiel. Das war das Ziel, auf das es ankam und das sich hinter dem Religionsgeschwätz verbarg: Zuwachs an Besitz und an Macht. Julius, der in den Prozeßakten Ihre fürstliche Gnaden genannt wurde, verwandte viel Zeit für diese Prozesse. Sie gingen allmählich in die Hunderte. Im letzten Jahr seiner Regierungszeit (1617) ließ Julius 300 Menschen wegen Hexerei in den Tod befördern.

Die von Julius bestellten Richter – gelehrte Leute aus dem Jesuiten-Orden – nahmen sich auch der Kinder an. Wahrscheinlich handelte es sich um solche, die als Erben größerer Vermögen für die Kirche wichtig waren.

Ein neuerer Geschichtsforscher hat eine Liste von 158 Personen durchgearbeitet, die in Würzburg wegen Hexerei ums Leben gebracht wurden. Darunter gab es 26 Kinder im Alter von 9 bis 15 Jahren: sechs Mädchen und zwanzig Jungen. Von den Jungen waren sieben 12 Jahre alt. Den Kindern ging es wie den Erwachsenen. Erst wurden sie geköpft und dann verbrannt.

Nach diesem Julius war das Hospital genannt, in welchem Rudolf Virchow den Entwicklungsgedanken in die Medizin einführte. Man muß feststellen, daß Virchow seine wissenschaftliche Festung ausbaute, obwohl Würzburg noch immer Bischofssitz war und Massen von Domherren, Priestern, Mönchen und Nonnen die Stadt bevölkerten.

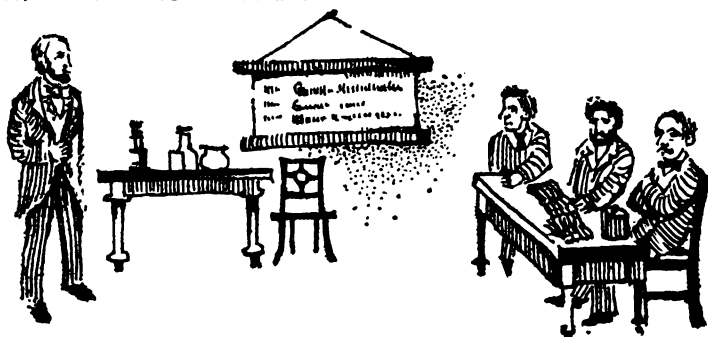
Zwar waren die Hexenprozesse abgeschafft. Das Recht wurde nicht mehr durch Pfaffen und Jesuiten ausgeübt, sondern durch studierte Richter. Trotzdem übte die Kirche eine große politische Macht aus. Der Kampf gegen Virchow wurde nicht von Staats wegen, sondern durch die katholischen Zeitungen geführt. Sie warfen ihm und seinen Kollegen Atheismus vor und zielten auf eine Knechtung seines Unterrichts. Es gab immer wieder Anzeichen, die auf Sturm deuteten. Virchow schrieb dazu: „Glücklicherweise sind wir bis jetzt ganz einig und können allen Angriffen entgegentreten.“

Virchow wird im engeren Kreis viel gewitzelt haben. Das Julius-Spital war mit seinen 700 Betten eines der größten Krankenhäuser in Deutschland. Doch spielten darin nicht die Ärzte die erste Geige, sondern die katholischen Geistlichen. Betrat ein Kaplan das Zimmer, in dem gerade Kranke behandelt wurden, mußten die Ärzte den Kranken und das Zimmer verlassen.

5. Mit Haeckels Augen

Es gibt viele bedeutende Leute, die Virchow erlebt und die über ihre Erlebnisse mit ihm in Büchern berichtet haben. Keiner von ihnen hat so ausführlich, so richtig, so verstört und so bewundernd über Virchows menschliche Art geschrieben wie Ernst Haeckel. Ein Grund dafür ist der, daß Haeckel durch Rudolf Virchow völlig aus der Bahn gerissen wurde. Es geschah eine Wendung um 180 Grad. Haeckel wurde mächtig von Virchow angezogen, obwohl er ihn für einen reinen Verstandesmenschen und Materialisten hielt. Aber seine Erscheinung, die Redekunst/und seine scharfe Beweisführung fesselten den Jungen so sehr, daß er seine eigene Seele gern in Gefahr brachte.

Virchow war knapp über dreißig. Keckes Gesicht. Gut sitzender Frack. Seidene Weste. An einer Schnur das Monokel. So betrat er das Katheder, vor dem stets ein ungeheurer Andrang herrschte. Er las nicht ab, wie andere Professoren, sondern sprach frei und angriffslustig und brachte Sachen vor, die er selber gerade erst entdeckt hatte. Er vermied es, große Leichenteile vorzuzeigen, wenn



sie nichts bewiesen. Da er seine Entdeckungen mit dem Mikroskop machte, stellte er mikroskopische Präparate zum Betrachten hin. Was Virchow vortrug, war nur hier und sonst nirgends weder zu hören noch zu lesen.

Die Entdeckungen, an denen Virchow arbeitete, entstanden nicht von heute auf morgen. Sie wuchsen, so daß Virchow sich vor den Studenten berichtigen und verbessern mußte. Die Studenten, von denen viele allein Virchows wegen nach Würzburg kamen, erlebten die Stufen zu einem Weiterfolg in der Medizin.

Haeckel verstand nicht alles, was Virchow vortrug. Aber er war hingerissen von dem jungen Professor, der in Würzburg als politischer Flüchtling begonnen hatte und jetzt als radikaler Wissenschaftler auftrat. Er bewunderte die Festigkeit seines Charakters und seine Geistesgröße. Haeckel schrieb, daß er noch nie solche Kraft des Vortrags und solche scharfe Logik erlebt hatte und daß die meisten Studenten wie vernichtet dieses Wunder anstarrten.

Ernst Haeckel hatte damals noch eine ganz kindliche Einstellung zur Religion. Nach seinem Glauben gab Gott dem Menschen eine Seele ein und mit der Seele die Lebenskraft. Leben entstand mit dem Besitz der Seele, und der Tod kam durch den Verlust der Seele. Mit dieser himmlischen Lebenskraft machte Virchow Schluß.*

Virchow lehrte, daß die Lebenskraft durch die chemische und physikalische Tätigkeit der Zelle entsteht. Er lehrte die Herrschaft des Naturgesetzes und lehnte die übersinnlichen Mächte ab. Haeckel folgte seinem klugen Lehrer. Unter Virchows Einfluß tat er den ersten Schritt auf dem Wege, auf dem er fünfzehn Jahre später der „Generalfeldmarschall einer gottlosen Schar“ wurde.

Haeckels Loslösung vom Glauben ging unter Schmerzen und Protesten vor sich. In einem anderen Punkte aber folgte er Virchow mit fliegenden Fahnen. Das war die Zellenlehre. Wir, die wir schon als Schüler ins Mikroskop blicken, wollen über Haeckels Begeisterung für die Zellenlehre nicht lächeln. Zwar sah man damals die Zelle so genau wie wir heute unterm Schülermikroskop; aber man wußte

* Anmerkung: Die Unmöglichkeit einer besonderen Lebenskraft wurde schon früher durch den Heilbronner Stadtarzt J. Robert Mayer nachgewiesen, nachdem er 1842 den Satz von der Erhaltung der Energie aufgestellt hatte.

nichts von ihr. In den hundertzwanzig Jahren seitdem haben wir das Ding um und um durchforscht und wissen ungeheuer viel. Doch ihr letztes Rätsel, nämlich was das Leben ist, haben auch wir noch nicht rausgekratzt.

Ernst Haeckel besaß ein Mikroskop. Er behauptete, daß außer ihm höchstens noch Virchow ein solches in Würzburg besitze. Haeckel hatte es sich in der ersten Würzburger Zeit vom Munde abgespart. Er nannte es, nach dem Berliner Instrumentenmacher, seinen „Schiek“. Oder auch seine Frau. So sehr liebte er das Mikroskop, an dem er halbe Nächte und die meisten Stunden seiner Freizeit zubrachte.

Haeckel wollte mit Hilfe seines Mikroskops und der Zellenlehre all die Schwächen ausmerzen, durch die er sich selbst, seinen Eltern und anderen Menschen so sehr auf den Nerv gefallen war. Er bekam ein neues Verhältnis zur Krankheit. Er legte den Ekel ab. Er sah jetzt einen Eiterherd mit Virchows Augen, nämlich als einen höchst interessanten Vorgang; eine Baustelle, auf der sich die Zellen vermehren.

Die Pathologie, vor der Haeckel immer solchen Graus empfunden hatte, verlor die graue Leichenfarbe und den Geruch. Sie wurde unter Virchows Anleitung ein Teil der Naturwissenschaft, der Biologie. Auf diese Weise kam Haeckels neues Verhältnis zum Medizinstudium zustande.

Endlich sah er einen Nutzen seiner Tätigkeit und seines Fleißes. „Über meine Zellen geht mir nichts!“ schrieb er an seine Eltern. Und weiter: „Der Erforschung der Zelle möchte ich alle meine Kräfte widmen . . . Mir sagt ein geheimer, dunkler Instinkt: Dies Feld ist das einzige, wo du es zu etwas bringen kannst.“

Haeckel fragte sich, woher die sonderbare Anziehungskraft kam, die ihn zur Zelle trieb. Seine Antwort war, daß die Zelle der Ursprung aller organischen Körper ist. Er betrachtete dies als das größte Schöpfungswunder, über das er sich gar nicht satt wundern und freuen konnte. Auf diesem Feld sah er seine berufliche Zukunft. Ein Mikroskopiker der Pflanzen oder der Tiere wollte er werden.

Die Hoffnung trug ihn hoch über sich hinaus. So kam denn auch im gleichen Atemzug der Dämpfer. Er bezeichnete seine Hoffnung als

eine törichte Vermessenheit, weil schon viele der tüchtigsten Männer dieses Fach betrieben. Mit einem gewissen Brotneid stellte er fest, daß ein junger Doktor namens Gegenbaur dieses Fach in Würzburg zu lehren angefangen hatte. „Da bleibt gar kein Platz für andere Leute“, schrieb Haeckel. Er ahnte nicht, daß er im Verein mit Carl Gegenbaur dereinst in Jena die „Hochburg des Darwinismus“ begründen würde.

6. Ein bißchen über Zellen

Da die Entdeckung der Zelle zu den drei naturwissenschaftlichen Gipfelpunkten des 19. Jahrhunderts gehört, möchte ich Sie einladen, mit mir im Geschichtsbuch der Wissenschaft noch einmal ein Stück zurückzublättern.

Im vorigen Jahrhundert lebte ein Naturforscher namens Ernst v. Baer, der auf dem Gut Piep in Estland geboren wurde. Er war zuerst Professor in Königsberg. 1834 wurde er Mitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften in Petersburg und siedelte nach dorthin über. Baer wurde sehr alt. So erlebte er, daß jüngere Leute einiges von dem, was er erforscht hatte, als unnütz beiseite warfen. Baer beließ es dabei. Der alte Mann beugte sich dem Fortschritt und bekannte seine Irrtümer.

Baer entdeckte 1826 das Säugetierei, als er den Eierstock eines Hundes untersuchte. So ein Hundeeierstock besitzt die Form und Größe einer Mandel. Er enthält erbsengroße, mit Flüssigkeit gefüllte Bläschen, die man bis in Baers Zeit für die eigentlichen Eier hielt. Ernst v. Baer, der sehr scharfsichtig war, erzählte, wie die Entdeckung des Säugetiereis vor sich ging:

„Ich bemerkte ein gelbes Fleckchen in einem Bläschen, sodann auch in mehreren anderen, ja in den meisten, und immer nur *ein* Fleckchen. Sonderbar! dachte ich, was muß das sein? Ich öffnete ein Bläschen und hob vorsichtig das Fleckchen mit dem Messer in ein mit Wasser gefülltes Uhrglas, das ich unter das Mikroskop brachte. Als ich in dieses einen Blick geworfen hatte, fuhr ich, wie vom Blitze getroffen, zurück, denn ich sah deutlich eine sehr kleine, scharf aus-

gebildete gelbe Dotterkugel, ich mußte mich erholen, ehe ich den Mut hatte, wieder hinzusehen, da ich besorgte, ein Phantom habe mich betrogen. Es scheint sonderbar, daß ein Anblick, den man erwartet und ersehnt hat, erschrecken kann, wenn er da ist.“

Baer entdeckte nun auch das menschliche Ei. Er beschrieb die Entwicklung, die die Eier der Wirbeltiere nach der Befruchtung durchmachen. Er schrieb eines der bedeutendsten naturwissenschaftlichen Bücher und begründete mit seinen Arbeiten eine Wissenschaft: die moderne Embryologie. (Achtung! Es war dies die Wissenschaft, aus der Ernst Haeckel einen Beweis für die Abstammung des Menschen herholte.) Baer erkannte unter dem Mikroskop das Wachstum der Embryonen. Aber er erkannte nicht, daß das Wachstum auf Vermehrung der Zellen beruhte. Er erkannte auch nicht, daß das menschliche Ei eine Zelle ist.

Es mußten andere Leute kommen, die zu dieser Erkenntnis gelangten. Den ersten Schritt vollzogen zwei junge Doktoren, die damals in Berlin lebten. Der eine war Botaniker, er hieß Matthias Schleiden. Der andere war der Anatom Theodor Schwann.

Über Matthias Schleiden muß ich einiges Merkwürdige erzählen. Er studierte erst Rechtswissenschaft, dann Medizin und Botanik. Er war einer der Anführer des Entwicklungsgedankens und ein Mann der 48er Revolution, ein berühmter Streithengst und ein Dichter. In seinen ab 1842 erschienenen Büchern bewegte er seine Leser zum Materialismus hin, und zwar so, daß er sie auch in ihrem Herzen ansprach. Die Jugend war ihm zugetan wie einem Helden. Auch Ernst Haeckel schwärmte für ihn. Er las Schleidens „Die Pflanze und ihr Leben“ so oft, daß er es halb auswendig wußte.

Diese Bücher damals, wie die von Schleiden oder Baer, brachten nicht nur neuen Stoff und besseres Wissen; sie waren Wellen, durch die die Jugend in den Sturm der Zeit geriet – hin zur Wahrheit und zu einem bürgerlichen Menschentum. Solche Bücher bewegten die Gemüter in viel stärkerem Maße als Romane, weil der Stoff echt war und von jedermann auf seinen Wert geprüft werden konnte. Haeckel wurde in seiner Schulzeit durch Schleidens Bücher so beeinflusst, daß er in Jena Botanik studieren wollte, wo Schleiden ab 1840 dieses Fach lehrte.

Ich sagte schon, daß Schleiden als Jurist angefangen hatte. Er ließ sich in einer der buntesten Städte Deutschlands als Rechtsanwalt nieder. Waren es nun die Geldsäcke in Hamburg, die ihn nicht hochkommen ließen; oder war es die Frechheit, mit der er seine eigenen Meinungen vorbrachte: er kriegte keine Aufträge und scheiterte. Er kam herunter und war seelisch so zerstört, daß er sich 1831 eine Kugel in den Kopf schoß. Ich darf das berichten, weil er selbst diesen Kurzschluß nie verheimlicht hatte, nachdem er wieder genesen war. Schleiden blieb zeitlebens ein ungewöhnlicher Mensch. In seiner Liebe zur Wissenschaft war er so selbstlos, daß er – zusammen mit einem anderen Professor – an der Universität Jena ein Institut gründete und dafür das eigene Geld hergab.

Matthias Schleiden war der Nachentdecker (nicht der eigentliche Entdecker) der Pflanzenzelle. Er war der Mann, der aus dieser Entdeckung eine Lokomotive des Entwicklungsgedankens machte. Er kam damit zu einem Zeitpunkt heraus, als die botanische Wissenschaft kaum anders erlebt wurde als eine Sammlung von eingepökelten lateinischen Vokabeln. Es war 1837 in Berlin, als er durch seine Aufsätze die Lokomotive in Gang brachte.

Eines Tages ging er zu Mittag essen und traf am Tisch einen Freund, den Anatomen Theodor Schwann. Schwann war erster Assistent bei Johannes Müller, ein schwächlicher, lebenswürdiger und bescheidener Mensch. Er arbeitete in Müllers Laboratorium, das im linken Flügel der Universität, eine Treppe hoch, gelegen war.

Hier machte Schwann verschiedene weltberühmte Entdeckungen. Ich muß diesen Weltruhm erwähnen, weil er gar zu sehr absticht gegen die Armseligkeit der preußischen Regierung. Sie zahlte diesem großen Mann ein Monatsgehalt von 10 Talern.

Bei Tisch erzählte Schleiden seinem Freund, was er bei der mikroskopischen Untersuchung von jungen Pflanzen gesehen hatte: die Zelle, den Zellkern, die Vermehrung der Zellen und den Aufbau der Pflanze aus Zellen. Theodor Schwann ging ein Licht auf, als er dies hörte. Endlich gab es eine Erklärung dafür, warum der Organismus wuchs, warum ein abgeschnittener Pflanzenzweig neue Triebe bekam oder warum die Teile eines zerschnittenen Regenwurms sich wieder zu selbständigen Tieren entwickelten.

In Müllers Laboratorium machte sich Schwann daran, Schleidens Beobachtungen auch auf das Tierreich und den Menschen auszudehnen. 1838 kam Schwanns Buch mit seiner Zellentheorie heraus, ein umwerfendes und erschreckendes Buch, weil es nachwies, daß alle organischen Wesen aus den gleichen Einheiten aufgebaut waren: aus Zellen. Wieder eine Entdeckung, die den Menschen an die Tiere heranrückte.

Als die Schleiden-Schwannsche Zellentheorie zum Blühen kam, stellte sich heraus, daß sie einen Fehler enthielt. Die beiden Forscher hatten „gesehen“, daß die neuen Zellen, die im Gewebe entstehen, aus der Gewebsflüssigkeit gebildet werden. Dieses falsche Sehen war eine Folge der eingefleischten Lehre von den Körpersäften. Es mußte erst ein anderer kommen – Virchow –, der dasselbe sah wie Schleiden und Schwann, der es aber richtig deutete.

Lesen wir jetzt, wie es Virchow ging.

Virchow war ein glücklicher Mensch. Ja, die Würzburger Jahre waren die glücklichsten und fruchtbarsten seines Lebens überhaupt. Er heiratete 1850 seine Rose, die ihn, wie er sagte, besser als irgend jemand anders verstand. Er bekam hier drei von seinen sechs Kindern. Er war nie krank, kam mit vier Stunden Schlaf aus und wurde der Lehrer von solchen Leuten, die in der Wissenschaft das Weltniveau bestimmten. Er besiegte den hervorragendsten Pathologen, den es damals in Europa gab, den Wiener Professor Rokitansky. Dieser Gelehrte hatte die unglückliche Idee vertreten, die Krankheiten entstünden aus der falschen Mischung des Blutes. Er hatte sich in die Säftelehre verirrt und sie gelehrt, bis er von Virchow kritisiert wurde und seine Auffassungen änderte. Das waren eine ganze Handvoll Gründe, die einen Mann wie Virchow glücklich werden ließen.

Da taucht also Rokitansky auf als ein Forscher, der nicht im Licht steht, sondern im Schatten, und zwar im Schatten Virchows. Dieses Bild stimmt aber nicht, und Virchow selbst würde es kalt von sich weisen. Rokitansky gilt als der Gründer der modernen pathologischen Anatomie. Virchow hatte das immer unterstrichen. Bitte, werfen Sie auf den Wiener einen kurzen Blick. Ich verspreche Ihnen eine interessante Erkenntnis.

Dieser bescheidene Gelehrte hatte einen einfachen, aber umwälzen-

den Gedanken, den er als erster aussprach: Der Arzt muß die Sektionsbefunde studieren, wenn er die Krankheit am Lebenden richtig beurteilen will. Rokitansky seziierte im Laufe seines Lebens 60 000 Leichen, eine Zahl, die Virchow bei weitem nicht erreichte. Er seziierte sie selbstlos und nicht um des Ruhmes willen, sondern um den Ärzten oben in der Klinik genaue Krankheitsbilder zu verschaffen. Rokitansky verhalf dem einen umwälzenden Gedanken seiner Jugend zum Durchbruch, indem er ihm sein Lebenswerk widmete. Was er schuf, ist eingegangen in die Wissenschaft und wirkt namenlos, anonym, darin fort. An dem Beispiel Rokitansky erkennen wir, daß es in der Wissenschaft auffällige und unauffällige Charaktere gibt, obwohl um der Gerechtigkeit willen beiden der Ruhm zukäme.

Virchow stieß gegen den siebzehn Jahre älteren Kollegen vor, weil dieser das Blut zum Sitz des Lebens beziehungsweise zur Quelle alles Krankheitsgeschehens erhoben hatte. Virchow wies nach, daß sich das Krankheitsgeschehen in den Zellen abspielt. Er beseitigte die Humoral-Pathologie und brachte seine eigene Lehre auf den Thron: die Zellular-Pathologie. Sie war es, durch die Virchow zu Weltruhm gelangte.

Virchows Ideen bildeten sich heraus, indem er die Zellentheorie von Schleiden-Schwann benutzte und sich selbst und allen seinen Schülern sagte: Lerne mikroskopisch sehen. Jahrelang erforschte er die erkrankten Organe mit dem Mikroskop, bis er das Geschehen in der Zelle durchschaute. Ich möchte Ihnen das an einer Krankheit erklären, die wir alle schon mehrere Male hatten und verwünschten: den Schnupfen.

Vor langer Zeit herrschte die Auffassung, daß der Schnupfen ein Ausfluß schlechter Säfte wäre. Ein romantischer Medizin-Professor erklärte, der Mensch werde durch den Schnupfen ein Schleimtier. Virchow lehrte, daß der Schnupfen in den Zellen der Nasenschleimhäute entsteht. Er gab der Krankheit einen Sitz. Moderne Heilmittel setzten sich durch, und die Arzneimittelfabrikation kam ins Rollen. Virchows Lehre wirkt sich noch heute aus. Unsere Ärzte verordnen Nasentropfen, die die Krankheit in ihrem Sitz angreifen.

Virchow entdeckte mit dem Mikroskop noch etwas anderes als

Krankheiten. Er stieß mittels der Optik auf Lebensvorgänge, die auf die Ärzte, die Biologen, ja sogar auf die Philosophen wie eine Sensation gewirkt haben mußten. Virchow erkannte, daß sich die Zellen nicht aus dem Gewebesaft bildeten, wie Schleiden-Schwann das gesehen hatten, sondern daß jede Zelle aus einer anderen entsteht.

Heutzutage lernt das jeder in der Schule, er nimmt es hin und denkt: Na schön. Anders damals, als man daranging, das biblische Schöpfungsmärchen zu zerrupfen. Damit nun Virchows Entdeckung etwas Eindruck auf Sie mache, möchte ich Ihnen an dieser einzigen Stelle des Buches lateinisch kommen. Das Wort, das 1855 aus dem kleinen Haus des Julius-Spitals in die Welt trat, hieß „Omnis cellula a cellula“. Jede Zelle stammt aus einer Zelle. Ein Naturgeheimnis war entschleiert, und Rudolf Virchow erhielt Beifall, wo er auch erschien und redete. Der Beifall wuchs mit der Macht der Wissenschaft. Er war international.

Auf großen Kongressen wie in Moskau (1897) oder Paris (1900) zeigte sich der Ruhm, den Virchow überall genoß. Im Jahre 1890, während des internationalen Kongresses in Berlin, wurde in den Sälen des Rathauses ein Fest veranstaltet, das vielen Teilnehmern unvergeßlich blieb. Auf dem Höhepunkt der Festnacht entstand in einem Saal Tumult. Man sah ein Menschenknäuel und hoch darüber Virchow, der auf einem Thron von Männerarmen durch die Säle getragen wurde.

7. Der Neubau im Julius-Spital

Im Garten des Julius-Spitals wurde, etwas abseits, für die Pathologie und Anatomie ein Bau errichtet: einstöckig, mit einem Mittelteil und zwei Flügeln. Das breite Portal, zu dem ein paar Stufen hinaufführten, war durch zwei Säulen unterteilt. Über dem Eingang hing ein Wappen. Der Bau macht den Eindruck eines alten Rathauses, wie man sie noch heute in kleinen Landstädten sieht. Innen war alles auf freundliche Weise eingerichtet, so daß Haeckel den schönen neuen Seziersaal lobte, obwohl er bald wieder jenen peinlichen Geruch angenommen hatte.

In diesem Hause herrschten ab 1853 in je einer Hälfte die Professoren Rudolf Virchow und Albert Kölliker. Hier führte Haeckels Studium an der Leiche zu einem vorwärtstreibenden Erfolg, so daß er ganz erpicht auf Sektionen war, ja geradezu hinter ihnen herlief. Er wünschte, sich an Virchows Seite zu entfalten. Er wollte sogar Pathologe werden. „Das wäre ganz herrlich“, schrieb er seinen Eltern.

In diesem Hause hörte Haeckel zum ersten Mal von der Zellulär-Pathologie (1855). Hier wurde ihm die „Zelle“ das mächtigste Wort. Hier nahm er an dem berühmten Kursus teil: 30 bis 40 Studenten an zwei langen Tischen, auf denen eine Art Eisenbahn verlief, eine Fahrinne für Mikroskope, die auf Rädern von einem Teilnehmer zum anderen rollten. Hier erläuterte Virchow die Präparate, die von den eben Verstorbenen entnommen waren, und machte Witze über die Ärzte, die einen Menschen eines Schnupfens wegen zu Tode behandelten.

Aus dem versimpelten und jämmerlichen Medizinstudenten Ernst Haeckel wurde ein tüchtiger Kerl. Er behandelte Kranke, durchwachte die Nächte in der Entbindungsstation und erlernte die damals noch so grausige Chirurgie. Er sagte selbst, daß er durch das Studium der Krankheit erst gesund geworden war. Er legte den Krückstock beiseite und wanderte auf Bergen herum, als hätte er nie etwas am Knie gehabt. Sein Selbstvertrauen wurde so gewaltig, daß er sogar an einem Tanzkursus teilnahm und mit seinen langen Beinen großartige Sätze durch den halben Tanzsaal machte – „mein Ungeschick dabei ist natürlich bewundernswert“, schrieb er.

Er schaffte sich Freunde an und wurde menschlich. Zwar hatte er von sich behauptet, „mehr Pflanzenmensch als Menschenmensch“ zu sein. Aber das war vorbei. Sein Umgang mit anderen spielte sich nicht mehr in pflanzlicher Stummheit ab. Sonst wäre Professor Virchow nicht auf ihn aufmerksam geworden. Gerade das aber geschah.

Ich kenne nicht die Gespräche, die Haeckel mit seinem Professor geführt hat. Ich kenne aber die Fragen, die ihn so tief bewegt haben. Ich stelle mir den Würzburger Haeckel vor wie einen Chemiker, der vor einer Feinwaage steht. Auf der einen Schale liegt die von Gott stammende menschliche Seele; auf der anderen Virchows Zelle, in

deren Materie das Seelische entsteht. Haeckel sieht die Zellen-Schale sinken. Sie ist gewichtiger. Er sieht das zwar nicht gern. Aber er sieht es als Naturwissenschaftler und kommt zu dem Schluß, daß man mit der Seele nicht viel anfangen kann.

Eine andere Sache, über die die beiden gesprochen haben werden, war die Kirche. Ernst Haeckel ging als rechter Christ zur Kirche. Er wollte da etwas Passendes und Geistvolles hören, was seinen eigenen Anschauungen entsprach. Aber er erlebte, wie von der Predigerkanzel herab seiner naturwissenschaftlichen Überzeugung ins Gesicht geschlagen wurde. Haeckel wehrte sich dagegen, ganz gleich, ob da oben ein evangelischer Frömmeler auftrat oder jener katholische, der die Hölle als einen achteckigen Pfuhl beschrieb.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß Haeckel seine leidenschaftlichen Proteste gegen die Macht der Pfaffen nicht nur nach Hause geschrieben, sondern daß er sie auch im Gespräch mit Virchow vorgebracht hat. Denn Virchow galt als das Haupt der Würzburger atheistischen Medizinerclique, gegen die von den katholischen Zeitungen scharf geschossen wurde.

Ist Virchow auf solche erregenden Fragen eingegangen? Eins steht fest: Es gibt kaum ein gegensätzlicheres Menschenpaar als den platzenden und unpolitischen Haeckel und den kühlen und sehr politischen Virchow. Virchow wird gelächelt haben . . . Warum regst du dich auf? Würzburg ist Bischofssitz und Bayern ein katholisch regierter Staat. Trotzdem haben sie Kolliker und mir ein besonderes Haus gebaut. Frag dich mal, warum! Du kennst doch die feisten, fettglänzenden, violettgekleideten Domherren, die bei Prozessionen hinter dem Tragstuhl des Bischofs einherwanken; die kein Amt haben; die nicht arbeiten und als Pfründner wie die Maden im Speck leben. Glaubst du, daß sie zu kurzatmig und zu machtlos sind, um uns aus dem Tempel zu jagen? Nein, mein lieber Freund, sie sind zahlreich und haben Macht. Aber sie belegen die weißesten Betten des Spitals und lassen sich von uns Ketzern verarzten. Hast du je einen Domherren, wenn er krank ins Julius-Spital eingezogen ist, nach einem Arzt von der christlichen Wissenschaft rufen hören? Ich nicht. Gerade, weil sie so kurzatmig oder auch so alt sind, brauchen sie moderne Ärzte. Deswegen nehmen sie es hin, daß hier nicht

eine neue Kirche gebaut worden ist, sondern ein Haus für die Pathologie. Ich mußte, als ich in Würzburg Professor wurde, drei Eide schwören: einen Verfassungseid, einen Diensteid und einen gegen geheime Verbindungen. Der Staat glaubte, damit einen Demokraten auf Eis gelegt zu haben. Aber muß ich denn politische Zirkel gründen oder Schmähschriften verfassen, um als Demokrat meinen Mann zu stehen? Ich kann die Feudalen gar nicht tiefer treffen als dadurch, daß ich in diesem Haus meine Schüler heranbilde. Denn „die Hauptwaffe der Demokratie ist Erziehung“.

Neben der stürmischen Richtung, die Haeckel in Würzburg einschlug, gab es noch das andere Fahrwasser – eine mächtige Tiefenströmung, die durch Professor Kölliker in Gang gehalten wurde. Dazu müssen Sie wissen, daß Haeckel ein neues Hobby hatte: Die Zoologie verdrängte die Botanik.

Von den bisherigen acht Semestern hatte Haeckel drei in Berlin studiert, wo er Schüler von Johannes Müller war. Durch ihn wurden Haeckel die Augen für die Zoologie geöffnet. Der Weg zur Zoologie begann während eines gemeinsamen Studienaufenthaltes auf Helgoland (1854). Da zeigte Müller seinem Studenten Haeckel, wie man die kleinen Meerestiere ins Netz kriegt und durch ihr Studium auf die Probleme der Entwicklung stößt.

Haeckel hatte auf der Helgoland-Fahrt eine große Liebe zu all dem krabbligen Zeug gewonnen, zu den Larven, zu den durchsichtigen oder stacheligen, glibbrigen, kalten und niedlichen Meeresungeheuern, die der Durchschnittsmensch nicht sieht und nicht kennt und vielfach auch als schauderhaft empfindet.

Johannes Müller erforschte die Embryonen von Seeigeln und Seesternen. Er kam durch dieses Studium zu Ruhm, weil nach 1850 das Bedürfnis nach derartigen Kenntnissen immer mehr zunahm. Die Naturforscher suchten jene urtümlichen, allereinfachsten Formen, die dem Anfang alles Lebens nahestehen. Sie suchten sie selbstverständlich im Wasser. Deswegen reisten sie ans Meer und durchforschten die Jugendformen der niederen Tiere. Haeckel wurde später Spezialist auf dem Gebiet.

Von Johannes Müller zu Albert Kölliker ist es nur ein Schritt. Kölliker war ein Schüler Johannes Müllers und bearbeitete den gleichen

Acker wie sein großer Lehrer. Er war Anatom, vergleichender Anatom (Zoologe), Embryologe und Physiologe. Sein Institut lag im rechten Flügel des kleinen Hauses, während Virchow mit der Pathologie den linken besetzt hielt. Da kam es vor, daß Haeckel mit sehnsüchtigen Augen aus den Fenstern der Pathologie hinüberschaute zum anderen Flügel.

Haeckel fand Albert Kölliker liebenswürdig und interessant. Seine Zuneigung ging so weit, daß er ihn während einer Vorlesung zeichnete. Kölliker bestimmte das Weltniveau, indem er als erster Universitätsprofessor mikroskopische Kurse abhielt (1845). Kölliker war es, der aus dem Säugetierei eine Rakete des Entwicklungsgedankens machte: Er stellte fest, daß das menschliche Ei nichts weiter als eine Zelle ist. Er wies ferner nach, daß die Samenfäden, die in der mikroskopisch beobachteten Samenflüssigkeit des Mannes wie aufgeschuchte Fische umherjagen, keine Tierchen sind, wie bisher angenommen, sondern ebenfalls Zellen.

Ernst Haeckel hatte ein gutes Verhältnis zu dem Professor, der noch jung war. Unter seiner Anleitung hätte er Zoologe werden können, wie er sich das auf Helgoland vorgenommen hatte. Aber er tat etwas anderes. Er sprang in einen Zug, der gar nicht seinem Reiseziel entsprach, sondern woandershin fuhr.

8. Assistent bei Virchow

Virchow hatte einen Assistenten, einen Doktor, der später ein bekannter Pathologe wurde. Im Februar 1856 hörte Haeckel, daß dieser Dr. Grohé zum Beginn des Sommersemesters seinen Arbeitsplatz wechseln wollte. Haeckel sagte sich, daß er die frei werdende Stelle ohne Mühe erhalten würde, und bewarb sich.

Da Virchow den ungeheuer fleißigen Studenten schätzte, nahm die Sache ihren Lauf. Zur selben Zeit tauchte in Würzburg das Gerücht auf, daß Virchow einen Ruf nach Berlin erhalten habe.

An der Berliner Universität sollte endlich ein ordentlicher Lehrstuhl für pathologische Anatomie gegründet werden.

Vorher hatte der große Lenker Johannes Müller dieses Fach in sei-

nem Viergespann gehabt. Es war ihm aus den Händen geglitten. Von jenem Jahr an, in welchem Virchow das Katheder in Würzburg bestiegen hatte, war dort die Anzahl der Medizinstudenten um das Vierfache, von 98 auf 388, gestiegen. Johannes Müller betrieb die Rückkehr seines ehemaligen Schülers und gewann, weil er auf Virchows Erfolge hinweisen konnte, den neuen preußischen Kultusminister für seinen Plan.

Am Ende des Wintersemesters 1855/56 fuhren Virchow und Haeckel nach Berlin. Virchow hatte wegen der Berliner Professur zu verhandeln, und Haeckel wollte endlich wieder einmal seine „geliebten Alten“ in die Arme schließen. Als die Berliner Ferien zu Ende waren und der Tag der Rückreise kam, traf Haeckel seinen Professor auf dem Anhalter Bahnhof.

Sie begrüßten sich, und Virchow sagte: „Der Würfel ist gefallen. Ich habe soeben unterschrieben.“ Jetzt, da die Sache zur Gewißheit wurde, war Haeckel freudig überrascht. Er war der Meinung, daß er seine Bewerbung in einem sehr günstigen Augenblick betrieben hatte. Im Herbst 1856 sollte Virchow das Berliner Amt übernehmen. Ernst Haeckel wollte den Aufstieg seines Lehrers mitmachen, wollte ihm nach Berlin folgen und auch dort als sein Assistent arbeiten. Er wollte sich für ein ganzes Jahr verpflichten und dabei sein Dokorexamen vorbereiten. Das waren Aussichten, die Haeckel glücklich stimmten.

Vorerst mußte er jedoch die Assistentenprüfung ablegen. Er fürchtete die Prüfung. Am 23. April morgens hörte Haeckel, daß eine Leiche auf der Anatomie eingetroffen war. Er lief sofort zu Virchow, Kölliker und zum Vorsteher der medizinischen Fakultät, um den Zeitpunkt der Prüfung festzusetzen.

Um 10 Uhr wurde im Julius-Spital der Anschlag angebracht, der als öffentliche Einladung für die Lehrer und Studenten galt. Um 11 fing die Prüfung an. Außer dem Vorsteher (Fakultäts-Dekan) und den Professoren Virchow und Kölliker waren nur wenige Leute da. Der Anschlag hatte zu kurze Zeit gehangen, als daß er ein großes Publikum hätte heranlocken können. Das war Haeckel gerade recht. Er litt immer unter Lampenfieber, wenn er vor vielen fremden Menschen auftreten mußte.

So ergriff er denn mit einiger Gefäßtheit das Messer. Er verfuhr nach der Technik, die Virchow ausgearbeitet hatte. Das Sektionsprotokoll, das Haeckel diktierte, schrieb Dr. Grohé. Der Patient hatte vor seinem Ableben eine schwere Herzkrankheit durchgemacht. Dazu kamen eine Rippenfellentzündung und andere Brustkrankheiten. Es handelte sich um leicht nachweisbare Veränderungen, so daß die Sektion schnell vonstatten ging und Haeckel sein Können zeigen konnte.

Danach hielt Virchow drei Lose hin, jedes mit einem Prüfungsthema. Haeckel zog ein Thema, über das er eifrig gearbeitet hatte. Es hing mit Tuberkulose zusammen. Haeckel hielt den Herren einen Vortrag, der für ihn kaum der Rede wert war. Um 1 Uhr hatte er die Bestallung in der Hand, wonach er seinen Dienst als „Königlich bayerischer Assistent an der pathologisch-anatomischen Anstalt zu Würzburg“ anzutreten hatte. Das Jahresgehalt betrug 150 Gulden, was etwas über 20 Mark im Monat war.

Die Assistentenstelle bei Virchow brachte Haeckel ein großes Ansehen unter den Studenten ein. Er hatte etwas erreicht, was andere nur erträumen durften. Bald stellte sich jedoch heraus, daß er so, wie er von Natur aus war, seinem Professor nicht genügte. Es kamen schwere Tage für Ernst Haeckel.

Regelmäßig 6 Uhr früh traf er auf der Pathologie ein und zog die schwarze Sezierkutte an, die jetzt seine Amtstracht wurde. Die Arbeit begann damit, daß er von Dr. Grohé die Sammlung übernahm, eine wohlgeordnete Anhäufung von Spirituspräparaten. Virchow hing sehr daran, weil jedes Präparat ein Fall war und weil er die Erinnerung immer wieder auffrischen wollte. Als nun Haeckel seinen Eifer zeigte und voller Hitze mit Listen und Gläsern umherlief, hielt ihn Dr. Grohé zur Ruhe an und sagte: „So geht das hier nicht, lieber Haeckel. Nur recht langsam und kalt, dann geht alles viel besser.“

Täglich um 10 empfing Haeckel seinen Chef in dessen Arbeitszimmer. Hier hielt er sich bis 7 Uhr abends auf. Er erlernte, was er noch nicht konnte: den Dienst an einem anderen Menschen. Er besah sich den Verehrten aus der Nähe, staunte über seine Nüchternheit und litt darunter.

Es war ein kleines, einfenstriges Stübchen, in welchem Papiere,

Bücher, Knochen und Gläser kunterbunt und liederlich durcheinanderlagen. Wenn keine Sektionen anfielen, wußte Haeckel nicht, was er anfangen sollte. Dann gedachte er, sich mit dem Chef zu unterhalten. Er stellte Fragen oder brachte Probleme vor, weil ja sein Leben noch voll war von Problemen.

Aber Virchow mochte solche Fragen nicht. Es mißfiel ihm, daß Haeckel jeden Gedanken gleich auf die Zunge legte, anstatt ihn im Munde erst zehnmal umzudrehen. Dann verbrannte sich Haeckel mit seinen Fragen so das Maul, daß er die Unterhaltung sehr schnell abbrach. Er entschloß sich nunmehr, jeden Satz erst eine Viertelstunde zu überlegen, ehe er ihn aussprach.

Da bekam er wieder einmal eine Idee. Er hatte eine mikroskopische Beobachtung gemacht, von der er sich wunder was für einen Erfolg versprach. Virchow hörte sich das in Ruhe an und sagte: „Ja, diese Idee habe ich auch einmal in einer gewissen Periode meines Lebens gehabt.“ Das war eine Zustimmung, die den langen Haeckel zusammenschrumpfen ließ.

Haeckel kam zeit seines Lebens in solche Lagen, in denen er sich von großen oder kleinen Leuten seine Fehler ankreiden lassen mußte. Er nahm das nie übel. Er lernte daraus und behielt seine Liebeshwürdigkeit. Er lernte auch bei Virchow. Er stellte die eigene Sache zurück und sagte nur noch das Nötige.

Virchow erkannte, daß sein junger Mann auch in diesem Punkte an sich arbeitete. Sie gewöhnten sich allmählich aneinander. Haeckel nahm es dankbar hin, daß er durch den täglichen Umgang mit seinem Professor sogar seinen Charakter bildete. Aber auf die Dauer fand er es doch recht traurig, daß er seine Gefühle für sich behalten mußte und daß das Verhältnis in so nüchternen Bahnen verlief.

Schon im Mai beauftragte Virchow seinen Assistenten mit der ersten selbständigen Sektion. Der Tote war ein Studienkollege aus Haeckels Bekanntenkreis. Ein junger Mensch namens Schmitt. Bei der Arbeit im Entbindungshaus hatten er und Haeckel die langen Nächte mit Plaudern verbracht. Noch vor Ostern, bei der Abreise nach Berlin, hatte Schmitt ihm ein fröhliches Wiedersehn zugerufen. Jetzt war er an galoppierender Schwindsucht gestorben. Es war noch nicht lange her, daß Haeckel empfindsame Briefe nach Hause geschrieben und

darin über den Mangel an Freunden geklagt hatte. Jetzt staunte er darüber, wie hysterisch er gewesen war. Vorschriftsmäßig öffnete er die Brust des stumm Gewordenen und schrieb, wie immer, ein beachtliches Protokoll.

Manchmal stellte Virchow Anforderungen, bei denen Haeckel der Schreck in die Glieder fuhr.

Ende Mai hatte der Chef zwei Sektionen angesagt, die er vor einem gelehrten Publikum durchführen wollte. Die Stunde kam heran. Der Saal füllte sich, und es erschienen außer den Professoren die Ärzte und Studenten des Julius-Spitals.

Haeckel erwartete den Chef. Doch statt seiner eilte der Diener herbei. Er bestellte, daß Professor Virchow zum Bahnhof gegangen sei, um zwei Herren aus Berlin zu empfangen, und daß Haeckel die Sektionen machen solle. Haeckel begab sich in der Meinung nach vorn, daß er jetzt seinen Kopf verlieren werde. Er begann zu schneiden und preßte nur mühsam die nötigen Bemerkungen aus der Brust heraus. Vor Angst zitterten ihm die Hände, so daß er sich an den Messern verletzte und mit blutenden Fingern in den Brustorganen herumtastete.

Aber er gewöhnte sich an die Lage. Die Aufregung verlor sich. Er führte die Sektionen zu Ende, ohne seinen Chef oder sich zu blamieren. In kurzer Zeit bekam er die Sicherheit und die Ruhe, wie sie jeder Berufstätige bei seiner Arbeit hat. „Jetzt wühle ich“, schrieb er nach Hause, „selbst mit geritzten Händen in all dem faulen Zeug so gleichgültig herum, als legte ich Pflanzen ein, und es hat mir auch noch gar nichts geschadet.“

Haeckel hätte gern einmal ein Lob von Virchow gehört. Und wenn nicht dies, dann wenigstens doch hin und wieder einen verdienten Tadel. Aber Virchow sagte nichts. Er ließ sich von dem Jungen bewundern und schwieg.

Das Sommersemester 1856 ging zu Ende. Es begannen die Abschiedsfeiern für Rudolf Virchow. Eine davon wurde von 120 Medizinern veranstaltet, zu der auch die Professoren der Universität eingeladen waren. Geschmückte Säle, weißgedeckte Tische, großes Abendessen mit Bier. Es gab ein Festkomitee. Es gab Musiker, die bei Virchows Ankunft einen Tusch hinlegten. Es gab Redner und

Hurras für Virchow. Es gab einen Pokal aus Silber: Ihrem verehrten Lehrer die dankbaren Schüler. Und es gab einen Professor der Mathematik, ehemals Jesuit, der nach Haeckels Meinung nicht hierher gehörte.

Dieser Mathematiker, Herr Mayr, hatte gegen Virchow und auch Kölliker jahrelang die Stimmung angeheizt, ja, er hatte sie beide verketzert, weil sie am Sonntag Kolleg hielten, anstatt den Tag zu heiligen. Herr Mayr hatte die Stirn, sich Virchow gerade gegenüber hinzusetzen. Ernst Haeckel nahm an, daß dieser infame Kerl (so nannte er ihn) Virchows Gespräche belauschen wollte.

Haeckel geriet in Wallung. Er verbündete sich mit einigen Bekannten, trat vor den Lauscher hin und stieß eine Verwünschung aus gegen die Jesuiten und die ganze scheinheilige Sippschaft, die von Rom aus gegängelt wurde. Haeckel veranlaßte dann zwei Freunde, sich neben Mayr zu setzen und ihm Virchows politische Verdienste unter die Nase zu reiben. Der Mathematiker erhob sich nunmehr und verließ die Veranstaltung. Haeckel folgte ihm bis zum Torweg und rief ihm nach, daß es sehr passend sei, wenn die romhörigen Spione sich beizeiten drückten.

Haeckels Verhalten sieht ein bißchen überkandidelt aus. Aber so war er nun mal. Er lief gern heiß an und zog dann in den Kampf. Virchow schätzte solche Hitze nicht, das wissen wir. Aber Kölliker dachte anders darüber. Sonst wäre er gewiß nicht an diesem Tag an Haeckel herangetreten und hätte ihn zu einer Reise ans Mittelmeer eingeladen.

Haeckel freute sich über die Einladung. Die Sehnsucht zur Zoologie, die er jahrelang verdrängt hatte, befreite sich und schoß mit Macht nach außen. Die sechswöchige Reise sollte 150 Taler kosten. Das war der gleiche Preis wie Studiengebühren und Unterhalt für ein Semester.

Haeckel wollte gern. Aber er hatte keine rechte Idee und wußte nicht, was für ihn herausspringen würde. Zwar schrieb er seinen Eltern, daß er das Material für eine zoologische Doktorarbeit gewinnen wollte. Doch das war an den Haaren herbeigezogen. Ihm schwebte nämlich als Thema für die Doktorarbeit der Flußkrebs vor. Augen, und den gibt es nicht im Mittelmeer.

Es war wohl die „Lust und Freude an der wunderbaren Welt des Kleinen“ (wie sich Haeckel einmal ausgedrückt hatte), die ihn ans Meer zog. Die Eltern bewilligten das Geld. Die Reise kam zustande.

Vor der Abfahrt aus Würzburg schrieb Haeckel: „Nun ade, du altes Würzburg! Nun ade zum letzten Mal! Hier bin ich zuerst Mensch, Mediziner, Naturforscher geworden. Hier habe ich die köstlichsten Seiten unserer herrlichen Wissenschaft kennen und ergründen gelernt! Hier habe ich die besten Freunde und Lehrer gefunden. Hier habe ich aus mir selbst heraus und in das Leben hinein treten gelernt! Hab tausend Dank, du altes Würzburg! Nie werde ich dir diesen Dienst vergessen, wenn du mir auch dabei bittere und katzenjämmerliche Lehrstunden genug gegeben hast!“

9. Die Beute von Messina

Haeckels Studienjahre endeten mit einem Geschehnis, das ihn bis ins Herz traf. Als er mit Professor Kölliker im Mittelmeer fischte, stieß er auf Johannes Müller. Das war kein Zufall. Das Mittelmeer war das Tischleindeckdich der Zoologen. Es gab dort Plätze, an denen die Professoren immer wieder zusammenkamen. An der glücklichen Küste der Riviera erneuerte Ernst Haeckel sein Schülerverhältnis zu dem berühmten Müller. Er folgte ihm nach Berlin, wo er jetzt direkten Kurs auf die Zoologie nahm.

Haeckel bestand die Doktorprüfung und das Staatsexamen und war nun bereit, in Müllers Laboratorium und unter Müllers Augen ein Pionier der Wissenschaft zu werden. Doch starb der beliebte Mann ganz plötzlich und unerwartet. Ernst Haeckel trug ihn mit fünf anderen Schülern zu Grabe. Weinend verließ er den Friedhof und überlegte, was er jetzt beginnen könne.

Er war zwar bei den Berliner Behörden als Arzt eingetragen. Doch da er den Beruf nicht ausüben wollte, blieb ihm nichts anderes übrig, als entweder sich mit seinem Mikroskop in einen Urwald zu setzen oder an einer kleinen Universität eine Laufbahn als Lehrer (Dozent) zu beginnen. In dieser Lage, in der er fortgesetzt mißmutig und oft

verzweifelt war, verlobte sich Haeckel mit seiner Kusine Anna Sethe, der Tochter des Provinzialsteuereudirektors von Pommern.

Da trat Gegenbaur auf den Plan, den Haeckel 1853 im Gutenberg Wald bei Würzburg zum ersten Mal gesehen hatte. Carl Gegenbaur war 1855 in Jena Professor geworden. Er lehrte Anatomie, vergleichende Anatomie und Zoologie. Doch war ihm das zuviel. Gegenbaur wollte Haeckel nach Jena ziehen und ihm die Zoologie abtreten.

Haeckel erkannte, daß er in Jena vorankommen könnte, und sagte zu. Jedoch wollte er erst ein Buch schreiben, bevor er Universitätsdozent wurde. Er wollte nach Italien reisen, wollte dort Meerestiere entdecken und wollte darüber eine Arbeit vorlegen. Erst dann, nachdem er sich als Wissenschaftler erprobt hatte, wollte er auf den kleinen Zoologie-Lehrstuhl in Jena steigen.

Für diesen Plan war Haeckel schwärmerisch eingenommen. Er ersetzte ihm die nicht unternommene Weltreise. Im Januar 1859 bestieg er den Zug und fuhr für fünfzehn Monate nach dem Süden. Um Großes zu leisten, kaufte er sich in Florenz ein zweites Mikroskop, das damals die Weltspitze einnahm und tausendfach vergrößerte. Er begab sich mit zwei Mikroskopen und vielen leeren Gläsern an das warme, himmelblaue Meer.

In der Nähe von Neapel stieß er auf Leute, die sich mit den Schönheiten Italiens befaßten, nicht aber mit Krabben und Krebsen. Da Haeckel die Tierchen nicht fand, die zu entdecken er ausgezogen war, machte er es wie die anderen Italienwanderer. Er setzte sich an den Meeresstrand und malte. Er lernte auch einen Dichter kennen, mit dem er nachts den rotglühenden Vesuv bestieg. Das war natürlich ein Abenteuer, auf den steilen Aschefeldern abzurutschen, sich auf allen vieren zwischen rollenden Lavablöcken emporzuarbeiten, zerschunden und völlig ausgepumpt auf einem Lavakegel zu landen, in den mondbeschiedenen, schwefeldampfenden Krater zu schauen und das Gefühl zu haben, mit dem Leben davongekommen zu sein.

Von seinem Wanderleben mitgerissen, füllte Haeckel die Skizzenbücher mit solchen auffälligen Naturerscheinungen, die wir heute fotografieren, zum Beispiel Felsen und Ruinen. Er malte hundert-

zwanzig Aquarelle. Haeckel war von seinen Bildern so befriedigt und von den leergebliebenen Gläsern so ernüchtert, daß er die Zoologie an den Nagel hängen und Kunstmaler werden wollte.

Die neuerliche Abwendung von der Zoologie zeigt seine Lust an plötzlichen Ideen. Der Überschwang, die Begeisterungsfähigkeit und das Kraftgefühl brachen oft bei Haeckel durch. Er scheute dann keine Gefahren und tat das, was er in der aufkommenden Wallung für richtig hielt. Solche Wallungen hatte er mehrere, als er in Italien war, nicht nur bei der wunderlichen Besteigung des Vesuvs.

1859 begann das italienische Volk, sich gegen seine Gebietsfürsten und deren vom Papst gesegnete Kronen zu erheben. Es entstand eine nationale Einheitsbewegung ähnlich wie in Deutschland. Das italienische Bürgertum wollte die feudalen Herren absetzen und eine zentrale Monarchie mit bürgerlicher Verfassung herbeiführen. Auf dem Höhepunkt der italienischen Kämpfe landete der Freiheitsheld Garibaldi mit einem Schiff in Sizilien und führte seine Revolutionstruppe zum Sieg. Die Fürstenkronen fielen, Italien wurde 1860 ein einheitliches Königreich.

Die internationalen Ereignisse brachten das deutsche Volk in Bewegung. Es dauerte nicht lange, da begann auch Ernst Haeckel wie ein rechter Mann Politik zu betreiben. Er nahm Partei für Garibaldi, für die deutschen Einheitsdemokraten und für einen Krieg, der das große gemeinsame Vaterland bewirken sollte. Er erwog die Möglichkeit, sich als Soldat zu schlagen, „um der elenden deutschen Kleinstaaterei und Junkerwirtschaft ein Ende zu machen“.

Haeckels aufflammender Haß gegen Adel, Pfaffen und Fürsten hatte nichts mit Strohfeuer zu tun. Er kam aus einem politischen Bewußtsein, das in den Gesprächen mit Virchow entstanden war. Virchow hatte immer den Standpunkt verfochten, daß er als Wissenschaftler in das politische Leben eingreifen müsse. Das war auch Haeckels Gedanke. Er betrieb die gleiche Sache wie Virchow während der 48er Revolution: Aufklärung und Bildung, Wohlstand und Freiheit. Haeckel wollte den politischen Fortschritt durch die Naturwissenschaft erreichen. Er nahm sich vor, dazu sein Scherflein beizutragen.

Wie denn, werden Sie fragen: Naturwissenschaftler? Hieß es nicht,

daß er sich als Wandervogel betätigte, Bilder malte, auf feuerspeienden Bergen herumkraxelte oder nachts nackt und allein in die finstere „Blaue Grotte“ schwamm, wo er sich dann graulte?

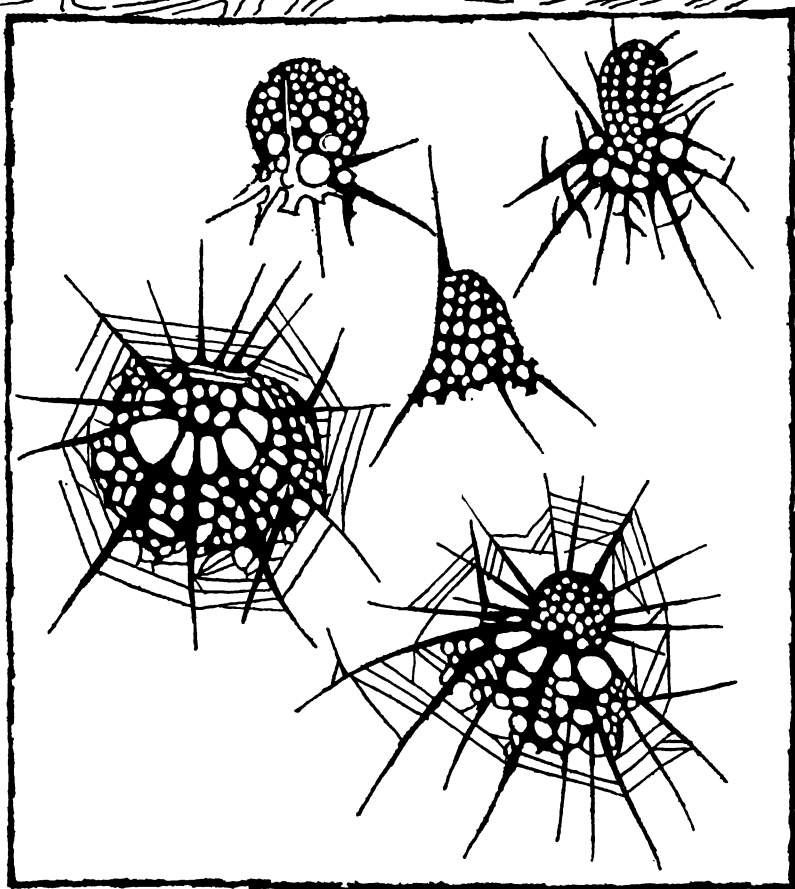
Nun, Haeckel hatte das Glück, während der letzten sechs Monate seines Italienaufenthaltes eine Entdeckung zu machen, die den Grundstein legte für seine Laufbahn als Wissenschaftler. Das Glück kam, als er mit einem Mullnetz, wie er es von Johannes Müller gelernt hatte, den Wasserspiegel im Hafenbecken von Messina durchsiebte. Hauptsächlich fischte er in jenem Teil des Beckens, das unterhalb des Forts Salvatore gelegen war. Dort trieben auf der Wasseroberfläche Millionen von Kleinlebewesen umher, die zumeist nur mit dem Mikroskop zu erkennen waren.

Haeckel untersuchte in monatelanger, mühevoller, oft vergeblicher Arbeit Tropfen auf Tropfen des aufgefangenen Bodensatzes – jeder Tropfen ein Bassin, in dem sich einige hundert Lebewesen tummelten. Dabei entdeckte Haeckel 144 Arten eines einzelligen Tieres, das zu den ältesten der Erdgeschichte gehört, aber erst vor wenigen Jahren bekannt geworden war und von Johannes Müller den Namen Radiolar erhalten hatte. Es zählt zu den schönsten Lebewesen, die man unter dem Mikroskop beobachten kann.

In Messina erhob sich Haeckel in den Rang der Entdecker. Ich möchte das hervorheben, möchte sagen, was er damals schon konnte, um gleichzeitig festzustellen, was er noch nicht konnte. Haeckel wurde ein paar Jahre später der Biologielehrer der Deutschen auf dem Gebiet des Entwicklungsgedankens. Von dieser Aufgabe aber war er noch sehr weit entfernt, als er in Messina die Radiolarien fischte. Er war unwissender auf dem Gebiet des Entwicklungsgedankens als fast jeder Leser dieses Buches.

Trotzdem: In Messina erhob sich Haeckel in den Rang der Entdecker. Hier bekam er das Selbstbewußtsein, das jeder erfolgreiche Naturforscher hat. Hier war es auch, wo er den Gedanken äußerte, als Wissenschaftler an der Befreiung des Volkes mitzuwirken.

In der Bischofsstadt Messina fanden alljährlich großartig aufgezogene Kirchenfeste zu Ehren der Heiligen Jungfrau Maria statt. Da die Stadt oft von Erdbeben heimgesucht und auch dann und wann zerstört wurde, hatte sich die katholische Geistlichkeit an die Heilige



Jungfrau gewandt. Maria hatte darauf vom Himmel herab mit einem Brief geantwortet, worin sie den Gläubigen von Messina ihren Schutz vor Erdbeben zusagte.

Am 12. Februar 1860 fand wieder so ein Fest statt, eine Schau mit Weihrauch und Musik, die unter dem Segen des Erzbischofs abgezogen wurde. Es gab einige Verkleidungsszenen am Altar, in denen die hohen Priester sich gegenseitig vorher abgeküßte Gewänder anlegten. Dann wurde der Brief gezeigt, den die als keusch gepriesene, dennoch aber Mutter gewordene Maria geschrieben hatte.

„Den Höhepunkt erreichte der Unsinn um 12 Uhr mittags“, schrieb Haeckel seiner Braut, „wo der sogenannte Brief der Heiligen Jungfrau gezeigt wird, alle Glocken geläutet, alle Kanonen gelöst werden und die gesamte gläubige Christenheit geraume Zeit auf dem Boden liegen bleibt und sich absegnen läßt. Ich stand jetzt vor dem Chor so eingepreßt, daß ich nicht mehr hinauskonnte, und blieb nun, als alles wie mit einem Schlage sich kreuzigend zu Boden sank, fest und starr allein wie ein Baum stehen. Ich muß gestehen, daß mir mein Herz mächtig schlug, und als sich alles wieder erhoben hatte, war es wohl gute Zeit, den Ausweg zu suchen. Ich bahnte mir also mit Hilfe meines Hammerstocks durch die drängende Masse einen Ausweg. Glücklicherweise draußen angelangt, atmete ich wieder frei auf. Ich eilte an meinen herrlichen freien Meeresstrand, wo ich der heiligen, heeren Natur meinen alten Schwur erneuerte, mein ganzes Leben in ihrem Dienste und ihrer Erforschung zum Kampf gegen diesen sogenannten christlichen Kultus daranzusetzen.“

Bevor hier geschildert wird, wie Haeckel seinen Schwur einlöste, möchte ich folgendes bemerken. Ein bedeutender marxistischer Historiker schrieb vor hundert Jahren, daß zum Kampf gegen den letzten preußischen Gendarmen größerer Mut gehörte als zum Kampf gegen den lieben Gott. Ich will es darum auch nicht als Heludentum bezeichnen, was Haeckel als Volksaufklärer geleistet hat. Aber es war Politik im Sinne des Achtundvierzigers Virchow. Drei Jahre nach Virchows Tode bekannte der 71jährige Haeckel in einem Vortrag in der Singakademie in Berlin, daß er seine festen materialistischen Überzeugungen insbesondere diesem ehemaligen Lehrer in Würzburg verdanke.

Drittes Kapitel

Der Chef und seine Taktik

1. Palais Schwerin

Der bayerische König war ein studierter Mann, der für die Wissenschaften und die Technik etwas übrig hatte. Er wollte Virchow 2000 Gulden schenken (1150 Taler), falls dieser auf den Berliner Ruf verzichten und in Würzburg bleiben würde. Virchow nahm das Geschenk nicht an. Er ging nach Berlin und wurde Untertan eines Königs, dessen Interesse sich auf seine Krone und das Militär beschränkte.

Wilhelm unterschrieb Virchows Ernennungsurkunde mit Widerwillen. Er war gegen die Berufung. Es ging ihm wie vielen Leuten in Berlin. Sie begriffen nicht, daß der Kultusminister diesen Professor mit Haut und Haaren fraß, anstatt ihm das Reden zu verbieten und politische Bedingungen zu stellen.

Diesmal war es Virchow, der die Bedingungen stellte. Er verlangte 2000 Taler Jahresgehalt, den Bau eines neuen pathologischen Instituts in der Charité und eine Krankenabteilung in der Charité, in der er als Chefarzt wirken wollte. Das wurde ihm bewilligt. Dazu 350 Taler Zuschuß für den Möbeltransport. So zog er 1856 wieder ein in die alte Wirkungsstätte. Er war jetzt 35.

Der Neubau, den der Staat auf den Grundmauern des Charité-Leichenhauses errichten ließ, war das erste pathologische Institut Deutschlands. Es war zweistöckig und hatte im Aussehen etwas von einem preußischen Amtsgericht. Virchows Krankenstation lag im Charité-Neubau, einem häßlichen düsteren Haus mit kleinen vergitterten Fenstern. Seine Patienten waren Strafgefangene, die aus den Gefängnissen eingeliefert wurden und die er mit großem Eifer behandelte und auch operierte.

Durch seine Tätigkeit am Krankenbett bewies Virchow, daß er unter den Ärzten als Gleichberechtigter dastand. Zur Zeit des bescheidenen Rokitsansky hatte die Pathologie die Stellung einer Hilfswissenschaft eingenommen. Aber ihre Bedeutung nahm zu, und Rokitsansky kam zu Ehren, je mehr sich die Ärzte in das Studium der Krankheitsprozesse vertieften. Durch Rokitsansky, Rudolf Virchow und andere Gelehrte wurde die Pathologie die Grundlage der Medizin. Nachdem Virchow 1858 sein Buch über die Zellular-Pathologie veröffent-

licht hatte, erhob er diese Wissenschaft zur Macht. Hierin liegt einer der Gründe, warum er selber Macht bekam.

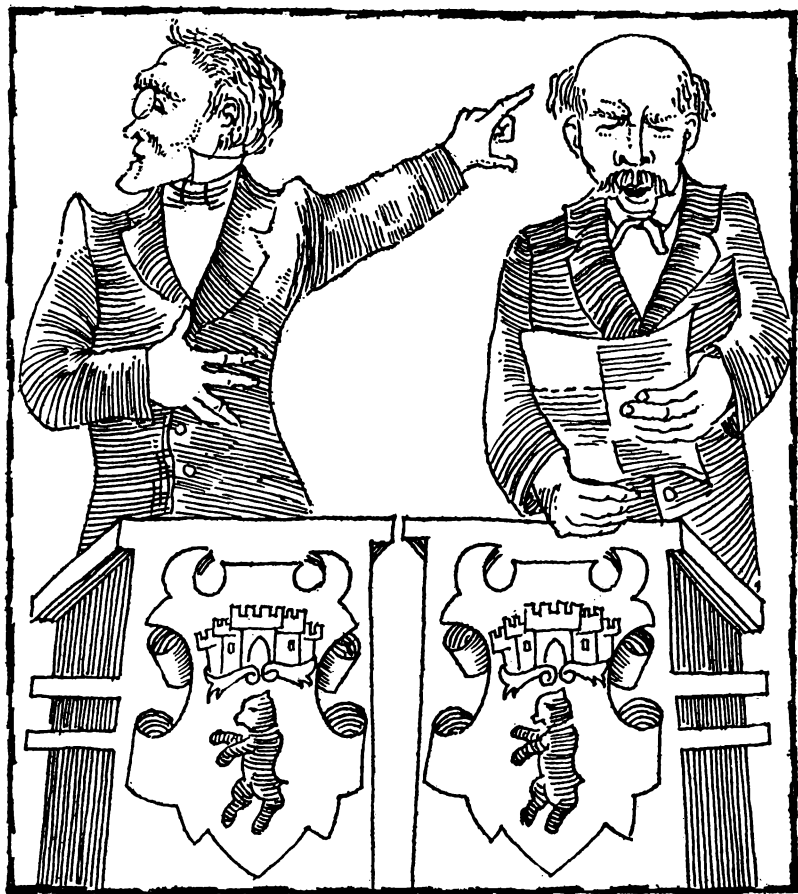
Wie schnell sich dieser Erfolg einstellte und wie bald Virchow über Deutschlands Grenzen hinaus wirkte, ersehen Sie an folgendem Beispiel. Als 1861 in den Vereinigten Staaten zur Beseitigung der Negersklaverei ein Bürgerkrieg ausbrach, mußten die amerikanischen Militärärzte Virchows „Zellular-Pathologie“ lesen; sie bekamen das Buch von ihren Vorgesetzten zugestellt.

War Virchows Erfolg dazu angetan, ihm Freunde zu verschaffen? Man sollte meinen. Virchow wollte es auch. In seiner ganzen Lebenspraxis ging er darauf aus, sich mit Menschen zu umgeben. Er liebte es, in einem Freundeskreis zu wirken, wie das in Würzburg geschehen war. Dort hatte er mit Kölliker, Rinecker und anderen die Wissenschaft als eine gemeinsame Sache betrieben. Man war sonnenabends zusammengekommen, hatte geredet, sich begeistert und hatte Würzburg zum Heerlager der modernen Medizin gemacht.

Die Berliner Medizinprofessoren dagegen marschierten getrennt. Es gab zwei Parteien, die auch Virchow nicht zusammenbacken konnte. Sie betrieben ihren Streit so ernsthaft, daß die Herren unhöflich zueinander wurden. An der Charité wirkten zwei bekannte Chefärzte, die sich bei ihrem Dienst oft auf den Fluren begegneten. Dann gingen sie vor einem Schweif von Assistenten aneinander vorbei, grußlos, als wäre da nur Luft, während die Assistenten heimliche Blicke tauschten.

Mancher dieser Berliner Professoren stand auf seinem Katheder wie auf einer Ritterburg, blickte kühn umher und warf anderen Professoren den Fehdehandschuh vor die Füße. Das war ein stockpreußischer Ritterbetrieb mit Bart und Brille. Und wo er stockpreußisch war, war er auch voll wissenschaftlicher Beschränktheit. Der Beschränkteste der Ärzte war ein Geheimrat, der noch immer in lateinischer Sprache lehrte und bei der Untersuchung der Brustorgane nicht einmal das Hörrohr benutzte.

Virchow wohnte in einem Mietshaus am Leipziger Platz zusammen mit einem Kammerherrn, einer Gräfin von Moltke, einem Hofschauspieler, einem Kaufmann und ähnlichen Herrschaften. Dabei vergaß er nie seine ärmliche Herkunft und den alten Vater im hinterpom-



merschen Schivelbein. Der lebte da einsam mit dem Hund, seinen Kanarienvögeln, Katzen, Büchern und dem Wirtschaftsvieh. Er hing an irgendwelchen Plänen, mit denen Rudolf nicht einverstanden war und wofür er trotzdem Geld schickte – Hunderte von Talern.

Rudolf Virchow lebte weiter in der Bescheidenheit seiner Jugend. Er kaufte sich keine Kutsche wie andere große Ärzte. Er lief zu Fuß oder benutzte den Pferdeomnibus. Er bewegte sich auf dem elenden Kopfsteinpflaster, zwischen dessen Steinen die Abwässer versickerten – oh! diese Düfte in Berlin!

Wenn der Professor von der Charité nach Hause ging und die Wilhelmstraße benutzte – die heutige Otto-Grotewohl-Straße –, kam er an einer Reihe von Schlössern vorbei, die im zweiten Weltkrieg sämtlich von Fliegerbomben zerstört wurden. Ein solches Schloß war auch das Haus Wilhelmstraße 73: Palais Schwerin. So genannt nach einem gräflichen Landjägermeister, der sich hier, am Rand des Tiergartens, um das Jahr 1735 ein schönes und vielbewundertes Haus errichtet hatte.

Der Mittelbau mit dem grünverwitterten Kupferdach lag im Hintergrund des Ehrenhofs. Die beiden Flügel, ebenso bedeckt, reichten bis zur Straße. Das Schloß erhob sich vornehm und abgeschieden hinter einem eisernen Gitter mit Sandsteinpfeilern.

1860, als Ernst Haeckel aus Italien zurückkehrte, besaß der König das Palais. Hier waren stolze Behörden untergebracht wie das Ministerium des königlichen Hauses mit seinen zwölf Räten und das Generalkommando des III. Armeekorps. Es gab noch zwei Wohnungen für Privatleute, von denen eine an Karl Haeckel vermietet war. Er wohnte mit seiner Familie für einige Jahre in dem schönen Schloß. Ich erwähne die feudale Wohnung, weil Ernst Haeckel in ihrer Umgebung dauernd den Personenkreis genoß, der Preußens Macht auf die Spitze trieb. In nächster Nähe des Palais Schwerin lagen mehrere Ministerien und der preußische Generalstab. Vor den Fenstern stolzierten Offiziere und Geheime, Leute, die sich mit Hochwohlgeboren titulierten und zu denen der republikanisch fühlende Haeckel in einem politischen Gegensatz stand.

Ernst Haeckel brachte aus Messina außer seinen 120 Aquarellen und den 144 Radiolarien-Neuheiten neun Kisten Meerestiere mit

nach Hause. Das sprach sich bald herum. In der Wilhelmstraße 73 ging es wie in einer Schaubude zu, in der sich Professoren, Maler und andere Leute zusammenfanden und Haeckels Schätze bestaunten. Ernst Haeckel verkaufte einige Fische für teures Geld, er verschenkte vier Kisten an verschiedene Universitätsmuseen, machte sich beliebt und wurde ein gefragter Unterhalter. Er trat in Professorengesellschaften auf, sprach über Italien und Garibaldi, zeigte seine Bilder, hielt Radiolarienvorträge und erfuhr den Ruhm eines Reiseonkels, der als armer Mann losgezogen und als reicher nach Hause gekommen war.

Doch bald hatte er die Nase voll von dem Rummel, der um ihn gemacht wurde. Die Arbeit litt darunter. Unter den Radiolarien gab es welche mit einem so komplizierten Bau, daß Haeckel einmal eine halbe Woche brauchte, um hinter eine Form zu kommen. Es machte ihm eine riesige Freude, die schönen Dinger zu erkennen und sie abzuzeichnen. Aber dazu brauchte er Zeit und innere Ruhe. Es fehlte ihm beides. Ja, es ging in seinem Gemüt wieder einmal drunter und drüber. Das hatte folgenden Grund.

Carl Gegenbaur wünschte, daß Haeckel das Radiolarienwerk einstweilen beiseite legen, nach Jena kommen und sein Lehramt antreten sollte. Gegenbaur teilte mit, daß sein eigener Assistent den Zoologie-Lehrstuhl besetzen wolle und ihn Haeckel vor der Nase wegschnappen werde, wenn sich Haeckel nicht bald in Jena sehen lasse. Gegenbaur drängte Haeckel, nun endlich anzutreten, und drängte die Jenaer Universitätsbehörde, den Berliner Doktor anzunehmen.

Haeckels Lebenshoffnung hing an dieser Stellung. Er wußte, daß er dort Professor werden könne. Er liebte das Universitätsdorf Jena wegen seiner Berge und Wälder. Er schätzte Gegenbaur, der in seiner rauhen, ungehobelten Art ein besserer Kamerad werden würde als die Berliner Kathedergrafen, deren ganzer Kreis ihn abstieß.

Aber seine Lebenshoffnung hing auch an dem Radiolarienbuch. Er wollte damit sein Können beweisen, seine Fähigkeiten, seinen Geist, sein Talent als Zoologe! Er hatte etwas entdeckt und wollte damit schnell herauskommen. Seine Eltern stimmten ihm bei. Auch einige Berliner Professoren rieten ihm, erst das Radiolarienbuch zu schreiben und dann den Lehrberuf aufzunehmen.

Doch er schwankte und stiftete Verwirrung. Ich will davon erst später berichten, weil nämlich vorher noch etwas anderes geschah. Dieses andere Ereignis kam an wie ein ferner heller Hornruf, der alle Welt die Köpfe heben ließ. Haeckel las ein Buch, auf das er durch einen Berliner Bekannten hingewiesen wurde. Es war Darwins „Entstehung der Arten“.

2. Darwin

Charles Darwin war der Sohn eines erfolgreichen englischen Arztes, dessen Haus auf einem Hügel der ehrwürdigen, winkligen Stadt Shrewsbury lag. In der Schule arbeitete Darwin mit betrüblichem Erfolg. Dafür brachte er es schon als Junge zu einer ungewöhnlichen Meisterschaft im Schießen. Er ritt auf eigenen Pferden über die Heide, jagte und erlegte so viel Wildhühner, daß er eine Zahl von 75 in der Woche als verächtlich klein bezeichnete. Sein Vater sagte einmal zu ihm: „Du hast kein anderes Interesse als Schießen, Hunde und Ratten fangen, und du wirst dir selber und der ganzen Familie zur Schande.“

Darwin studierte Medizin. Doch weil er von dem Fach genauso angewidert war wie Ernst Haeckel, verlegte er sich darauf, Landgeistlicher zu werden, und studierte Theologie. Aber auch diese Absicht starb eines natürlichen Todes, wie Darwin es ausdrückte. Er fing nämlich an, Käfer zu sammeln, und entwickelte darin einen solchen Eifer, daß er einmal einen frisch gefangenen, seltenen und scharf spritzenden Käfer in den Mund steckte, um sich zwei andere nicht entgehen zu lassen.

Infolge der Käferei ließ sich Darwin auch mit anderen Naturgegenständen ein, insbesondere mit der Erdkruste, den Steinen und ihren tierischen Einschlüssen. Da fiel ihm 1831, als er 22 war, die 30bändige Reisebeschreibung Alexander von Humboldts in die Hände, der in Marmor vor unserer Berliner Universität sitzt.

Die Empfindungen, die Charles Darwin beim Lesen bekam, kann heute und in aller Zukunft kein Mensch mehr haben, weil es die unentdeckte naturwilde Erde nicht mehr gibt. Denken Sie nur an

die Pferde, die durch die spanischen Eroberer in Südamerika eingeführt worden waren. Humboldt berichtete, wie diese Pferde in dem pferdelosen Erdteil verwildert waren und nunmehr zu Millionen die Grasebenen bevölkerten. Freies, schönes Wild! Nur hin und es fangen! Humboldts Buch (und noch ein anderes) rührten Darwins Kopf so gewaltig auf, daß er es nicht mehr aushielt und in die Fremde reisen wollte – zunächst nach Teneriffa.

Ein unternehmungslustiger und dazu sehr höflicher Junge hat natürlich Freunde. Es gab einige gelehrte Männer, die gern mit Charles Darwin spazierengingen und sich mit ihm über Käfer und Gesteine unterhielten. Einer dieser ehrenwerten Herren teilte ihm eines Tages mit, daß der Kapitän des Dreimasters „Beagle“ einen jungen Mann suche, der gute Manieren habe und genügend Geld, um als unbezahlter Naturforscher an dem mehrjährigen Forschungsauftrag der „Beagle“ teilzunehmen.

Darwin wurde dem Kapitän empfohlen. Aber dieser hatte Bedenken, weil ihm dessen Nase nicht gefiel; da war nicht genug Entschlossenheit in dem Gesicht; keine Nase, die zu dem Namen „Beagle“ (Spürhund) paßte. Trotzdem nahm er ihn und räumte ihm die Zeichenkajüte als Wohnplatz ein. Darwin schlief in einer Hängematte über dem Tisch. In dem Strippenbett brachte er nicht nur die Nächte zu, sondern auch viele Stunden am Tage, und zwar immer dann, wenn ihm schlecht war. Darwin litt sehr unter der Seekrankheit.

Die „Beagle“, die mit sechs Kanonen bestückt war, fuhr nicht der Tierforschung wegen in die Welt. Die Admiralität hatte ihr eine andere Aufgabe gestellt. Das in endlosen Kriegen zusammengebackene britische Weltreich hatte eine Überschrift. Sie hieß: Die Allgegenwart der englischen Kanonen. Auf der Fahrt sollten Seestraßen und unbekannte Küsten vermessen werden, damit Kriegs- und Handelsschiffe sichere Karten für ihren Kurs bekamen. Ende 1831 stach das Schiffchen, das die Größe einer mittleren Spreezille hatte, mit sechsundsechzig Menschen an Bord die fünfjährige Reise an.

Die Fahrt mit der „Beagle“ war das bedeutungsvollste Ereignis in Darwins langem Leben, denn er wurde 73 Jahre alt. Er schrieb über die Weltreise das Buch „Ein Naturforscher reist um die Erde“,

das Ernst Haeckel sehr schätzte. Nach der Rückkehr wurde Darwin krank und war bis zu seinem Tode so oft zum Liegen genötigt, daß er sich fürchtete, irgendwohin zu gehen oder in einer Gesellschaft mit anderen Menschen zusammenzukommen.

Er kaufte ein Haus, den Landsitz Down, der eine Bahnstunde südlich von London gelegen ist, zog mit seiner Frau hinein und verbrachte das Leben, indem er eine ungeheure Menge Notizen sammelte, mit recht einfachen Mitteln Versuche anstellte und darüber Bücher schrieb. Darwin war der Meinung, daß er mit dem berühmtesten seiner Bücher, „Die Entstehung der Arten“, einen außerordentlichen Erfolg gehabt habe, weil in siebzehn Jahren allein in England 16 000 Exemplare verkauft worden waren. Vom heutigen Standpunkt gesehen, ist das eine geringfügige Zahl.

Mit Darwins Buch, das am 24. 11. 1859 nach zweiundzwanzigjähriger Arbeit erschien, fand die Biologie als reine Gelehrten-Wissenschaft ein Ende; es wurde daraus eine Wissenschaft von rücksichtslos demokratischem Charakter. Darwin behauptete etwas in dem Buch, was er selber schon angedeutet und was andere schon laut vor ihm gesagt hatten: Alle Lebewesen haben sich im Verlauf sehr langer Zeit aus einfachen zu komplizierten Formen auseinanderentwickelt.

Das Überraschende an dem Buch war, daß Darwin eine lange Kette von Beweisen für die Artverwandlung brachte. Er suchte nach den Ursachen für die Artveränderung und fand, daß es ein Mißverhältnis, einen Widerspruch gibt zwischen der Zahl der verschwenderisch erzeugten Keime und der kleinen Menge dieser Keime, die zu Pflanzen oder Tieren heranreifen. Da jeder Keim sich voll entwickeln will, entsteht in der Natur ein Kampf ums Dasein, ein Streben und gegenseitiges Ringen um Raum und Licht und überhaupt ums Weiterleben.

Es gibt aber noch eine andere Ursache für die Artverwandlung. Sie besteht in der natürlichen Auslese solcher Pflanzen und Tiere, die sich an ein neues Klima oder eine neue Nahrung gewöhnen müssen. Sie passen sich an und verändern ihre Eigenschaften. In so einem Anpassungsprozeß werden ungeeignete Individuen ausgemerzt, während die passendsten überleben.

Die neuen Eigenschaften geben Signale ab zu den Fortpflanzungs-

zellen und setzen sich auf dem Wege der Vererbung durch. Im Lauf von Generationen werden die neuen Eigenschaften so angehäuft, daß andere Körperformen entstehen. Jetzt zeugen die Eltern Nachkommen, die in überwiegender Zahl die veränderte Form besitzen und auch behalten. Später werde ich am Menschen zeigen, wie sich durch den Kampf ums Dasein und die natürliche Auslese eine neue Art herausbildet.

Darwin hatte es recht schwer, Cuvier und das Schöpfungsmärchen zu entthronen. Der Glaube an einen übernatürlichen Beginn war den Menschen so selbstverständlich geworden, daß sie sich nicht davon trennen wollten. Die Kinder in Preußen plapperten klassenweise und während ihrer ganzen Schulzeit immer wieder die Sätze aus Martin Luthers Katechismus: „Ich glaube an Gott, den Vater, den Allmächtigen, Schöpfer Himmels und der Erde. – Was ist das? – Ich glaube, daß mich Gott geschaffen hat samt allen Kreaturen, mir Leib und Seele, Augen, Ohren und alle Glieder, Vernunft und alle Sinne gegeben hat und noch erhält . . . Das ist gewißlich wahr.“ Wie poetisch waren diese Worte! Und wie streng die preußischen Pastoren, die in Glaubenssachen den Gehorsam forderten!

In England war es nicht anders. Charles Darwin gehörte einem Staat an, in dem in Glaubensdingen hart, kleinlich und grausam vorgegangen wurde. Noch 1813 war die herrschende Klasse in England so stur, daß sie Leute von Staats wegen hängte, die an der Dreieinigkeit von Vater, Sohn und Heiligem Geist zweifelten und gar behaupteten, daß Gott-Vater allein der Gott sei. Als Charles Darwin 1831 mit der „Beagle“ lossegelte, war er ein sehr frommer Bürgersohn und dazu Theologe. Als er 1836 wieder zurückkam, war er zwar kein Theologe mehr, sondern Naturforscher; aber in seinem Verhältnis zu Christus verfuhr er noch immer nach dem englischen Schema.

Wie kam der Wandel? Wie entstand bei Darwin die Überzeugung, daß die Artveränderung eine natürliche, beweisbare Sache ist? Wann fing er an, seinem Gedanken zu trauen und dem Cuvierschen Schöpfungsmärchen zu mißtrauen? Wurde er durch ein Buch auf den richtigen Weg gebracht? Es gab zwar Bücher, unterdrückte Bücher, die die Artverwandlung behaupteten. Zu den bekanntesten gehörten

die von Darwins Großvater, Erasmus Darwin, der sich als Arzt, Naturforscher und Dichter hervorgetan hatte. Großvater Erasmus schrieb über Abstammung und über den Entwicklungsgedanken. Charles Darwin las das. Aber es machte nicht den geringsten Eindruck auf ihn.

Durch solche biologischen Bücher also kam der Anstoß nicht. Kam er durch die Beobachtung während der Reise? Darwin hatte die Artverwandlung mit eigenen Augen gesehen. Aber er wußte das Gesehene nicht zu deuten. Als er nach Hause gekommen war, verteidigte er noch immer die Ansicht, daß die Arten unveränderlich sind.

Darwins Überzeugungen entstanden überhaupt nicht mit einem Mal, sondern im Laufe von Jahren, und zwar durch Arbeit. 1837 fing er an, seine Reisenotizen zu ordnen. Später schrieb er Beobachtungen auf, die er an Haustieren machte. Bei dieser Arbeit keimte die Idee. Darwins Gedanken wurden brauchbar weniger durch das philosophische Denken als durch das Sammeln von Tatsachen, also durch die Masse des Materials.

Nachdem sich Darwin vorgenommen hatte, sich über die Artverwandlung oder Nichtverwandlung Klarheit zu verschaffen, häufte er Tausende von Notizen in seinen billigen Aktenschränken. Aus diesen Notizen wurde die Erkenntnis geboren, die wir Darwinismus nennen. Darwin selbst wurde von der eigenen Erkenntnis ganz und gar überwältigt. „Mir ist, als gestände ich einen Mord ein“, schrieb er 1844, als er fand, daß sich die Arten verändern.

Weil Darwin vor seinen eigenen Gedanken erschrak, fürchtete er, daß auch andere Menschen davor erschrecken würden. Darum wandte er in seinem Buch eine Taktik an. Er wollte keinen Ärger mit dem Buch, sondern wünschte, daß es den frömmelnden Engländern angenehm ins Bewußtsein gehe. Später werde ich Ihnen Darwins taktisches Manöver schildern.

Darwin erwartete keinen Ruhm, als er 1859 „Die Entstehung der Arten“ drucken ließ. Er hatte 22 Jahre für das Buch gebraucht, und er hätte gern noch ein paar Jahre zugelegt, wäre er nicht in eine Zwangslage geraten. Es gab nämlich einen Engländer namens Wallace, der zu den gleichen Ergebnissen gekommen war wie Charles

Darwin. Wallace schrieb 1858 an Darwin einen Brief und teilte ihm seine Ergebnisse mit, jene Gedanken, die Darwin selbst gehabt hatte. Darwin war zuerst sehr bestürzt. Er beriet sich mit seinen Freunden und auch mit Wallace. Sie alle sagten ihm, daß er sein Buch jetzt herausgeben möge. So beeilte er sich, das später so berühmte Werk schnell und vorzeitig abzuschließen und es drucken zu lassen.

Die deutsche Übersetzung erschien im Januar 1860. Haeckel las das Buch im gleichen Sommer, als er ein Mittelpunkt neugieriger Leute war und als Reiseonkel auftrat. Interessante Frage: Wie wirkte Darwins Buch auf den späteren deutschen Oberdarwinisten, nachdem er es zum ersten Mal gelesen hatte?

Haeckel erklärte als älterer Herr, daß ihn das Buch gewaltig gepackt und daß es sofort den mächtigsten Eindruck auf ihn gemacht hätte. In seinen frühen Briefen liest man nichts davon. Haeckel schrieb seiner Braut alles, was ihn bewegte. Er schrieb oft über die Zeitungen und auch über die Bücher, die er damals las und die ihn begeisterten. „Die Entstehung der Arten“ erwähnte er nur ein einziges Mal, und zwar nach einer Eisenbahnfahrt im November 1861: „Es ist wenig zu berichten. Ich war in Darwin vertieft.“

3. Haeckel steigt aufs Katheder

Im September 1860 fuhren Virchow und Haeckel zu einer Versammlung, die alljährlich in einer anderen Stadt veranstaltet wurde. Es war die „Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte“. Die Nation horchte auf, wenn diese Tage kamen, und schickte ihre Zeitungsleute hin. Denn hier gab es Neues zu erfahren. Hier stiegen die Professoren in die Arena, um zu reden, zu streiten, zu witzeln und zu feiern.

Rudolf Virchow gehörte zur Spitze dieser Versammlungen. Er war ein Redner, der durch sein Auftreten Höhepunkte schuf. Er hatte das Talent, durch all den Fachkram in die Professorenherzen vorzustoßen und Humanität zu pflanzen. 1860 in Königsberg erklärte er, daß die Wissenschaft in die Rolle einzutreten hätte, die früher der Religion und der Kirche zugefallen war. Das war eine herausfor-

dernde Sprache, die viele bürgerliche Professoren gern hörten, weil sie geistvoll war und weil sie von Virchow gesprochen wurde. Solche Ausfälle, die mit Schlips und Kragen vorgetragen wurden, stärkten das Selbstgefühl der Bürger.

Ernst Haeckel trat in den vielen Jahren seines Gelehrtenlebens in diesen Versammlungen nur viermal als Redner hervor. Als alter Mann begründete er seine Zurückhaltung damit, daß er nicht wirkungsvoll reden konnte und immer eine große Scheu vor dem öffentlichen Auftreten hatte.

In Königsberg war er das erste Mal dabei, um über seine Radiolarien zu sprechen. Er hielt einen Vortrag und zeigte die bunten Tafeln, die dann im Radiolarienwerk abgedruckt wurden. Die Zeichnungen waren so schön und gelungen, daß sie in den folgenden Jahrzehnten ungezählte Male als Buchschmuck verwendet wurden.

Ernst Haeckel hatte Lampenfieber, als er in Königsberg aufs Katheder stieg. Er kam gleich als zweiter Redner dran. Aber es ging viel besser und flüssiger, als er erwartet hatte. Am meisten Spaß machte es ihm, daß Rudolf Virchow die Sitzung der Anatomen verlassen hatte, um sich den eineinhalbstündigen Radiolarienvortrag anzuhören.

Virchow erlebte Haeckel, den Radiolarienfänger, im Triumph mit seinen kleinen Häkelmuster-Tieren. Er erinnerte sich des zurückliegenden Berliner Sommers und dachte ungefähr so: Da stehst du also und bist begeistert, lang und blond und immer tüchtig. Ich habe dich auf deinen Berliner Wegen begleitet und war besonders freundlich zu dir. Ich habe dich geneckt, weil du so blond bist und weil du diesen poetischen Hauch hast. Als kürzlich in Coburg die Deutsche Turnerschaft begründet wurde, bist du hingefahren, um vor dem Festzug her die schwarzrotgoldene Fahne zu tragen. Ich finde es sehr ordentlich, daß du auf diese Weise politisch etwas tust, ich habe dir das auch gesagt; es zeigt nämlich, daß wir Demokraten im Kommen sind, auch wenn uns die Obrigkeit immer wieder in die Suppe spuckt. Ich denke, mein Freund, wir gehen einen gemeinsamen Weg. Ich wünsche es mir jedenfalls. Die Verhältnisse an unserer Berliner Universität verdrießen mich. Ich habe oben wenig Freunde und leide unter der Selbstherrlichkeit von allerlei Leuten. Ich denke dabei an den Kollegen Reichert, der auf den Zinnen seines

Katheders steht und Schule abhält wie ein Graf. Du Bois-Reymond und ich, wir sind die feindlichen Herren, gegen die er seine Studenten ins Feld führt – dieser Wirrkopf. Er ist so verdreht, daß er sich in seinen Vorlesungen unausgesetzt verspricht und Harnkanälchen sagt, wo er Blutgefäße meint. Er herrscht in den Räumen, die früher unserem gemeinsamen Lehrer Müller gehörten. Auf diesem Stuhl müßtest du sitzen, dann könnten wir in Berlin eine Truppe bilden wie in Würzburg mit Köl liker, Rinecker und den anderen Freunden – das müßte doch wohl möglich sein . . .

In der Tat wurde nach der Königsberger Tagung ein merkwürdiger Kampfplan aufgestellt. Einige Berliner Professoren wollten Haeckel einen Arbeitsplatz verschaffen, um ihn in Berlin festzuhalten. Er sollte der Nachfolger des Anatomen Bogislav Reichert werden, der sich äußerst unbeliebt gemacht hatte und den man abhängen wollte.

Du Bois-Reymond lebt noch im Gedächtnis der Nation. Reichert nicht, obwohl er zu seinen Lebzeiten sehr viel von sich reden machte. Er hat einiges entdeckt, als er, wie Baer, die Entwicklung des befruchteten Säugetiereis erforschte. Auf einen seiner wichtigsten Funde werden wir später zu sprechen kommen. Trotzdem: Für die Universität war dieser Mann ein Verhängnis.

Reichert lehrte in Berlin die gleichen Wissenschaften wie Köl liker in Würzburg. Aber er hatte viel mehr Macht als Köl liker. Er war Mitglied der Berliner Akademie der Wissenschaften und benutzte seine einflußreiche Stellung, um seine schiefen und verworrenen Begriffe anderen Leuten aufzuhalsen und moderne Lehrmethoden abzubrem sen. Ernst Haeckel nannte Reicherts Anschauungen in aller Öffentlichkeit beschränkt (1866).

Hervorragende Ärzte, die Reicherts Schüler gewesen waren, teilen uns in ihren Büchern die Enttäuschung mit, die ihnen sein Unterricht bereitet hatte. Er enttäuschte sie nicht nur deswegen, weil er Schrullen zeigte und sich fortgesetzt versprach und die Harnkanälchen mit den Blutgefäßen verwechselte. Die Zerstreutheit machte den Unterricht sogar vergnüglich, weil allerlei Ulk dabei herauskam. Die Enttäuschung entstand hauptsächlich dadurch, daß Reichert die Studenten zwang, seine falschen Lehren auswendig zu lernen und in den Prüfungen damit zu glänzen.

Reichert lehrte zum Beispiel, daß das Wesentliche der Zelle die Zellhaut ist, obwohl zu jener Zeit entdeckt wurde (1861), daß nicht die Zellhaut der wesentliche Bestandteil der Zelle ist, sondern das Protoplasma.

Das erfuhren Reicherts Studenten aus modernen Lehrbüchern, zum Beispiel dem von Kölliker. Trotzdem mußten sie den Reichertschen Unsinn lernen, weil der Lehrer es so wollte und die Studenten seine Zensuren brauchten.

4. Kurzschiuß

Wahrscheinlich fragen Sie jetzt nach der Ursache der verrückten Verhältnisse, die hier geschildert wurden. Nun, die bürgerlichen Professoren hatten ein Ideal, das in der Zeit der Fürstenherrschaft ihrem Klassenstandpunkt entsprach und das sie „Freiheit der Wissenschaft und der Lehre“ nannten. Da aber die Revolution von 1848 nicht in die Demokratie geführt hatte, wurde aus der Freiheit der Wissenschaft kaum viel mehr als eine Standesangelegenheit der Universitätslehrer. In den Köpfen vieler Professoren setzte sich allerlei Selbstherrlichkeit fest. Sie taten nicht das, was Virchow forderte. Sie bildeten nicht das Volk, sondern führten sich wie die Burggrafen auf und bildeten Schulen, über denen ihr Name stand.

Reichert rempelte vom Katheder herunter jeden Kollegen an, der in den Fragen der Reichertschen Wissenschaft eine andere Meinung hatte als Reichert selbst. Reichert lehrte den Unsinn von der Lebenskraft. Er wurde ein heftiger Gegner der Darwinschen Lehre. Seine falschen Standpunkte gingen auf die Studenten über. Denn sie hatten nachzubeten, was Herr Reichert lehrte, ob das nun die Zelle, die Lebenskraft oder den Darwinismus betraf. Falls aber den Studenten bei der Prüfung ein Wort herausrutschte, das nicht aus Reicherts Mund gelehrt worden war, dann gebrauchte der Professor die akademische Freiheit und sagte: „Das haben Sie wieder einmal von dem Esel Kölliker.“

Zwischen Virchow und Reichert gab es nicht nur wissenschaftliche Streitpunkte; es lief noch eine Sache, bei der Reichert einen engstir-

nigen Besitzwahn zeigte und Virchow in seiner Lehrtätigkeit gelähmt wurde.

Wie Sie wissen, hatte vor Virchow der große Johannes Müller die Pathologie in Berlin gelehrt. Zu Müllers Institut gehörte eine Sammlung von 2600 pathologischen Präparaten, die im 1. Stock der Universität untergebracht war. Die Sammlung blieb in der Universität stehen, als 1856 das Pathologische Institut in der Charité begründet wurde. Virchow erhielt lediglich die 1500 Präparate, die im ehemaligen Leichenhaus der Charité zusammengetragen worden waren. Zu wenig für Virchows Lehrbetrieb!

Als Müller 1858 starb, übernahm Reichert den Lehrstuhl für Anatomie, die Räume im 1. Stock und Müllers Sammlungen. Virchow hoffte, daß er aus dem Erbe auch etwas abbekommen und die pathologische Sammlung erhalten würde. Die Hoffnung war berechtigt, weil Bogislav Reichert die pathologischen Präparate nicht gebrauchen konnte und weil sie zum Pathologie-Katheder gehörten. Aber Reichert rückte sie nicht heraus. Er klammerte sich heftig daran und setzte auch seinen Willen durch, weil er beim Kultusministerium in Ansehen stand.

Virchow wandte im Laufe des Lebens einen zähen Eifer und sehr viel Zeit an, um kranke Teile in Spiritus zu legen, die Gläser zu beschriften und immer wieder neu zu ordnen. Er schuf eine wahre Schatzkammer des Wissens, ein Museum, das auch der Volksbildung dienen sollte. Virchows Sammlung wuchs im Laufe der Jahre so sehr an, daß das Pathologische Institut unter der Last fast zusammenbrach.

Drei Jahre vor Virchows Tode standen in seinen Schränken 23 600 Präparate. Es war die reichhaltigste pathologische Sammlung, die es um 1900 auf der Erde gab. Ein Mann, der solche Leistungen anstrebte, durfte sich in seinen Lebenszielen nicht behindern lassen. Darum der Stunk mit dem Kathedergrafen Reichert.

Der andere Professor, der Haeckel in Berlin festhalten wollte, war Emil Du Bois-Reymond, der schönredende ehemalige Paddendoktor. Er gehörte zu dem Virchowschen Professorenkreis und war ein Wortführer dieser Partei. Du Bois-Reymond trat als einer der ersten zu Darwin über, während sich Reichert schimpfend in seine Burg

zurückzog. Du Bois-Reymond stellte sich an Virchows Seite und drängte Haeckel, den Angriff auf Reichert mitzumachen.

Da Reicherts Stuhl nicht einfach umgekippt werden konnte, sollte Haeckel einstweilen eine andere Professorenstelle besetzen. Es handelte sich um das Lehramt für Anatomie an der Kunstakademie, also um den Unterricht für Maler und Bildhauer, die am lebenden Modell und an der Leiche in der Anschauung des menschlichen Körpers ausgebildet wurden. Die Stelle wurde gerade frei. Virchow schrieb seinem ehemaligen Schüler ein glänzendes Zeugnis. Haeckel bewarb sich. Er hatte alle Aussicht, die Stelle zu bekommen.

Haeckel wurde in Berlin aktiv, als seine Jenaer Bewerbung auf vollen Touren lief. Gegenbaur unternahm bei den dortigen Universitätsstellen so große Anstrengungen, daß sie Haeckel als rührend und unerklärlich bezeichnete. Trotzdem ließ er den Freund sitzen. Wie kam Haeckel zu dem traurigen Schritt?

Er war in einer verzweifelten Lage, weil er liebte, weil die Geliebte der gleichen Familie angehörte wie er, weil in der Familie schlecht über ihn gesprochen wurde, weil er um seinen Erfolg bangte und weil er in Jena so bald nicht würde heiraten können. Die Familie bestand aus einem Verein von hochgestellten Kleinbürgern, von Vetter, Tanten und Onkeln. Diese Leute mochten nicht Haeckels gottlose Anschauungen; sie mochten es nicht hören, daß die Naturwissenschaft der ganzen Junkerbande den Hals brechen würde; diese preußischen Beamten mochten nicht einen Menschen, der mal Arzt, mal Naturforscher, mal Maler und mal Professor werden wollte; der seine Zeit hinter dem Mikroskop vertat und keinen Silbergroschen verdiente.

Was macht ein junger Mensch, der solche Meckerer zu Verwandten hat? Er macht sich selbständig und zeigt, daß er jemand ist. Nämlich Professor an der Kunstakademie mit 400 Talern jährlich. Wirklich, eine prima Stellung, in die er einsteigen konnte! Berühmte Universitätsprofessoren hatten jahrelang auf dem Kunstkatheder gestanden und hatten etwas gegolten. Du Bois-Reymond zum Beispiel, der selber hatte Künstler werden wollen und so dichterisch redete, saß fünf Jahre auf diesem Professorenposten. Eine sympathische Stellung, weil sie mit der Kunst zusammenhing.

In Jena wartete zwar ein Lehrstuhl; aber der Professorentitel war in weiter Sicht. Haeckel würde dort als Privatdozent arbeiten können, das heißt als Lehrbeauftragter ohne Gehalt. Er würde einige Taler von solchen Studenten einnehmen können, die die Kolleggebühren bezahlen konnten. Wieviel war das schon!

Ein bedeutender Mediziner sagte damals: Die Privatdozenten sind die Proletarier der Universitäten. Haeckel konnte sich ausrechnen, was die Vettern am Familientisch herausseufzen würden: Privatdozent in Jena? Du liebes bißchen! Da muß ihn sein Alter ja weiterfüttern! Wann will denn der mal heiraten! Schon zwei Jahre verlobt! Die arme Anna, die muß sitzen, bis sie Falten kriegt. Schade um das schöne Kind. Muß man sie nicht vor ihm retten?

Ernst Haeckel war während des Sommers 1860 in einer Stimmung, in der er sich die Haare raufte und Anna in seine Verzweiflung hineinzog. Auch durch die Arbeit verbesserte sich seine Laune nicht. Er blickte mit dem linken Auge ins Mikroskop, mit dem rechten auf die Zeichnung und sehnte sich nach Anna.

In Berlin störte ihn der Besuch der vielen Neugierigen. Sie waren ihm verhaßt. In Freienwalde aber, wohin er sich mit den Mikroskopen zurückgezogen hatte, zermürbte ihn die Sehnsucht nach Anna. Er fürchtete, mit dem Radiolarienbuch nie fertig zu werden. Er sah die Stelle schwinden, die ihm Gegenbaur offenhielt. Er bekam, anstatt Radiolarien zu zeichnen, die blödsinnigsten Gedanken: daß ihm Anna sterben und daß er ihr folgen würde, weil er ohne sie nicht leben konnte.

Klar, daß er seiner Braut schneller würde zum Glück verhelfen können, wenn er Geld verdiente und sie heiratete. Die Verzweiflung und die Warterei mußten schließlich mal ein Ende nehmen. Darum bewarb er sich in Berlin. Ich würde sagen: Kurzschluß.

5. Weihnacht 1860

Als Darwin 1859 sein Buch herausbrachte, blickte er sich nach Weggenossen um. Er entdeckte keinen. Er war der Meinung und schrieb das auch, daß es außer ihm und Wallace nicht einen Naturforscher

gebe, der die Veränderlichkeit der Arten behauptet habe. Doch war Darwin nicht recht im Bilde. In Rußland gab es eine Gruppe – ich könnte gleich fünf Namen nennen –, die ganz einzigartig in der Welt dastand. Die Russen lehrten schon vor Darwin den Entwicklungsgedanken. Auch in Deutschland gab es ein paar Vorgänger. Ich nenne nur den, der in unserer Geschichte eine Rolle spielt: Carl Gegenbaur.

Schon 1851, als Baron Cuvier aus seinem Grab heraus noch die Zoologie beherrschte, vertrat Gegenbaur den Entwicklungsgedanken. Damals war er 25. Er machte in Würzburg seinen Dr. med. Weil er nicht die Heilkunde, sondern eine wahre Wissenschaft betreiben wollte, boxte er sich mit seiner Doktorarbeit durch einige Fragen der Biologie. Dabei verteidigte er den Satz, daß sich die Arten verändern, indem sie sich zu neuen Arten entwickeln.

Carl Gegenbaur war ein Pionier.

Es gibt Leute, die sind so nüchtern in ihrem Wesen und so besessen von ihrer Sache, daß sie nur das eine wollen: eine Arbeit ganz genau machen. Sie bauen ein Lebenswerk auf, bei dem jeder I-Punkt stimmt. Sie sind nicht scharf auf den Tageserfolg, sondern tun Jahr um Jahr dasselbe, bis alles richtig ist. So ein Mann war Gegenbaur.

Er umgab sich mit Skeletten und Knochen und bewies an diesem muffigen Material die Entwicklungsreihe der Wirbeltiere. Es gibt Knochenbilder dieser Reihe, die in den Biologiebüchern der 5. Klasse abgebildet sind. Jeder Schüler kann sehen und lesen, daß die Knochen der Menschenhand im Zusammenhang stehen mit den Vorderfußknochen jener Wirbeltiere, die in den ungeheuer langen Zeiträumen vor der Menschwerdung die Erde bevölkert haben – wie zum Beispiel der Urlurch. Dieser Zusammenhang, so schloß Gegenbaur, ist nur durch die Abstammung zu erklären. Er war bereits auf dem Wege zu Darwin, bevor er Darwins Buch las.

Gegenbaur hatte in Jena einen Schüler, der später ein bedeutender Zoologe wurde, sozusagen ein internationaler Meister. Dieser Mann mochte Gegenbaurs Wesen nicht. Er sagte ihm nach, daß er sehr heftig sei, am liebsten allein rede und sich als Sieger fühle, weil der andere nicht zu Wort gekommen war. Auch Haeckel fand Gegenbaurs Benehmen rau und abstoßend, „dessenthalben er nur wenig

Freunde hat und sehr zurückgezogen lebt“. Aber Haeckel machte das nichts aus. Er sah auf den inneren Kern und nahm sich Gegenbaur zum Vorbild.

Gegenbaur war Haeckel sehr zugetan. Darum war er nicht beleidigt, als sich Haeckel in Berlin bewarb und den Jenaer Plan plötzlich fallenließ. Gegenbaur hielt trotzdem daran fest und schrieb einige Briefe ins Palais Schwerin, in denen er um Haeckel warb. Briefe voll klarer Gedanken und herzlicher Zuneigung. Er hielt an dem Plan fest, weil das auch in seinem Interesse lag.

Gegenbaur war seit 1855 in Jena und lehrte Anatomie, vergleichende Anatomie und Zoologie; die Zoologie aber nur nebenbei. Nur nebenbei? Lassen Sie mich bitte begründen, warum das verwunderlich ist.

Gegenbaur hatte schon in Würzburg Zoologie gelehrt. Dabei hatte er den Anfang und das Ende des zoologischen Systems vertauscht. Den bisherigen Anfang, die Säugetiere, stellte er an den Schluß der Vorlesung. Und die niederen Tiere, wie die Radiolarien, die bisher das Ende im System bildeten, stellte er an den Anfang.

Diese Darwin-Zoologie, die mit dem Niederen beginnt und die Entwicklung zeigt, konnte Gegenbaur 1854 als erster Forscher einführen, weil er in Würzburg lehrte und nirgend anders. (Als Alfred Brehm 1864 sein einzigartiges Tierleben-Buch herausbrachte, verfuhr er noch nach altem Schema und stellte an den Anfang die Säugetiere.) Gegenbaur hatte mit seiner Würzburger Zoologievorlesung eine Pionierarbeit vollbracht. Wie kam er dazu, jetzt die Zoologie abzustoßen und dafür Haeckel als Nachfolger anzuheuern?

Der Grund: Er wollte seine darwinistischen Ideen in der vergleichenden Anatomie verwirklichen und mit diesem Fach die Abstammungslehre in Fahrt bringen. Als Gegenbaur um Haeckel warb, war er antipreußisch eingestellt. Er kannte Haeckel gut und wußte, daß dieser – was Darwin und die Politik betraf – am gleichen Strick zog wie er selber. Er kannte von Würzburg her Haeckels selbstvergessenen wissenschaftlichen Fleiß. Er wußte, daß Haeckel der gegebene Mann war, ein Freund, ein Mitstreiter, ein eifernder Zoologe, obwohl Haeckel nie im Leben eine Zoologievorlesung gehört hatte.

Gegenbaur schrieb nach Berlin. Er schrieb als Freund, der die Vor-

und Nachteile gegeneinander abwog. Ich biete dir keine Professur, sondern die baldige Aussicht darauf. Es gibt nicht einmal den Lehrstuhl für Zoologie. Wir gründen ihn für dich, aber das darf vorerst keiner wissen. Es liegen beträchtliche Schwierigkeiten vor, dich so- gleich zum Professor zu ernennen. Aber in kürzester Frist wird es soweit sein. Komm nur her. Du wirst alles erreichen, was du dir erhoffst. Ich möchte dir noch eins sagen, was mir wichtiger scheint als der bequeme und auskömmliche Posten an der Kunstakademie. In Jena wirst du zwar mit Kunst nichts zu tun haben, um so mehr aber mit Wissenschaft. Du weißt, was ich dir abtreten will: Zoologie, Gewebelehre, mit Vergnügen auch Abschnitte der Anatomie oder der vergleichenden Anatomie. Du kannst auf einem Feld forschen, auf dem du dich bewährt hast. In Berlin sollst du Hammer gegen Reichert sein. Wird dir das zum Nutzen gereichen? Das hängt doch davon ab, ob Reichert seinen Kram einpackt und den Stuhl verläßt, auf dem er sich so wohl fühlt. Und noch eins: Den Hammer treffen dieselben Streiche, die er auf den Amboß führt!

Es war Weihnacht 1860, als Ernst Haeckel Gegenbaurs Briefe in der Hand hielt. Er hatte Zeit, über sie nachzudenken. Es ist anzunehmen, daß er sich auch die Meinung der „lieben Verwandten“ anhören mußte. Es ist ferner anzunehmen, daß sie an ihm herumnörgelten wie immer; daß sie alles falsch fanden, was er vorhatte, und sich also äußerten: Wie kannst du es ernsthaft mit Anna meinen, wenn du diese wunderbare Stelle in Berlin einfach schießen läßt? Wie denkst du dir das? In Jena kriegst du nicht mal Heiraterlaubnis, weil du als Privatdozent eine Frau nicht ernähren kannst! Und trotzdem zieht es dich dahin? Komisch. .

Am 28. Dezember teilte Haeckel seinem Fürsprecher mit, daß er die Lehrberechtigung in Jena erwerben werde. Damit fällt Haeckel eine Entscheidung, zu der bestimmt auch Mut gehörte. Er verzichtete auf 400 Taler jährlich, um eine unbezahlte Stelle anzutreten. Ihn erwartete nicht einmal der Ruhm eines großen Lehrers. Wie Gegenbaur schrieb, gab es ganze 47 Medizinstudenten in Jena. Wer von ihnen würde sich wohl drängen, bei einem völlig unbekannten jungen Mann aus Berlin die Zoologie zu hören?

6. Wie Haeckel Professor wurde

Wir betreten in unserer Geschichte einen Schauplatz, der sich von Würzburg und Berlin unterschied. Haeckel rühmte mehrfach die Freiheit, die in Jena herrschte. Er meinte damit die Freiheit der Lehre und ein linksbürgerliches, nationales Fühlen vieler Professoren. Haeckel hatte recht. Das gab es.

Vergessen wir über Haeckels Begeisterung die kleinstädtische Spießigkeit und den Kastengeist der streng unter sich lebenden, ärmlichen und auch komischen Professoren. Vergessen wir, daß es wenig Hörsäle gab, wenig Kliniken und noch weniger Institute und daß der Unterricht vielfach als Familienbetrieb in den Wohnungen der Professoren vonstatten ging. Vergessen wir, daß das Universitätsdorf Jena nur durch einen 20 Kilometer langen Fußmarsch oder mit der Rumpelpost zu erreichen war. Vergessen wir die vielen Gräber der Studenten, die sich um ihrer Ehre willen hatten erstechen oder erschießen lassen und die alljährlich am Totensonntag durch einen Universitätsrauerzug besucht wurden. Vergessen wir den Jenaer Bierkomment, der voller Kommandos war und eine so beachtliche Regel enthielt wie den § 11: „Es wird fortgesoffen.“ Vergessen wir den ganzen Zopf und betrachten wir zwei Zahlen.

Die Universität hatte 1843 nur 369 Studenten. Jetzt, als Haeckel dort anfang, waren es 438. Der Zuzug entstand natürlich nicht, weil die jungen Leute in Jena besseres Bier bekamen als anderswo, sondern weil es dort einmalige Lehrer gab. Woher kamen diese? Wie entstand die Freiheit, von der Haeckel sprach?

Die Universität hatte vier Landesherren, thüringische Herzöge, die sich als die Erhalter, die Nährväter der Universität betrachteten. Das heißt, sie bewilligten das Geld, das den vier Staatskassen entnommen wurde. Viel Geld war nicht drin in diesen Staatskassen, denn in den thüringischen Herzogtümern lebte man vom Wald und vom Acker. Die Untertanen handwerkten lustlos und hörten aus den Wäldern das Halali der jagenden Herren.

Wollten die Fürstentümer zu Geld kommen, brauchten sie die bürgerliche Ökonomie: Eisenbahnen, Dampfmaschinen, Fabriken; und für diese brauchten sie die Wissenschaft. Das Verlangen nach bür-

gerlichen Zuständen, freien Handelswegen, reicher Produktion und kapitalistischen Zinsen erfaßte auch die Herzöge. Sie bestiegen nicht mehr die heldisch wiehernden Rösser ihrer Vorfahren, sondern gaben sich modern. Der eine Herzog machte die französische Bartmode mit, der andere die englische; der eine gründete das berühmte Meininger Theater und heiratete eine Schauspielerin; ein anderer, der von Coburg-Gotha, ließ die demokratischen Turner durch sein Residenzstädtchen ziehen, er träumte davon, mit ihrer Hilfe Kaiser von Deutschland zu werden. Eine besondere Rolle in diesem fürstlichen Vierer-Kleeblatt spielte der Großherzog von Sachsen-Weimar-Eisenach, betitelt Königliche Hoheit, der in der Goethestadt Weimar residierte.

Dieser Fürst, Carl Alexander, bewahrte den Geist der Goethe-Zeit und errichtete Weimars „Silbernes Zeitalter“. Er baute die Wartburg wieder auf, holte den Weltpianisten Franz Liszt an seinen Hof, förderte Kunst und Wissenschaft und trat mit den Professoren in Verkehr. Die Hälfte des Geldes, das für die Universität ausgegeben wurde, ging durch seine Hände. Die zweite Hälfte kam aus den anderen drei Ländern. Weil nicht viel Geld da war, wurde jeder Groschen dreimal umgedreht.

Carl Alexander war der Rektor der Universität. In seinem und im Namen der anderen Herzöge amtierte in Jena ein Universitätskurator. Dieser bekam jährlich 1800 Taler Gehalt. Er hatte dafür zu sorgen, daß die Wissenschaft blühte und möglichst wenig kostete. Der Kurator war ein Staatsrat namens Moritz Seebeck. Er war begeisterungsfähig und lernte viel, so daß er sich mit jedem Professor fachlich unterhalten konnte. Ein weitblickender und hochgeachteter Mann.

Damals bekamen die ordentlichen Professoren in Jena ein Durchschnittsgehalt von 500 Talern jährlich. Für dieses Geld ließ sich kein bedeutender Wissenschaftler nach Jena rufen. Seebeck aber war auf bedeutende Männer angewiesen, weil sonst die Wissenschaft nicht blühte und die Studenten wegliefen.

Da half er sich, indem er Professoren einstellte, die an anderen Universitäten aus politischen Gründen nicht mehr lehren durften und die durch den Haß der Reaktion vertrieben waren. Wie dankbar

waren diese, wenn sie als Bittende nach Jena gewandert waren und durch Seebecks Fürsprache wieder zu einem Lehrstuhl kamen, auch wenn sie nicht soviel verdienten wie an ihrer alten Stelle. Zweitens übergab er die Lehrstühle jungen strebsamen Wissenschaftlern, die um ihrer Zukunft willen gern eine schlecht bezahlte Stellung übernahmen.

Wenn Seebeck, der sich leicht für Menschen begeisterte, so einen jungen Mann haben wollte, dann ging er auch diplomatisch vor, um sein Ziel zu erreichen. Das tat er im Falle Haeckel.

Dem jungen Haeckel winkte eine großartige Sache, nämlich ein selbständiger Zoologie-Lehrstuhl. Aber niemand durfte wissen, daß er begründet werden sollte. Die Zoologie gehörte als Fach in die philosophische Fakultät; ihr stand es zu, für diesen Lehrstuhl jemand vorzuschlagen und mit ihm zu verhandeln. Die philosophische Fakultät wäre nie darauf verfallen, den gänzlich unbekannten Haeckel vorzuschlagen.

Haeckel hatte nicht den Doktor der Philosophie (Dr. phil.), folglich konnte er nicht in der philosophischen Fakultät lehren. Er war von Gegenbaur und den Medizinern vorgeschlagen und mußte sich als vergleichender Anatom bewerben. In den Gesprächen, die Haeckel und Seebeck führten, war nie von der Professur die Rede. Aber beide strebten danach. Das Ziel war ihr unausgesprochenes Geheimnis. Nicht einmal die Eltern oder die Braut durfte Haeckel in die Sache einweihen.

Haeckels Gesuch, in Jena lehren zu dürfen, lief über eine Stufenleiter von Schreibtischen. Als es an die Herzöge weitergeleitet werden sollte, blieb die Akte ein paar Wochen hängen. Sie war nicht vollständig. Haeckels Vater hatte bescheinigt, daß er seinen Sohn unterhalten werde. Diesem Papier fehlte die Beglaubigung durch ein preußisches Gericht. Nachdem der preußische Stempel nachgeholt war, kam das Gesuch wieder in Fahrt und lief seinen Weg durch die thüringischen Residenzen. Es wurde gnädigst befürwortet.

Ende Februar 1861 reiste Haeckel nach Jena, mietete für 40 Taler jährlich eine billige und kalte Mansardenwohnung außerhalb des Tors oben am Berg und machte seine Anstandsbesuche. Am 4. März sollte das öffentliche Streitgespräch vonstatten gehen, das jeder, der

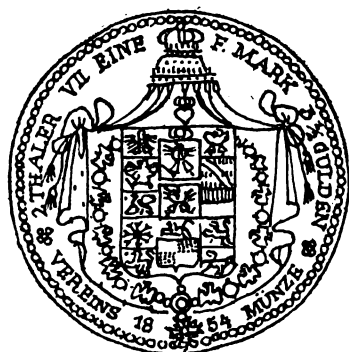
lehren wollte, durchzufechten hatte: die lateinische Disputation. Für diesen Zweck benötigte Haeckel zwei Gegenstreiter. Er überredete Gegenbaurs Assistenten, diese Rolle zu übernehmen.

Da Haeckel das große Ereignis sehr ergötzlich fand, wollen auch wir es ein bißchen mitgenießen. Am Tage vorher läutete die Universitätsglocke dreimal. Sie rief das Volk in das Gemäuer des ehemaligen Dominikanerklosters, in dem die Aula lag. Haeckel zahlte die Gebühren, so auch einen Reichstaler für den Polizeisergeanten, der während der Disputation die Straßenaufsicht führte. Damit die beiden Gegenstreiter wegen des Lateins nicht in Verlegenheit gerieten, schrieb Haeckel ihre Texte auf und übergab sie ihnen. Am 4. März um 11 öffnete der Universitätspedell die Aula. Die Herren betraten den Kampfplatz und zogen ihre Blätter aus der Tasche. In dem Streitgespräch ging es um die Radiolarien, von denen wahrscheinlich nur Haeckel etwas verstand.

Die Leitung hatte der Oberste der medizinischen Fakultät, ein uns bekannter Mann. Es war der Botaniker Schleiden. Außer ihm, dem Pedell und den beiden Gegenstreitern war auch Publikum erschienen. Ein alter Kirchenrat, der sich über den Gebrauch der lateinischen Sprache belustigte; und ein neugieriger Student, der bald wieder wegschlich. Haeckel erzählte: „Der ganze Schwindel war in 14 Minuten abgemacht, so rasch lasen ich und die Opponenten die Sätze ab, worüber Schleiden sehr erfreut war und sich noch speziell bedankte.“ So wurde Haeckel Privatdozent.

Haeckels Katheder stand in einem Zimmer des zoologischen Museums im alten Stadtschloß von Jena. Hier lehrte er viermal wöchentlich die Zoologie. Wie immer vor dem ersten Auftreten hatte er auch diesmal so etwas wie Schüttelfrost. Darum wusch er sich den Kopf mit eiskaltem Wasser, trank einige Gläser Zuckerwasser und Kaffee, schrieb sich die Stichworte für die Vorlesung auf einen Zettel und begab sich als neugebackener Privatdozent ins Kolleg.

Für die Vorlesung hatten sich neun Studenten eingeschrieben, von denen Haeckel 35 Taler Kolleggeld einnahm. Die jungen Leute saßen nun da und wußten: ein Anfänger. Haeckel drang mit seiner Vorlesung in eine Wissenschaft ein, von der er nur sehr mangelhafte Kenntnisse besaß. Er hatte mit Radiolarien gearbeitet, mit



Quallen, Seesternen, Krebsen und anderen niederen Wassertieren. Die höheren Tierklassen lernte er selbst erst aus Büchern kennen. Trotzdem hatte er Erfolg. Er baute, nach Gegenbaur's Vorbild, die Zoologie ganz neu auf. Während die preußischen Zoologen („traurige Borstenwürmer“ nannte man sie in Jena) noch jahrelang dem Baron Cuvier nachhinkten, kamen in Jena die Probleme zur Sprache, über die sich die Jugend wundern konnte. „Das Endziel ist Stammesgeschichte“, sagte Gegenbaur. Das war der Gedanke, auf den es ankam und der in dieser Klarheit allein in Jena ausgesprochen wurde.

Staatsrat Seebeck konnte Haeckels Professur nur dann durchdrücken, wenn dieser sein Buch vorlegen würde: das Radiolarienwerk. Haeckel schrieb das Buch in Jena zu Ende. Er arbeitete manche Nacht so lange, daß ihm die Hand lahm wurde. Bei der Abfassung machte er sich die Darwinsche Abstammungslehre zunutze. Er breitete seine Radiolarien nicht auf altväterliche Weise aus. Er stellte sie nicht nebeneinander zur Schau: als Panoptikum von ausgestopften Tieren. Vielmehr ordnete er sie nach dem Entwicklungsgedanken.

Er ordnete sie in der Absicht, die Abstammung nachzuweisen. Er stellte an die Wurzel des Stammbaums ein Ur-Radiolar, aus dem alle anderen aufstiegen, indem sie ständig kompliziertere Formen bekamen. Das war umwerfend und modern. So wurde Haeckel mit seinen 144 Radiolarien, die er allesamt zwischen zwei Pfennigstücken hätte unterbringen können, ein Mann der vordersten Reihe.

Als Kurator Seebeck das fertige Buch in die Hand nahm, freute er sich, als sei ihm – wie er sagte – ein Enkelchen geboren worden. Das war ein Wort, das zu Herzen ging und in die Zukunft wies. Seebeck legte wegen der Professur eine Akte an, die wiederum die Stufenleiter der Schreibtische hinauf- und hinunterwanderte. Es gab Gutachten, Zustimmungserklärungen, Berichte, Empfehlungen und den Beschluß der herzoglichen Nährväter, Haeckel zum Professor zu ernennen.

Am 5. Juni 1862 wurde Ernst Haeckel in sein Professorenamt eingeführt und durch Seebeck auf den Großherzog und die weimarsche Verfassung vereidigt. Er bekam ein Jahresgehalt von 200 Reichstalern, dazu 100 Taler für seine Stellung als Museumsdirek-

tor. Weil er damit rechnen durfte, noch 100 bis 150 Taler von den Studenten einzunehmen, kamen 450 Taler zusammen. Damit konnte er endlich Anna Sethe aus ihrem vierjährigen Brautstand befreien und sie von Berlin nach Jena holen.

7. Das erste Geplänkel

Darwin war bei den deutschen Fachleuten vorwiegend auf Ablehnung gestoßen. Haeckel hingegen benutzte das Radiolarienwerk, um darin Darwin seine Bewunderung auszusprechen. Er bewunderte ihn, weil er den Versuch unternommen hatte, „an die Stelle des unbegreiflichen Wunders das begreifliche Naturgesetz zu bringen“. War nun mit dieser allgemeinen Redensart auch die Frage nach dem Ursprung des Menschen gemeint? Gab es diese Frage Mitte 1862? Wann und wie kam sie in Gang?

Ich bin für Genauigkeit und schlage vor, daß wir uns von einem hohen Turm das Feld anschauen, auf dem der Heerhaufen der Darwinisten heranrückt. Vom Heerhaufen selbst ist noch nichts zu sehen. Wir erkennen einige Vorposten, die in Deckung nach vorn pirschen, um die Stellungen des Feindes auszukundschaften. Diese allerersten Bewegungen wollen wir betrachten.

Es gab in Darwins Buch von 1859 eine Stelle, die sich mit der Menschenfrage beschäftigte. Sie enthielt nur einen Satz: „Licht wird auch fallen auf den Menschen und seine Geschichte.“ Diesen Satz hatte der deutsche Übersetzer Bronn weggelassen. Bronn war Professor der Zoologie in Bonn, der sich mit Versteinerungen befaßte und auf seinem Gebiet sehr bedeutend war. Wenn Bronn den einen prophetischen Satz wegließ, dann heißt das: Er pirscht nicht mit und wartet erst mal ab.

Darwin ist der vorderste der Späher. Er pirscht zwar in voller Deckung, aber er wagt sich vor und tastet das Gelände ab. Warum springt er nicht auf eine Schanze und schießt mit großem Kaliber? Fürchtet er die Feindberührung?

Der Chef hatte zwei Gründe, um in der Menschenfrage eine Taktik anzuwenden. Er hielt es für nutzlos, seine Überzeugung herauszu-

stellen. Erstens fürchtete er für den Erfolg seines Buches, wenn er den frömmelnden Engländern mit dieser Sache gekommen wäre. Zweitens hatte er keinen Beweis für die Abstammung des Menschen.

Blicken wir auf unser leeres Schlachtfeld. Da pirscht hinter Darwin einher ein anderer Engländer. Wir sehen, daß sich der andere erhebt, daß er an Darwin vorbei nach vorn stößt und seine Waffen hebt. In gelehrten Büchern wird er noch heute „Darwins Bulldogge“ genannt. Seine Handschrift ist so unleserlich wie die von Rudolf Virchow. Er heißt Thomas Huxley. Vergleichender Anatom in London. Was er schreibt, wird in der ganzen Welt gelesen. Er ist der erste, der in der Menschenfrage ein Geplänkel wagt.

Wie Haeckel durch Rudolf Virchow aus der Bahn geworfen wurde, so ging es Thomas Huxley, als er Darwins Buch las. Er nahm den Entwicklungsgedanken an und wandte sich mit seiner Lehre an das Volk. Als er erkannte, daß es zum Kampf kommen würde, schrieb er Darwin in einem Brief (1859): „Ich schärfe meine Krallen und meinen Schnabel.“

Das Geplänkel fand in der Universitätsstadt Oxford statt. Hier sollte im Juni 1860 die Versammlung englischer Naturforscher abgehalten werden. Darwins „Entstehung der Arten“ war um diese Zeit viel und heftig kritisiert worden, auch von einem Geistlichen. Darwin war bestürzt. Er hatte sich im Laufe der Jahre völlig von der Religion gelöst. Er fand die christliche Lehre abscheulich. Aber das war ein persönliches Bekenntnis, das er für sich behielt. Er hatte durchaus nicht die Absicht gehabt, atheistisch zu schreiben. Nun stand also die Versammlung in Oxford bevor und die Frage, wer dort die „Entstehung der Arten“ verteidigen würde.

Denn Darwin konnte nicht fahren. Er war niedergeworfen von seiner Krankheit und hatte sich in eine Kaltwasserheilanstalt begeben. Aber Huxley war nach Oxford gereist. Die Stadt war damals noch immer ein Schöpfungsort und Treibhaus mittelalterlicher Herrlichkeit. Über die Dächer der Bürgerhäuser ragten weit hinaus die ehrfurchtgebietenden alten Kirchen und Universitätspaläste, in denen der englische Hochadel seine Söhne zum Herrschen heranziehen ließ.

Huxley begrüßte seine Freunde unter den zahlreich aus aller Welt angereisten Wissenschaftlern und erkundete deren Stimmung. Die Männer, die seit dem Erscheinen der „Entstehung der Arten“ auf Darwins Seite getreten waren, äußerten sich vorsichtig. Ihrer Meinung nach hatten Darwins Gegner zuwenig wissenschaftliches Pulver auf der Pfanne, um eine Schlacht zu beginnen.

In der Sitzung vom 28. Juni erhob sich ein Doktor, redete etwas Darwinistisches über Pflanzen und Bestäubung und setzte sich wieder. Da es schien, als ob jedermann auf irgend etwas wartete, blickte sich der Präsident nach Huxley um und rief ihn auf, seine Meinung vorzutragen. Aber Huxley mochte nicht. Es waren zu viele vornehme Gäste in der Sitzung, lauter Oxforder Herren mit christlichem Gefühl, die sich womöglich erschrecken würden. Als Huxley verzichtete, in die Erörterung einzutreten, meldete sich der berühmte Zoologe Owen, der in London ein Museum leitete. Professor Owen hatte Hervorragendes über seltene Tiere geschrieben, steckte aber so sehr in der Tiefe seines Museums, daß er nicht wußte, was die Uhr geschlagen hatte.

Professor Owen liebte es, sich in gewundenen Sätzen auszudrücken. Er war vornehm und vermied es, das Wort Affe auszusprechen. Owen vollführte einen wahren Eiertanz, um jenen Punkt aufzugreifen, den Darwin mit Bedacht aus seinem Buch weggelassen hatte. Er behauptete schließlich, daß der Gorilla ein ganz anderes Gehirn habe als der Mensch mit seiner unsterblichen Seele und daß es darum gar keinen Vergleich, gar keine Verwandtschaft und gar keine Abstammung zwischen Mensch und jenen Vierhändern geben könne.

Jetzt erhob sich Huxley. Er wollte sich nicht in die Menschenfrage hineinziehen lassen. Aber Kollege Owen hatte vom Gehirn geredet und sich damit auf ein wissenschaftliches Gebiet begeben, das auch er bearbeitete. Huxley setzte den Behauptungen des Londoner Kollegen einen direkten Widerspruch entgegen. Er sagte, „ich widerspreche entschieden“, und versicherte, daß er demnächst eine Untersuchung über das Gehirn des Gorillas vorlegen werde. Owen hörte sich das an und schwieg.

Der kommende Tag, ein Freitag, war sitzungsfrei. Professor Owen benutzte die Gelegenheit, um den Bischof von Oxford aufzusuchen

und ihn als Mundstück zu gewinnen für einen Angriff, den er selbst nicht wagte. Er lud den Bischof bis an den Hals voll mit zoologischen Sachen und erzählte ihm von einem Schaf, das einen Wirbel zuviel hatte. Owen grollte den Darwin-Anhängern, weil sie den zwar überzähligen, aber gottgefälligen Wirbel als Beweis für die Artabweichung betrachteten. Bischof Wilberforce ging auf den Plan ein, auf der Sonabendssitzung zu erscheinen und die Saat des Teufels zu vernichten.

Huxley begegnete an diesem Freitag auf der Straße einem Schriftsteller, der fortschrittliche Bücher schrieb und den er gut kannte. Sie kamen auf die Diskussion zu sprechen. Der Schriftsteller fragte, ob Huxley daran teilnehmen werde. Huxley wußte, daß Bischof Wilberforce ein Redner ersten Ranges war, daß die Schwarzröcke einen Haufen Kirchgänger in die Versammlung mitbringen würden und daß der Bischof bei einem solchen Publikum seine Trümpfe ausspielen würde. Darum antwortete Huxley, daß er nicht die Absicht habe, Ruhe und Frieden aufzugeben und sich bischöflich zermalmen zu lassen. Der Schriftsteller brach in heftige Erregung aus. Er erinnerte daran, daß Darwin nicht in der Lage sei, sich selbst zu verteidigen, und fuhr fort: „Wenn Sie nicht kommen, lassen Sie Darwin im Stich.“ Huxley antwortete: „Oh, wenn Sie es so aufnehmen, so will ich kommen und an den Vorgängen teilnehmen.“

Als bekannt wurde, daß der zungengewandte Oberpriester das Wort ergreifen würde, entstand eine gewaltige Aufregung. Der Saal erwies sich als zu klein für die fast tausend Naturforscher, Priester und Oxfordherren, so daß die Versammelten in einen anderen Raum ziehen mußten. Auch der war bis zum Ersticken gefüllt, lange bevor die Hauptkämpen erschienen. Als Huxley durch die Tür trat und die vielen Schwarzröcke und weißen Halskrausen sah, fragte er sich, wie er mit solchen Leuten über eine Sache diskutieren sollte, auf die sie seit zweitausend Jahren festgenagelt waren. Mit dieser Plage vor Augen begab er sich auf seinen Platz, der ihm frei gehalten war – dicht neben dem Stuhl des Bischofs.

Zuerst traten ein paar Leute auf, die mächtig mit den Armen fuchtelten. Der Präsident ließ einige nicht zu Ende reden, weil sie nichts wußten. Dann trat der Bischof auf. Er war zum Kampfe bereit,

sprach eine halbe Stunde und drosch leeres Stroh mit unnachahmlicher Lebendigkeit. Huxley erkannte, daß er aus sich nichts wußte, daß er nur die Sachen ablud, die ihm von Owen eingetrichtert worden waren, und daß er vieles durcheinanderbrachte. Der Bischof fragte wie ein gütiger Lehrer: „Was haben Sie in der Hand? Wo sind Ihre Beweise? Ihre Zeugnisse? Da ist nichts weiter als das Gerücht über ein fünfbeiniges Schaf!“ Er versicherte in würdevollem Ton, daß Darwins Ansichten den Offenbarungen Gottes in der Heiligen Schrift widersprächen. Mit solchen Trümpfen erwarb sich der Bischof viel Bewunderung, und die Männer von Oxford nickten voller Rührung.

Huxleys Stimmung stieg in dem Maße, wie sich der Bischof aufs Glatteis begab. Als er um seine Meinung gebeten wurde, sagte er vom Stuhl aus: „Ich bin im Interesse der Wissenschaft hier, und da ich nichts gehört habe, was dem hochgeachteten Herrn Darwin zum Schaden gereicht, habe ich keine Veranlassung, ihn zu verteidigen.“

Der Bischof, seines Sieges sicher, ging nunmehr zum Spott über und rief aus: „Professor Huxley will abwarten, bis ich mich niedersetze, um mich dann in Stücke zu zerreißen. Bevor es geschieht, möchte ich ihn etwas fragen. Wie denkt er über seine Abkunft von einem Affen? Treten die Affenvorfahren auf der großväterlichen oder großmütterlichen Seite auf? Glaubt er, daß auch andere Menschen solche Vorfahren haben? Was mich betrifft: Ich weiß von keiner Entwicklung. Ich weiß aber, daß mich Gott gemacht hat und daß ich seiner Gnade teilhaftig geworden bin.“

Als der Beifall aufrauschte, wandte sich Huxley an seinen Nachbarn, einen alten grauhaarigen Sir Soundso, und sagte leise: „Der Herr hat ihn in meine Hände überliefert.“ Der Sir starrte Huxley an, als hätte dieser seine Sinne verloren. Huxley war der Meinung, daß der Bischof die schärfste Entgegnung verdiente. Er war aber so vorsichtig, sich nicht eher zu erheben, als bis er von der Versammlung aufgerufen wurde.

Als das geschah, stand er auf und antwortete mit seiner gewöhnlichen Schneidigkeit: „Sie leugnen Ihre Entwicklung und behaupten, daß Gott Sie gemacht habe. Und doch wissen Sie, daß Sie ursprünglich ein winziges Stückchen Substanz gewesen sind, kleiner als die



Spitze dieses goldenen Bleistifthalters. Sie weisen es auch von sich, von einem affenähnlichen Vorfahren abzustammen. Ich schäme mich nicht eines solchen Ursprungs. Wohl aber würde ich mich schämen, von einem Manne abzustammen, der seine Geistesgaben zur Unterdrückung der Wahrheit mißbraucht.“

Nach dieser Diskussion begann für Huxley eine verlockende Arbeit. Er stellte das wissenschaftliche Material zusammen, um die Abstammungsfrage aus dem religiösen ins biologische Gebiet zu verlegen. Was konnte Huxley unternehmen? Anders gefragt: Welche Beweise gab es für die natürliche Abstammung, als Huxley auf dem Schlachtfeld aus der Deckung trat?

8. Das Kaninchenloch

Im südlichen Frankreich, wo die Garonne aus den Pyrenäen kommt, liegt das Dorf Aurignac und in der Nähe davon ein aus Kalk bestehender Hügelzug. Der Hügel fällt nach einer Seite mit einem haushohen Abhang steil zu einem Bach hin ab. An diesem Hang sah man um 1850 13 bis 14 Meter über dem Bach ein Loch, das hinter Buschwerk verborgen war. Die Leute von Aurignac kannten das Loch, weil darin die Kaninchen verschwanden, die sie mit ihren Hunden jagten.

Unten ging eine Straße vorbei, für die ein Arbeiter die Steine zu beschaffen hatte. Der Mann gelangte eines Tages an das Kaninchenloch, er steckte die Hand hinein, bekam etwas zu fassen, zog das Ding heraus und sah, daß es ein Knochen war. Der Arbeiter vermutete, daß das Loch in eine Höhle führen würde. Ob er nun auf Schätze aus war oder den Drang eines rechten Forschers hatte, weiß man nicht. Jedenfalls begab er sich an eine Arbeit, von deren Ergebnis er zu Beginn nichts ahnte.

Er stach unterhalb des Loches den Hügel an, arbeitete sich in das Geröll des Abhangs hinein, räumte es mit Mühe beiseite und schuf sich eine Plattform für die weitere Grabung. Nach einigen Stunden stieß er auf eine große dünne Steinplatte, die wie eine Tür den Eingang zu der halbmeterhohen Höhle versperrte. Der Arbeiter räumte

die Türplatte weg und entdeckte einen Haufen Menschenknochen, die alle versteint und erdig verfärbt waren. Er zog einige davon hervor, darunter auch zwei vollständige Schädel, die später nicht mehr aufgefunden werden konnten.

Der Mann konnte nicht wissen, daß er als erster Mensch eine Knochenschicht angezapft hatte, die später in der Geschichte des Steingerät-Menschen einen besonderen Platz erhalten sollte. Es handelte sich um Reste des nach der Höhle benannten Aurignac-Menschen, der während der letzten Eiszeit (vor 50 000 Jahren) halb Europa bewohnt und sich als erster der Menschheitsgeschichte als Künstler und Zeichner betätigt hat. Der Straßenarbeiter erzählte von seinem Fund. Die Leute wurden neugierig, sie liefen herbei und kletterten zu der Höhle hinauf, so daß in Aurignac und drum herum eine gewisse Aufregung entstand. Da kam die Sache auch zu den Ohren des Bürgermeisters.

Bei dem handelte es sich nicht um einen unwissenden Landmann, sondern um einen Arzt, einen Doktor der Medizin. Ob dieser Mann ein Anhänger Cuviers war oder dem Entwicklungsgedanken huldigte, ist nicht bekannt. Aber man weiß, daß um 1850 in Frankreich genau wie in Deutschland die Konterrevolution den Knüppel aus dem Sack ließ und drauflos drosch. Sie verkündete ein Gesetz gegen die Bürgermeister, die einer Hetzjagd ausgeliefert waren, wenn es in ihren Gemeinden „sozialistisch“ zuging. Irgendein reaktionärer Waskerkopf unter den Vorgesetzten konnte unseren Bürgermeister zusammenstauchen, weil in seiner Gemeinde wegen der unbiblischen Knochen eine Unruhe ausgebrochen war. Darum verfuhr er nach den Amtsvorschriften. Er zählte die Skelette – es waren 17 – und gab Befehl, sie auf dem Kirchhof zu vergraben.

Acht Jahre später hörte ein französischer Forscher von den Funden in dieser Höhle. Er reiste nach Aurignac. Er war begierig, die Versteinerungen kennenzulernen. Er wollte sie dem Friedhof wieder entreißen und fragte nach der Stelle des Grabes. Aber es gab keinen Menschen in der ganzen Gemeinde, der ihm den Platz angab. Die Leute konnten oder wollten oder durften nicht. Damit gingen Fossilien, die für die Anthropologen ungeheuer wertvoll waren, durch das Ruhebedürfnis eines Dorfgewaltigen verloren.

Uns interessieren nicht die weiteren Entdeckungen, die der Forscher in der Höhle machte. Ich wollte mit dieser Geschichte erzählen, wie gleichgültig oder ängstlich oder abergläubisch die Leute damals (um 1850) den Spuren ihrer eigenen Naturgeschichte aus dem Wege gingen.

Ungezählte Funde dieser Art wurden bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts gemacht. Die Knochen wurden zumeist achtlos beiseite geräumt. Manchmal kamen sie einem Sammler oder Forscher in die Hände, der sie für sich behielt. Aber der Sammler starb, seine Kästen wurden auf den Boden geschafft und verkamen. In seltenen Fällen gewannen die Funde einen solchen Vorrang, daß sie in einem Heimatmuseum Platz fanden. Da aber bald niemand mehr wußte, aus welcher Erdschicht die Knochen zutage befördert worden waren, verloren sie für die Wissenschaft an Wert.

Blieb von den Zufallsfunden nicht einer übrig, nicht ein Schädel, der als Beweis für die tierische Abstammung hätte gelten können? Ein Schädel, der anatomisch vom heutigen Menschen abwich? Der in einer alten Erdschicht gelegen hatte und nicht verlorengegangen war, sondern in die Hände von Wissenschaftlern geriet? Ein Schädel, den Professor Huxley mit den Worten auf den Tisch hätte legen können: Da habt ihr den Knochen, jetzt können wir diskutieren!

Es gab zwei solche Schädel. Der eine wurde 1848 in einem Steinbruch am Felsen von Gibraltar (Spanien) gefunden und nach London ins Museum gebracht. Hier blieb er einstweilen unerkannt und unbeachtet liegen. Der zweite Schädel war der Neandertaler, der wie eine Rakete in die Abstammungsdiskussion hineinplatzte. Die Schädel waren, wie wir heute wissen, rund 100 000 Jahre alt. Konnte Thomas Huxley den Neandertaler als Beweisstück gebrauchen? Konnte er sein Alter bestimmen?

Bevor wir Professor Huxley das Urteil sprechen lassen, möchte ich ein paar Sätze über die Altersbestimmung von menschlichen Resten schreiben.

9. Mir nach ins Pleistozän!

Zu einer Zeit, als die Gebirgsstöcke der Alpen sich rundbuckelig und glatt zur höchsten Höhe herausgehoben hatten, verdüsterte sich die Atmosphäre. Der Dunst stieg aus den Ozeanen und baute einen Wolkenhimmel auf von unvorstellbarer Dauer. Es fing zu regnen an. Jahrtausendlang drosch es auch auf die Alpen herunter, wobei sich das verdunstete Meereswasser in Gletschereis verwandelte. Es wurde also kalt. So sagen die Gelehrten. Weil es richtig ist, was sie sagen, können wir gleich einen Schritt weiter gehen.

Die kalten Regen waren die Morgenstunde jener Erdperiode, in der wir uns noch jetzt befinden und die mit dem undeutlichen, aber allbekannten Wort Quartär bezeichnet wird. Die kalten Regen waren auch die Morgenstunde der *Gattung* homo, des Zankapfels der gebildeten Leute, die in unserem Buch vorgestellt werden. Darum wollen wir uns ein bißchen umsehn in diesem Quartär, und zwar in seinem älteren Teil: dem Eiszeitalter. Wenn Sie woanders Pleistozän lesen oder Diluvium, dann sind das andere, gelehrte Wörter für das Eiszeitalter.

Der Übergang zum Quartär vollzog sich vor 1 Million Jahren (eine wissenschaftliche Zahl aus dem Jahr 1962) oder 2 Millionen Jahren (so 1965). Den beiden Zahlen können Sie entnehmen, daß sich die Wissenschaft im Fluß befindet. Der Grund: verschiedenartige Methoden, das Alter von Funden oder Erdschichten zu bestimmen. Es ist wahrscheinlich, daß Sie durch diesen Widerspruch neugierig geworden sind. Sie können den Widerspruch auch sehr gelassen hinnehmen. Und sich sagen: Was bedeuten schon 1 000 000 Jahre in der Geschichte unserer noch immer feuerspeienden Erde?

Da Norddeutschland während des Pleistozäns unter Gletschern zugedeckt oder von ihnen überrollt worden war, ist es hier mit Eiszeitmenschen schlecht bestellt. Das geht erst weiter südlich los und häuft sich dann in Frankreich, so daß in diesem Land die Urgeschichtsforschung ihren Anfang nehmen und das Weltniveau bestimmen konnte.

Folgen wir einem französischen Forscher an seinen Arbeitsplatz. Somme-Tal. Eisenbahngleise. Autostraßen. Laster mit 80, Renaults mit 130 Sachen. Am Talrand vorm Hang ein kleiner Bahnhof.

Daneben eine Fabrik. Dann ein Zaun und schließlich eine kleine Geröllhalde mit einem Zelt daneben. Hier steht der Mann, den wir suchen. Er schreibt Zeichen auf gehobelte Latten und blickt manchmal an dem Talhang hoch direkt in drei Eiszeiten hinein – drei übereinanderliegende, stufenförmige Terrassen. Fruchtbare, sattgrüne Flur unterm französischen Himmel.

Unser Forscher weiß, wie die Terrassen entstanden sind. Der Fluß hatte sie gebildet, als er beim Abtauen der Eiszeitgletscher sich ein immer tieferes Bett grub. Abtauen ist ein zimperliches Wort. Was hier stattfand, war der jahrtausendelange Rückfluß des in den Gletschern gefrorenen Meeres. Mit dem Wasser strömte von den Alpen herab der zu Kies und Lehm zermahlene Gesteinsschutt, den die Gletscher aus den Gebirgsstöcken herausgeschrammt hatten. Im Flußbett entstand in jeder Eiszeit eine Anschwemmungsschicht aus Kies und Lehm. Von den Anschwemmungsschichten blieben am Talrand Streifen stehen (die heutigen Terrassen), während der Fluß sich tiefer wühlte.

Wie Sie vielleicht wissen, traten am Beginn des Pleistozäns erstmalig Tierarten auf, die es vorher nicht gegeben hatte (Pferd, Rind). Andererseits starben, als die letzte Eiszeit zur Neige ging, solche Tiere aus, die sich in dem weißen Lebensraum am wohlsten fühlten (Mammut, wollhaariges Nashorn). Besonders das Mammut vermehrte sich zunächst wie nie zuvor, zog sich aber mit dem abschmelzenden Eis zurück und verschwand.

Das Kommen und Gehen erkennt der Forscher aus den Knochenfunden, die er auf den Terrassen macht. Jede Terrasse enthält einen eigenen, charakteristischen Zoo, zeigt den jeweiligen Höchststand der Eiszeittiere. Es werden aber nicht nur Knochen, sondern auch Unmengen von Steinwerkzeugen gefunden, die der Urmensch gebrauchte. Im Lauf der Entwicklung erarbeiteten sich unsere Vorfahren immer praktischere Geräte.

Jeder Entwicklungsschritt ist gekennzeichnet durch eine neuartige Technik, mit der die Feuersteine zerschlagen wurden. Unser Forscher weiß, welche Tiere zusammen mit welchen Geräten auf welchen Terrassen zu finden sind. Er läßt sich nicht täuschen, wenn durch Erdbeben die Terrassen verschoben sind. In seiner geist-

vollen Weise sieht er das Flußtal als einen Prozeß. Er sieht die Geschichte des Pleistozäns und weiß, wie er mittels der Funde das Eiszeitalter in Jahrzehntausende einteilen kann.

Seit ungefähr 1900 wurden die geologischen Methoden so verfeinert, daß allmählich bei der Altersbestimmung Zahlenangaben gemacht werden konnten. Es entstand zwar kein Rechenzentrum für die Urgeschichte; aber es gab das Kollektivergebnis der internationalen Wissenschaft. Das Ergebnis lautete: Das Quartär begann vor 1 Million Jahren. Vor einigen Jahren wurde eine Methode ausgetüftelt, die die bisherigen Ergebnisse über den Haufen warf. Dazu ganz oberflächlich Folgendes: Es gibt Kohlenstoffatome – C 14 –, die in der Erdatmosphäre durch Höhenstrahlung aus Luftstickstoff gebildet werden, die also durch Atomverwandlung entstehen. C 14 verbindet sich mit Sauerstoff zu Kohlendioxyd und wird in dieser Verbindung in alle Organismen eingebaut.

C 14 ist radioaktiv, es zerfällt durch Abgabe von Strahlen. Die radioaktive Strahlung von C 14 dauert Jahrtausende, sie dauert auch dann noch an, wenn die Organismen abgestorben sind. Der Zerfall des C 14 ist zeitlich genau festgelegt. Wird ein organischer Rest gefunden, kann man den C-14-Gehalt messen und danach bestimmen, wann der Organismus gelebt hat. Seitdem es diese Methode gibt, ist die Genauigkeit sehr gestiegen. Die Urgeschichtsforscher und Paläontologen sind bei Jahresangaben von den Jahrzehntausendern zu den Tausendern übergegangen.

Die C-14-Methode kann nur bei solchen Funden angewandt werden, die jünger sind als 50 000 Jahre. Sind sie älter, werden nicht die Funde selbst, sondern die Gesteinsnester auf Radioaktivität untersucht. In den Mineralien der Nester gibt es geringe Mengen von Uran und anderen radioaktiven Erzen. Sie strahlen Jahrmillionen lang, vermindern aber die Strahlung. Der Energieverlust kann gemessen werden und ermöglicht genaue Zahlenangaben. Die Altersbestimmung mit exakten physikalischen Methoden führte zu dem Ergebnis, daß für das Quartär eine Dauer von 2 Millionen Jahren anzusetzen sind.

Können wir Zeitgenossen wirklich kalt bleiben, wenn wir sehen, wie die Wissenschaft Sprünge macht? Wenn die Wissenschaftler von

einer auf zwei Millionen kommen oder gar, wie das neuerdings geschehen ist, das Alter der *Gattung* Mensch auf zwanzig Millionen Jahre steigern? Natürlich kann der einzelne antworten: Schnurz und Piepe. Ich würde dann meinen: ein genügsamer Mensch.

Thomas Huxley bezeichnete die Naturgeschichte des Menschen als die Frage aller Fragen. Inzwischen hat sie an Bedeutung eingebüßt, weil sie zum großen Teil gelöst worden ist. Aber noch nicht ganz. Jeder Zustand von Nichtwissen ist ein Zwischenzustand, den sich eine Gesellschaft wie die unsere nicht erlauben wird. Durch Marx und Engels ist die Philosophie ins Volk gelangt. Wir sind zu unge-nügsam, um uns mit einem Zwischenzustand abzufinden. Es wird nicht viel Zeit vergehen, dann werden auch unsere Schnurz-und-Piepe-Kollegen beim Kaffee sagen: „Alter des Quartär? Kleiner Fisch. Ist radioaktiv errechnet worden.“

Die französische Urgeschichtsforschung begann in der Zeit, als Darwin mit der „Beagle“ um die Erde reiste. Sie wurde von Privatleuten, von Zolldirektoren, Lehrern und auch Geistlichen betrieben, die abseits von Cuvier, abseits von Universitäten und Akademien ihren Spaten in die unberührten Schuttschichten des Steinzeitmenschen hineintrieben.

Da sie die Steinwerkzeuge zusammen mit den Resten ausgestorbener Eiszeittiere fanden, kamen sie zu dem Schluß: Es hat trotz Cuvier den „fossilen“ Menschen, den „diluvialen“ Menschen, den Eiszeitmenschen gegeben. Der Schluß war überwältigend für die humanistisch eingestellte Forschergarde um die Mitte des vorigen Jahrhunderts. Diese Leute verfolgten den langwierigen und mühseligen Aufstieg des Menschengeschlechts an Hand seiner Hinterlassenschaften. Sie erkannten seine Existenz auch dann, wenn von ihm selbst nicht ein Knochen, nicht ein Schädel aus der Schicht gehoben wurde.

10. Erfolgt jetzt der Beweis?

Die Fundgeschichte des Neandertalers steht in Hunderten von Büchern. Trotzdem soll sie erzählt werden, weil sie einigen von uns neu sein wird.

Bei Düsseldorf am Rhein liegt ein niedriges Bergland aus Kalkgestein. Es wird von der Düssel durchzogen, einem kleinen Fluß, der von Osten her in den Rhein mündet. Die Düssel hat im Lauf sehr langer Zeiträume ein enges, vielfach gewundenes Tal in das Bergland geschnitten. Bevor das Flößchen in die Ebene tritt, durchrauscht es eine 50 Meter hohe, steilwandige Schlucht, die zu Ehren eines jungen Kirchenlieddichters, eines Liebhabers dieser wilden Natur, Neandertal genannt wird.

1856 war an der Südwand der Schlucht ein Kalksteinbruch in Betrieb, der verschiedenen Geldleuten gehörte. Wie in jedem Kalkgebirge gab es auch an den Schluchtwänden des Neandertals Höhlen und Grotten, die den Naturfreunden bekannt waren, die aber jetzt wohl oder übel dem Steinbruch weichen mußten.

Eines Tages kletterten zwei Arbeiter die 20 Meter hohen Leitern zu einem Felsvorsprung hinauf und begannen, den über meterhohen quartären Lehm mit der Picke zu zerkleinern und von der Felsplatte nach unten zu werfen. Dadurch legten sie den Eingangsbogen der kleineren der beiden Feldhofer Grotten frei. Die Grotte hatte die Ausmaße eines mannshohen, breiten PKW und in ihrem oberen Teil eine Öffnung von der halben Höhe einer Windschutzscheibe. Sie war mit einer eineinhalb Meter starken Schicht aus steinhartem Lehm gefüllt und von oben her nur mit Kletterkünsten erreichbar. Als die Arbeiter die Höhle ausräumten, stießen sie im oberen Teil der Lehmschicht auf einen Knochen, über den sie sich Gedanken machten. In der Zeitung hatte ein Aufsatz gestanden, in welchem ein Bergrat darauf hinwies, daß in den Höhlen des Neandertals womöglich Reste von Höhlenbären gefunden werden könnten. Die Arbeiter warfen einige Skeletteile nach unten und unterrichteten ihren Chef, daß sie auf die Knochen eines solchen Bären gestoßen wären.

Der Chef ließ die Skelettstücke sammentragen, die noch in der Höhle oder schon unten lagen. Viel kam nicht zusammen: ein paar Rippenstücke, einige große Röhrenknochen, ein halbes Becken und außer weiteren Kleinigkeiten ein Schädeldach, das die Arbeiter beim Nachsuchen auf der Halde fanden.

Das Schädeldach zeichnete sich durch eine auffällige Abplattung aus. Es war dickwandig, hatte eine niedrige, nach hinten fliehende

Stirn und über den Augenhöhlen einen mächtigen Wulst, der wie ein Mützenschirm nach vorn stand. Es machte einen so fremdartigen und wilden Eindruck, daß die Steinbruchleute jeden Verdacht von sich wiesen, ein menschliches Grab gestört zu haben. Der Grundbesitzer nahm die Reste des vermeintlichen Höhlenbären nach Hause, verständigte einen ihm bekannten Realschullehrer und Heimatforscher in Elberfeld, den 52jährigen Dr. Fuhlrott, und stellte ihm anheim, sich den Fund abzuholen.

Nachdem Fuhlrott die Knochen in Empfang genommen und sie trotz ihrer tierischen Massigkeit für menschliche erkannt hatte, waren ein paar Wochen ins Land gegangen. Fuhlrott wollte mehr erfahren. Er begab sich ins Neandertal und fragte die Arbeiter aus. Sie berichteten ihm, daß das Skelett in der Längsrichtung der Grotte mit dem Schädel zum Eingang hin gelegen, und versicherten auf das bestimmteste, daß sich alle Teile des Skeletts in der gleichen Ebene befunden hätten. Diese Aussage bezeugte die Zusammengehörigkeit der Knochen. Tierische Reste oder auch Steinwerkzeuge wurden von Fuhlrott in dieser Höhle nicht entdeckt. Der Neandertaler hatte hier nicht gelebt. Vielmehr war seine Leiche mitsamt dem Lehm durch ein Loch von oben her hineingeschwemmt worden.

Fuhlrott zog einen befreundeten Arzt zu Rate, der etwas von der Anatomie verstand. Je öfter sich die beiden mit den Knochen beschäftigten, um so gewisser erkannte Fuhlrott den ganz beispiellosen Sachverhalt: ein *fossiler Mensch*!

Fuhlrott behauptete seine Meinung auch gegenüber den Professoren der Universität Bonn, nachdem diese sich des Falles angenommen hatten. Die Lage war schwierig für Fuhlrott, weil für die Altersbestimmung der Knochen nichts anderes da war als die Knochen selbst. Da nun solche Knochen noch nie beobachtet worden waren, mochte der Anatom, Geheimrat Prof. Dr. Mayer, nicht der Phantasie des Oberlehrers Fuhlrott folgen. Der Professor erklärte die Überreste für die Gebeine eines Kosaken, der während der Befreiungskriege in der Höhle Unterschlupf gefunden hatte und darin gestorben war. Der maßgebende Fachmann der Universität war der Anthropologe Professor Schaafhausen. Er war einer der wenigen Pioniere des Entwicklungsgedankens, die es schon vor Darwin gegeben

hatte, so ein einsamer Rufer, wissen Sie. Er vertrat die Ansicht, daß der Mensch schon mit den Tieren der Eiszeit gelebt hatte. Aber dem Neandertaler sprach er dieses hohe Alter ab.

Er maß den Inhalt des Schädeldachs mit Hirse aus; legte den Zollstock an; bestimmte die Längen und Breiten aller Knochen nach den Regeln der Anthropologen; verglich den Neandertaler mit den vielen Schädeln menschlicher Rassen, die ihm zur Verfügung standen; und kam zu dem Schluß, daß der Neandertaler älter wäre als die Kelten und Germanen und von einem jener wilden Stämme herrührte, von denen römische Schriftsteller Nachricht gegeben haben.

Jetzt nahm sich Thomas Huxley des Neandertalers an und beschrieb den Fall in einer 178 Seiten umfassenden Schrift: „Zeugnisse für die Stellung des Menschen in der Natur“. Mit diesem Büchlein beendete Huxley das Vorpostengeplänkel über die Abstammungsfrage.

Der Bischof von Oxford hatte Huxley mit der Frage verhöhnt, ob die Affenvorfahren auf der großväterlichen oder großmütterlichen Seite auftreten. Mit seinem Gerede verteidigte der Bischof nicht nur die biblische Wundergeschichte von der Schöpfung. Die war damals schon so angenagt, daß selbst religiöse Menschen sie kaum anders betrachteten als ein heiliges Märchen. Er verteidigte ebenso sehr sein hochwohlgeborenes Menschentum, jene bürgerliche Praxis, die mit niedrigen Verwandten nichts zu tun haben wollte.

Huxley erkannte in der Unbildung des Bischofs die Unbildung des Bürgers schlechthin. Darum wandte er in seiner Schrift eine Methode an, mit der wenige Jahre später Ernst Haeckel der überragende Meister werden sollte. Er betätigte sich als Volksaufklärer und wandte sich an alle.

Er begann seine Schrift mit einem Kapitel, in welchem er die Leser auf wissenschaftliche Weise mit der Anatomie der vier Menschenaffen bekannt machte: Gibbon, Orang-Utan, Schimpanse und Gorilla. Die zuverlässige Beschreibung der Großaffen war damals sehr begehrt, weil der Gorilla erst 1847 entdeckt worden war. Jahrhundertlang waren von diesem Tier nur spärliche und phantastische Nachrichten nach Europa gekommen, Erzählungen von Matrosen und Abenteurern, die ebenso erschrecklich und töricht waren wie die Geschichten von Türken, Chinesen und Menschenfressern.

Weil also der Gorilla so frisch entdeckt und in jenen Jahren ein gefeiertes Tier war, benutzte Huxley diesen Umstand. Er stellte den Großaffen in den Blickpunkt und zog auf diese Weise einen Schwarm neugieriger Leser heran. Huxley bediente sich seiner Wissenschaft, der vergleichenden Anatomie, brachte Bilder von Zähnen und Knochen und verglich. Das so sehr wichtige Gehirn des Gorillas ließ er aus, weil es noch nicht hinreichend erforscht war. Statt dessen behalf er sich mit dem Gehirn des Schimpansen, der nach Ansicht heutiger Anthropologen in seinen *seelischen* Äußerungen von allen Tieren der nächste Verwandte des Menschen ist.

Huxley stellte aus vielen anatomischen Einzelheiten des Menschen, der Menschenaffen und der niederen Affen ein Register zusammen, brachte Stimmigkeiten und Unstimmigkeiten zu Gehör und kam zu folgendem Ergebnis: Es besteht anatomisch ein großer und bedeutender Unterschied zwischen den Menschen und den höchsten Affen. Aber die Verschiedenheiten, die den Menschen vom Gorilla und Schimpansen scheiden, sind nicht so groß wie die, die den Gorilla von den niederen Affen trennen. (Ein niederer Affe ist z. B. der hundsköpfige Pavian.) Huxleys Satz gilt noch heute.

Nachdem dies geklärt war, stellte Huxley seinen Lesern den Neandertaler vor. Er vermied alle Leisetreteri und fragte mit ehrenwerter Roheit: Gehört dieser Schädel, der affenähnlichste, der bis jetzt entdeckt wurde, einem Wesen an, das sich in der Mitte zwischen Mensch und Affe befindet? Huxley antwortete mit nein. Er sagte in den Schlußsätzen seiner Schrift: Alle bisherigen Schätzungen über das Alter der Menschheit werden uns nicht genügen. Wo müssen wir nun aber nach dem Urmenschen suchen? Vielleicht im Tertiär? In welchen Schichten werden die Paläontologen die versteinerten Knochen eines menschenähnlichen Affen oder eines affenähnlichen Menschen finden?

Mit dieser Frage will ich den Schlußstrich setzen unter die Abschnitte, in denen ich einiges über die frühen Funde von versteinerten Menschenknochen mitgeteilt habe. Ich will sagen, daß es 1863 eine Paläontologie, mit der die tierische Abstammung des Menschen direkt hätte nachgewiesen werden können, nicht gab.

11. 1863

Huxleys Büchlein von 1863 wurde übersetzt und noch im gleichen Jahr in Deutschland bekannt. Es erschien hier zu einem Zeitpunkt, als sich in Preußen der König und das Volk mit erhobenen Fäusten gegenüberstanden. Bei diesem Streit ging es – wie die Bourgeoisie das höchst bedeutsam ausdrückte – um das Verfassungsrecht. Das war es in der Tat, mehr aber auch nicht.

Trotzdem sah der König etwas Furchtbares auf sich zukommen. Er sagte zu Bismarck, dem Regierungschef: „Ich sehe ganz genau voraus, wie das alles endigen wird. Da vor dem Opernplatz, unter meinen Fenstern, wird man Ihnen den Kopf abschlagen und etwas später mir.“

Wenn der König das so genau voraussah, dann sah er Gespenster.

War es nun bedeutsam, daß zu jenem Zeitpunkt die Abstammungsfrage in Deutschland ihren Einzug hielt? Befeuerte der Darwinismus den politischen Willen der Bourgeoisie? Vertiefte er die Kluft zwischen dem König und den Untertanen?

Ein König hat zweifelsohne über solche Fragen eine andere Ansicht als ein Maurer. Es mußte ihm peinlich sein, daß sein erlauchter Stammbaum nicht mehr endete bei Eisenzahn dem Drachentöter, sondern daß dieser Stammbaum sich im Dschungel verlief bei irgendeinem sich flöhenden Vierhänder, der auch der Ahnherr von Fritz Kulicke war.

Wie aber würde der Bourgeois über diese Frage denken? Der blickte ja nicht zurück auf seinen Stammbaum, sondern nach vorn auf seinen Besitz. Würde sich der preußische Normalbürger wie der Bischof von Oxford verhalten: Stop, bis hierher und nicht weiter? Denn das sah ja jedermann, daß die Darwinsche Lehre in einen allgemeinen Prozeß der Verwandlung führte, wobei nicht nur jedes Tier seine Form veränderte, sondern überhaupt alles, was durch Gottes Rat-schluß ganz fest begründet schien.

Oder sollte der Bourgeois die Wissenschaft zur Macht kommen lassen: Es lebe der Kampf ums Dasein, damit wir Deutschen endlich Kolonien bekommen? Sollte er sich in dieser Frage so verhalten, wie es ihm die Leuchten der Wissenschaft empfahlen? Was empfahl Rudolf Virchow als königlicher Professor und ehemaliger Achtund-

vierziger, als Thomas Huxleys Schrift in Deutschland übersetzt wurde?

Virchow war 1859 wieder in die Politik eingestiegen, als sich die Bourgeoisie nicht mehr halten ließ und (im sogenannten Nationalverein) mit der Agitation für die deutsche Einigung begann. Bevor wir Virchow handeln sehen, möchte ich bemerken, daß unser Professor nicht mehr so sozialistisch angehaucht war wie 1848. Damals hatte er zwei Ziele gehabt, hatte sich für sie erregt und für sie hinreißen lassen. Das eine Ziel war die Verbesserung des Wohls der arbeitenden Klassen, das andere die Zerstörung des preußischen Militärstaates.

Fünfzehn Jahre nach der Revolution hatte Virchow die rote Färbung abgeworfen. Er begnügte sich damit, den Militarismus als bürgerlicher Demokrat zu bekämpfen. Auch dies war eine Aufgabe, die ein großes Herz erforderte. Das Urteilsvermögen des deutschen Normalbürgers wurde vom Militarismus mit zunehmender Zeit wie von einer Geisteskrankheit aufgeweicht. Virchow ging der Krankheit zu Leibe und ließ sich dabei von der Forschheit seiner Jugendjahre beflügeln. Insofern blieb er der alte, und insofern ist er noch heute unser Mann. Begeben wir uns ins Jahr 1860, und zwar in die damals noch schmutzigste Großstadt Europas: nach Berlin, wo die preußischen Abgeordneten auf rund 400 roten Sitzen tagten.

Die Spannung zwischen der Bourgeoisie und dem König entstand, als vor den deutschen Einigungskriegen (1864, 1866, 1870/71) das Heer vergrößert werden sollte. Die Heeresreform war notwendig. Es gab ausländische Mächte (Österreich, Frankreich, Rußland), die den Deutschen, falls sie auf die Einigung losmarschieren würden, einen Knüppel zwischen die Beine werfen wollten. Gegen den Knüppel mußte man gewappnet sein.

Der König, der bisher 147 Regimenter befehligt hatte, wollte 92 Regimenter mehr unter der Fahne dienen lassen. Die Heeresreform kostete 9 500 000 Taler jährlich, später weniger. Mit der Junkerklasse sagte auch die liberale Bourgeoisie ja und amen zu den neuen Regimentern. Sie sah in dem preußischen Heer das Schwert, das die deutsche Einheit erzwingen sollte. Die liberalen Abgeordneten bewilligten das Geld.

Indem die Liberalen das Geld bewilligten, überlief sie gleichzeitig die Furcht, daß Wilhelm mehr Soldaten in die Hand bekam, als er zum Vorteil der Bourgeoisie gebrauchen konnte. Die Soldaten wurden nämlich auf den König vereidigt und nicht auf die Verfassung, und angeführt wurden sie von den Junkern. Unter 119 Infanterieobristen gab es nur 8 bürgerliche. Es bestand die Gefahr, daß in einem vom preußischen König zusammengehauenen Einheitsstaat er selbst und das Offizierskorps ganz oben stehen würden und nicht das gewählte bürgerliche Parlament. In der Furcht vor dem monarchistischen Obrigkeitsstaat erfanden die Liberalen einen Ausweg.

Sie sagten dem König: Gut, wir bewilligen Euer Majestät die Taler für die neuen Regimenter, aber nur vorläufig und nicht endgültig. Sie dachten sich dabei: Majestät soll wissen, daß wir die Herren im Hause sind. Dem König paßte nicht die nur vorläufige Bewilligung. Doch er nahm das Geld, stellte die neuen Regimenter unter die Fahne und drillte sie mit der Masse seiner tüchtigen Offiziere. Die Regelung, daß die Liberalen etwas Vorläufiges meinten, während der König etwas Endgültiges auf die Beine stellte, ging Virchow und anderen Demokraten gegen den Strich. Er wollte auch ein Heer, aber ein anderes als der König. Ernst Haeckel hatte 1859 von einem Krieg gesprochen, in welchem er als preußischer Landwehrsoldat gern mitmachen würde, wenn dabei die Fürsten verjagt und ein einiges Vaterland hergestellt werden würde. Die Idee solcher Deutschen wie Virchow und Haeckel war also ein Volksheer, wie es 1813 für die Befreiungskriege aufgestellt worden war. Es hatte den Sieg erfochten und war wieder auseinandergegangen.

Als die Virchow-Leute merkten, daß das Volk unruhig wurde und in Versammlungssälen zusammenströmte, gründeten sie 1861 eine neue Partei. Sie bestand aus wenigen bürgerlichen Demokraten und vielen Liberalen und nannte sich Fortschrittspartei. Bei der Neuwahl für das Abgeordnetenhaus trat die Partei in Aktion. Virchow unterzeichnete am 9. Juni 1861 das Wahlprogramm. Darin hieß es: Deutsche Einigung; Landwehr; Verkürzung der dreijährigen Dienstzeit der Soldaten auf zwei Jahre.

Wilhelm I., der in seinem Soldatentum aufging und es als sein

königliches Handwerk betrachtete, empfand Virchows Wahlprogramm wie einen Schlag auf seinen Säbel.

Die Partei hatte Erfolg bei den Preußen. Als das Abgeordnetenhaus nach der Wahl zusammentrat, nahm die Fortschrittspartei die meisten Sitze ein. Virchow war zweimal gewählt, und zwar in Berlin. Die Partei benutzte ihre Mehrheit und forderte eine Heereserneuerung in dem Sinne, wie es im Programm stand. Aber der König sagte nein. Jetzt beriefen sich die Virchow-Leute auf den Willen des Volkes. Sie glaubten, mit der parlamentarischen Mehrheit auch die Macht zu besitzen. Sie sagten dem König: Was für die neuen Regimenter vorläufig bewilligt worden war, ziehen wir zurück; wir streichen jeden Taler für die Heeresreform Euer Majestät; für diesen Zweck ist die Staatskasse so leer wie der Strumpf, den sich Majestät abends von Ihrem königlichen Fuß ziehen. Die Abstimmung, mit der das Geld verweigert wurde, fand am 23. 9. 1862 statt. 308 Stimmen gab es für die Virchow-Leute, 11 für den König.

Das Unglaubliche geschah. Es erfolgte eine Staatskrise. Wilhelm I. war so mitgenommen, daß er abdanken und den Thron seinem Sohn überlassen wollte. Hier aber machten die Generale nicht mit. Sie hatten vorgesorgt und einen Mann nach Berlin kommen lassen, der den preußischen Staat bei solchen imperialistischen Mächten wie Rußland und Frankreich als Botschafter vertrat. Es handelte sich um den 47jährigen Otto von Bismarck. Pommerscher Gutsbesitzer. Ein Junker also. Aber einer, der aus der Art geschlagen war.

Bismarck übertrumpfte die adligen Standesgenossen durch seine reaktionäre Durchgängerei. Noch mehr übertrumpfte er sie durch den Verstand, den er von seiner bürgerlichen Mutter geerbt hatte. Da er seine eigentlichen politischen Ziele nur seinen Tagebüchern anvertraute, blieb er sogar für den König schwer durchschaubar. Seine Gewalttätigkeiten grenzten manchmal ans Gemeine. Das war einigen Leuten der Königsclique sehr wohl bekannt. Die Majestäten seufzten darüber; doch hielten sie fest an dem Mann.

Am 22. 9. 1862, dem Tage vor dem 308:11-Ergebnis, zeigte der König diesem Bismarck die Abdankungsurkunde, die fertig zum Gebrauch auf dem Schreibtisch lag. Bismarck verhinderte die Abdankung, indem er sich bereit erklärte, die Militärpolitik des Königs

auch gegen das Abgeordnetenhaus durchzusetzen und das Geld so auszugeben, wie es ihm paßte. Bismarck sagte, daß er das Parlament nicht herrschen lassen werde, und schlug dem König vor, die Parlamentsherrschaft einstweilen durch eine Diktatur abzuwenden. Daraufhin drückte Wilhelm I. die wacklig gewordene Krone sturmfest auf das Haupt und ernannte Bismarck zum Ministerpräsidenten. Einige Tage später, am 30. 9. 1862, hielt der neue Regierungschef einigen Abgeordneten eine Rede und sprach darin den Satz aus, mit dem er etwas vorlaut seinen Kurs verkündete: „Nicht durch Reden und Majoritätsbeschlüsse werden die großen Fragen der Zeit entschieden – das ist der große Fehler von 1848 und 1849 gewesen –, sondern durch Eisen und Blut.“

Bismarck gab das Geld für die neuen Regimenter aus, das die Abgeordneten ausdrücklich verweigert hatten. Er begründete seine ungesetzliche Handlungsweise damit, daß er sagte: Der Staat muß leben. Darauf schrieb Virchow im Namen des Abgeordnetenhauses einen Beschwerdebrief (eine sogenannte Adresse) an den König. In dem kniefälligen Ton, der in der Monarchie unumgänglich war, wurde der „Allergnädigste Großmächtigste König, Allergnädigste König und Herr“ gebeten, das Verfassungsrecht wieder einzusetzen. Das heißt: Wilhelm und sein Ministerium sollten die Herrschaft des Parlaments anerkennen.

Über Virchows Brief kam es im Januar 1863 im Abgeordnetenhaus zu einer Debatte, in der Virchow und Bismarck aneinandergerieten. Ich will nicht ihre Reden, sondern nur ein paar Stichworte daraus wiedergeben. Vielleicht schauen Sie den vornehmen Worten auf den Grund und erkennen, wie verhaßt sich die beiden waren.

Virchow: „Der Herr Ministerpräsident sprach den Satz: Der Staat muß leben, also müßt ihr das Geld geben. Ist dieser Satz überhaupt der Satz eines Staatsmannes? Ich glaube, daß derartige Sätze hergenommen sind aus einer uralten Zeit, wo vielleicht ein Landesherr sagte: Ich konnte nicht anders, ich mußte so handeln, ihr müßt euch fügen.“ Virchow begründete, warum es Bismarck an staatsmännischer Einsicht fehlte: „Meine Herren, ich kann mir denken, daß der Herr Ministerpräsident, der lange in imperialistischen Ländern seine Studien ausführte (Heiterkeit), sich nicht auf den Standpunkt erheben

kann, wie er in einem Staat verlangt wird, wo statt der Macht das Recht regiert.“ (Bravo!)

Bismarck antwortete hochmütig: „Ich lasse Äußerungen, die weiter keinen Zweck haben konnten, als mich persönlich zu verletzen, unbeantwortet. Kritiken, die der Herr Vorredner über meine Einsicht, Verstandeskraft, Gewohnheiten sich erlaubt hatte, lasse ich unbeantwortet. Auf diese Tonart einzugehen, erlaubt mir meinerseits die Stelle nicht, auf der ich stehe, und zweitens widerspricht es meinen gesellschaftlichen Gewohnheiten.“

Virchow: „Ich habe nichts gesagt, was die Verstandeskkräfte des Herrn Ministerpräsidenten irgendwie in Zweifel zöge. Ich habe nur die große Verschiedenheit unserer Rechtsanschauung feststellen wollen. Wir sehen, wie nach der Ansicht des Herrn Ministerpräsidenten das verfassungsmäßige Leben sich gestalten sollte; gleichsam, als ob gar keine Verfassung existiere; gleichsam, als ob das Recht erst zu machen wäre. Ja, meine Herren, es gibt eine Art von preußischer Sprache, das ist die, die die Herren vom Ministertische gegenwärtig reden. Es ist die Sprache, die man in der ganzen Welt nicht versteht. Darum sage ich, wir können mit diesen Herren Ministern gegenwärtig gar nicht verhandeln.“

Bismarck: „Ich muß Ihre Aufmerksamkeit darauf lenken, daß man, wie es seitens des Herrn Vorredners geschehen ist, das Wort preußisch als eine Art von Schimpfwort benutzt. (Lauter Widerspruch.) Mir wurde entgegengehalten, ich spräche eine preußische Sprache, die hier niemand verstände; und daher verstanden Sie mich nicht. Meine Herren, ich bin stolz darauf, eine preußische Sprache zu reden, und Sie werden dieselbe noch oft von mir hören.“

Virchow wußte und sagte es auch in der Rede, daß die Ministerialmacht gebrochen werden mußte. Er wußte auch und sagte es, daß dies durch Mehrheitsbeschlüsse nicht zu schaffen wäre. Glaubte er wirklich, Bismarck stürzen zu können, indem er im Namen der Abgeordneten an Wilhelm einen untätigen Brief schrieb? Sah sich Virchow als Volksvertreter, als einen Mann mit Macht, als er den Brief an den König sandte?

Virchow rühmte sich in seiner Rede, daß mit ihm und seiner Partei die allerersten Männer Preußens waren. Er führte aus, wen er

damit meinte: „Die Träger der Bildung, die Träger des Kapitals, die Träger der Industrie, kurz alles, was dieses Land an gebildeten und wirklich patriotischen Männern besitzt.“

Ich brauche nicht auf die Lücken hinzuweisen, die die Aufzählung von „wirklich patriotischen Männern“ hatte. Unter anderen ließ Virchow auch die proletarischen Schichten aus. Tat er es aus Blindheit? Nein. Die Fortschrittspartei hatte in der Wahl von 1862 noch einmal die Arbeiterklasse auf sich ziehen können. Gab es keine „wirklich patriotischen Männer“ unter den Arbeitern? Und ob! Virchow selbst hatte 1848 mit solchen Männern hinter der Barrikade gestanden. Aber von einer Waffenbrüderschaft dieser Art wollte die Fortschrittspartei nichts wissen. Ihre Abgeordneten, Professoren, Richter, Beamte und Wirtschaftsleute, waren sehr besorgt um ihren guten Ruf.

Sie wurden nämlich – trotz ihrer Harmlosigkeit – von den Reaktionen als ein Greuel bezeichnet. In einer Schrift an den König nannte man die Fortschrittsabgeordneten: die Männer, die den Umsturz alles Bestehenden wollten; die alles Heilige in Staat, Kirche und Familie vernichten wollten; die die Heiligkeit der Ehe, das Gedeihen des Handwerkerstandes, kurz alle Grundlagen eines wahrhaft christlichen Staates ihren heillosen Umsturzideen zum Opfer bringen wollten. Das waren Verdächtigungen, gegen die die Fortschrittsabgeordneten Front machen mußten. Virchow bewies die gutbürgerliche Gesittung seiner Freunde, indem er von den „allerbesten Männern dieses Landes“ redete, „den Trägern der Bildung und des Kapitals“. Ich habe ein paar Seiten über Politik berichtet. Aber nicht nur Virchows wegen. Ich wollte die Verfahrensweisen schildern, mit denen die deutschen Bürger aufzutrompfen glaubten, in dem Jahr, als die Darwinsche Abstammungslehre an die Tür klopfte.

Um die Zeit, in der die Verfassungsdebatte stattfand, hielt Rudolf Virchow in Hamburg einen Vortrag. Am Anfang des Vortrags stellte er die Frage, was der Ursprung der Arten, also auch des Menschen, mit der staatlichen Ordnung zu tun habe. Mit dieser Frage ging Virchow einen Schritt weiter als Professor Thomas Huxley. Er verknüpfte ein Problem der Naturwissenschaft mit den Problemen der Gesellschaft.

Unser Professor ging von der Gattung Mensch aus und erklärte seinem Hamburger Publikum, daß von dieser Gattung in der Jetztzeit nur eine Art besteht. (Auch die heutigen Anthropologen fassen weiße, gelbe und schwarze Menschenrassen in *einer* zoologischen Art zusammen.) Die amerikanischen Naturforscher aber, erklärte Virchow, urteilten anders, da nach ihrer Meinung die „Nigger“ eine besondere Art von Mensch sind, die nie und nimmer mit den Weißen zu einer Art gezählt werden dürfen.

Es sei schwer, es allen recht zu machen, fuhr Virchow fort. Der eine halte es für Wissenschaft, wenn man einfach den Menschen ein Wirbeltier nennt und ihn zu der Klasse der Säuger rechnet. Der andere verlange, daß man nur die Schwarzen in diese Klasse bringt und daß endlich einmal die so oft angesagten geschwänzten Neger in irgendeinem Winkel Afrikas entdeckt werden möchten – eben als Beweis dafür, daß Neger keine Menschen sind. Virchow fuhr fort: Die Wissenschaft hat in diesen Dingen bisher nichts erbracht; sie verhielt sich hier wie die Religion Christi, sie kannte nur schwarze und weiße Brüder.

Virchow ging nicht als vergleichender Anatom an die Abstammungsfrage heran wie Huxley. Er ließ den unbekannten und ungeklärten Neandertaler völlig links liegen. Vielmehr benutzte er die bekannten Vorstellungen seines Publikums. Das bestand aus kirchlich-bürgerlichen Leuten, in deren Häusern die Familien-Bibeln lagen und für die der paradiesische Adam noch immer eine erstklassige Figur war – ein *weißer* Adam selbstverständlich. Aber, so sagte Virchow, ein zum Christentum bekehrter Neger sieht seinen Adam *schwarz*! Welche Farbe hatte nun wirklich der erste Mensch, wenn Neger und Weiße eine Art sind und aus einer gemeinschaftlichen Wurzel kommen? Einer von beiden muß seine Hautfarbe verändert haben!

Virchow kam noch einmal auf den richtigen christlichen Südstaaten-Sklaverei-Mann zu sprechen. Der wollte selbstverständlich von einer Veränderung nichts wissen. Für den war der Neger als Neger gemacht und zum Dienen geschaffen worden. Kann man diesen reaktionären Standpunkt, so fragte Virchow, durch wissenschaftliche Gründe unterstützen? Ja! Unzweifelhaft!

Virchow wies hier auf die Erfahrung hin, die der Mensch im Laufe

seiner Geschichte gemacht hatte. Es gab unter diesen Erfahrungen nicht eine, wonach sich ein Neger in einen Weißen oder umgekehrt ein Weißer in einen Neger verwandelt hatte. Niemals war so etwas beobachtet worden. So tief wir auch in die Vergangenheit hineinschauen können – und das ist eine Zeitstrecke von rund 5000 Jahren –: Immer haben die Rassen ihre Merkmale vererbt, nie sie verändert.

Stimmt, sagte Virchow, aber das entscheidet nichts. Es gibt Vererbung. Es gibt aber auch Entwicklung. Bis jetzt galt der Satz, daß Art nicht von Art läßt. Ob sich die bisherige Anschauung bewähren wird? Ob nicht vielmehr auch die Art sich verändern kann – wer weiß es? Der gegenwärtige Stand unseres Wissens genügt nicht, um diese hohen Fragen zu lösen. Das Rätsel der Schöpfung bleibt ein Rätsel. Wir haben jetzt eine wissenschaftliche Lehre, die uns die Möglichkeit eines Fortschritts vor Augen führt. Das Leben soll nicht bloß ein Kreislauf sein, der zur Höhe ansteigt, um wieder zur Tiefe zurückzusinken. Nein, wir alle rechnen auf den Fortschritt. Und wenn wir selbst endlich müde zurückblicken, so möge doch der Trost uns beschieden sein, daß der weitere Fortschritt der Nachkommen auch unser Werk sei.

Da haben Sie Virchows erste Stellungnahme zur Abstammungslehre und damit die Empfehlung, die er den Bürgern gab: Der Sklavenhalterstandpunkt kann nicht der unsere sein; bitte machen Sie sich bekannt mit Darwin, auch wenn er gewisse Fragen wie die vom weißen oder schwarzen Adam noch nicht beantworten kann. Eine Empfehlung, die zwar etwas kühl ausfiel. Dennoch. Vom wissenschaftlichen Standpunkt war sie, wie damals der Hamburger Kaufmann sagte: tipptopp.

12. Noch einmal 1863

Zur gleichen Zeit, als die Abgeordneten gegen den König zur ersten Runde antraten, saß Haeckel am Schreibtisch, um endlich mit seinem Radiolarienbuch zu Rande zu kommen. Trotzdem las er täglich fast eine Stunde Zeitung. Unerlaubt viel Zeit, wie er sich ausdrückte.

Die Politik machte sein Herz hüpfen. Es hüpfte immer mehr nach links. Den Aufschwung im Volke fand er herrlich und den König entsetzlich dumm. Als er diesen Linksrutsch fertigbrachte, hatte er ein Erlebnis, durch das er seinen Verwandten noch mehr entfremdet wurde.

Haeckel machte mit Professor Fischer, einem angesehenen Philosophen, einen Ausflug. Sie fuhren in der Eisenbahn, und zwar II. Klasse, was Haeckel sowieso nicht liebte. Er behauptete immer, daß in dieser Klasse, die von der Oberschicht benutzt wurde, eine viel widerwärtigere Gesellschaft anzutreffen sei als in der dritten. Haeckel unterhielt sich mit Fischer über das Unwesen der preußischen Junker- und Militärwirtschaft. Er sagte, daß im preußischen Heer der Gemeine daran gewöhnt werde, sich als Vieh und den Leutnant als Halbgott zu fühlen. Da mischte sich ein ziemlich junger Mann in das Gespräch, ein Herr in Zivilkleidern und von höchst aristokratischem Wesen, der kurz vorher zugestiegen war. Haeckel sagte sich: Das kann nur ein preußischer Gardeleutnant sein.

Der Herr empfand Haeckels Äußerungen als beleidigend und fing an, sie zu widerlegen. Das war eine wunderbare Gelegenheit für unseren jungen Professor, seinem Zorn Luft zu machen. Das Wortgefecht wurde so hitzig, daß Professor Fischer in die größte Seelenangst geriet und Haeckel immer am Ellenbogen stieß. Als sie endlich ausgestiegen waren, sagte der Philosoph zu Ernst Haeckel: Ich habe jeden Augenblick gedacht, Sie würden den Ritter mit Ihrem Hammerstock aufspießen oder sonst unschädlich machen. Alle Achtung über die seltene Offenheit, mit der Sie dem Edlen die Wahrheit gesagt haben!

Haeckel schrieb über den Vorfall einen munteren und selbstzufriedenen Brief nach Hause. Doch teilten seine Verwandten weder seine Zufriedenheit noch seine politische Meinung. Sie schrieben ihm warnende Briefe. Haeckel antwortete, daß man den Junkern den Standpunkt beizeiten klarmachen und nicht darauf warten solle, daß das verhöhnte Volk eine Revolution anfängt und einigen hundert dieser Edlen den Kopf kürzt.

Anna ging es mit ihrer Liebe wie mit einem schönen Bild, in das man mit Steinen hineinwirft. Die Verwandten machten ihr angst

vor dem Zusammenleben mit diesem wilden, gottlosen, rücksichtslosen und einseitigen Mann. Haeckel aber malte seiner Anna das Bild ihrer Liebe aus, er schrieb von ihrer zukünftigen Ehe und wie sie beide mit Fleiß ihre Zukunft schaffen wollten. Er bat sie nur um Geduld, bis er sie aus ihren Fesseln erlöst haben würde. Er schrieb von dem Jauchzen und Jubeln, wenn sie dann zusammen ihre Professorenehe führen würden.

So griff die Politik in Haeckels persönlichstes Leben hinein. Als er endlich Professor war, wollte er in Jena Hochzeit machen und nicht in Berlin. Er hätte Anna am liebsten ganz still entführt und sich irgendwo in dem schönen Tal trauen lassen, in dem er jetzt lebte. In Berlin sollte eine Feier daraus werden mit Lärm und einer großen dramatischen Verwandtschaftsbeteiligung. Haeckel wollte nicht den Widersinn erleben, mit Tanten und Vettern auf das Glück anzustoßen, während sie nur Schwierigkeiten erwarteten. Aber er setzte sich nicht durch. Die Ehe wurde in Berlin geschlossen.

Im September 1862 rückten die Neuvermählten in Jena ein. Es begann die Zeit, die Ernst Haeckel wiederholt als die glücklichste seines Lebens bezeichnet hat.

Die Zeit war glücklich, weil er mit Anna ein beliebtes Menschenpaar bildete, dem man in Jenas Gassen gern nachschaute. Sie war glücklich, weil Haeckel in einem Freundeskreis von Demokraten und Darwinisten zu einem „Landsknecht der Wissenschaft“, wie er sich selber nannte, heranwuchs. Sie war glücklich, weil er die früheren Zweifel an sich selbst durch seine Lehrtätigkeit verlor.

Ich will zum letzten Mal Ihren Blick auf unser Schlachtfeld lenken, auf dem Thomas Huxley schon Feindberührung hatte.

Zwei verschieden große Heerhaufen haben sich formiert und stehen sich zum Angriff gegenüber. In dem sehr kleinen darwinistischen Lager hat sich ein Aufgebot von Deutschen herausgesondert. Aus diesem Aufgebot preschen einige mit der Parole „Affenabstammung“ vor, von denen drei allein aus Jena sind: der Botaniker Professor Schleiden, Ernst Haeckel und ein Physiker, dessen Name kaum noch genannt wird.

Während die paar Deutschen hinter Huxley herlaufen und die Dekung verlassen, schallt ihnen das Geschimpf der anderen Seite ent-

gegen. „Unbewiesene Dummdreistigkeiten“, „englischer Humbug“, „falsche Ideen“, „die niedrig-dümmste und brutalste Lehre“! Die Feinde sind in Hitze geraten. Das Heer der Antidarwinisten setzt sich unter dem Schlachtgesang „Ewig und unveränderlich ist Gottes Schöpfung!“ in Marsch. Wir werden erleben, wie sich Haeckel diesen alten zornigen Leuten stellt, und wenden uns dem darwinistischen Hauptereignis des Jahres 1863 zu.

Haeckel hielt im Wintersemester 1862/63 seine erste Vorlesung über Darwin, zu der sich 25 Hörer eingeschrieben hatten. Die Darwin-Vorlesung hatte einen Gipfelpunkt. Das waren die Stunden, in denen sich Ernst Haeckel in das Thema Affenabstammung vorwagte. Das Noch-nie-Dagewesene erregte die Gemüter wie die Gasbeleuchtung oder der Anschluß Jenas ans Eisenbahnnetz – her damit!

Weil in der dörflichen Universitätsstadt solche Wissenschaftskanonen wie Gegenbaur, Schleiden und andere aus dem gleichen Rohr schossen wie ihr junger Kollege Haeckel, flößte das Achtung ein. Der Großherzog, als Rektor der Universität, sprach nicht von einer Verwilderung der Lehre, sondern im Gegenteil: Er interessierte sich. Während Rudolf Virchow nach Hamburg reisen mußte, um vor Bürgersleuten einen Vortrag über Darwinsche Fragen zu halten, wurde zur gleichen Zeit und zum gleichen Zweck Ernst Haeckel an den Hof von Weimar geladen (März 1863).

Der Chef des Hauses, Carl Alexander, betreute liebevoll das Erbe Goethes und auch Schillers, deren Särge in der Fürstengruft neben dem Sarg des ehemaligen Großherzogs Carl August standen. Carl Alexander und seine Familienmitglieder waren Hoheiten, zugleich aber auch Zeitgenossen, die sich bürgerlich bilden ließen.

Ich weiß nicht, wie sich Haeckel bei diesem ersten Besuch benommen hat. Es gehörte zu seiner Art, nicht nur im Walde, sondern auch in Salons als Naturbursche aufzutreten. Er klopfte seinen Gesprächspartnern auf die Schulter. Er lachte hoch hinauf mit quiekenden Tönen und hinterließ gern auf den Teppichen etwas Lehm.

Einem Mann mit so besonderen Manieren mußte der Großherzog sehr viel Rücksicht entgegenbringen. Carl Alexander tat es. Haeckels Verhältnis zu dem Großherzog war nie besonders herzlich gewesen.

Er bewarb sich nicht um die Gunst des Fürsten. Ihm genügte die milde, aufmerksame Duldung, mit der Carl Alexander das Fortkommen seines Professors begünstigte.

Das kam nicht nur Ernst Haeckel zugute, sondern der gesamten modernen Naturanschauung in Deutschland. Aus keiner anderen Universität hätte die Behauptung von der Affenabstammung mit so lauter Stimme herausschallen können wie gerade aus Jena.

Haeckel politisierte viel mit bürgerlich-demokratischen Professoren wie Gegenbaur. Er wurde ein Anhänger der Fortschrittspartei. Er schrieb seinen Eltern: „Lange kann dieser reaktionäre Schwindel nicht mehr dauern, und dann folgt ein um so rücksichtsloserer Fortschritt.“ Sogar der Gedanke an eine Revolution und ihre Möglichkeiten ging in seine Briefe ein.

In dieser Stimmung fuhr er im August 1863 mit Anna nach Leipzig, um am dritten deutschen Turnfest teilzunehmen. Damals lief das Volk in vielen Turn-, Schützen- und ähnlichen Festen zusammen. Was das preußische Parlament nicht schaffte, kam auf solchen Festen zustande: das Gelöbnis, die deutsche Einigung von Volks wegen und nicht von Bismarcks wegen zu erzwingen.

Haeckel und seine Frau fügten sich mit glühenden Herzen in das Treiben ein. 20 000 Turner und ihre Gäste! Ernst Haeckel schrieb von einem Riesenfest deutscher Einheit und Freiheit, und Anna schrieb ähnlich. Wie auf dem Coburger Turnfest, wo er die Fahne getragen hatte, machte auch diesmal Ernst Haeckel von sich reden. Er hatte in besonderen Lebenslagen stets viel Kühnheit bewiesen: beim Bergsteigen, beim Schwimmen im Meer und auch im bürgerlichen Leben. Sein Mut war so schnell zur Stelle wie sein Denken. Haeckel war in Jena in eine Turnriege eingetreten. Die schwache Armuskulatur machte ihm viel zu schaffen. Seine Stärke lag in den Beinen. Er erreichte im Hochsprung die eigene Kopfhöhe. In Leipzig holte er sich den 1. Platz und den Lorbeerkrantz im Weitsprung. Er sprang 6 Meter. Bei der ersten Olympiade 1896 in Athen gewann ein Amerikaner mit 6,35 Metern die Goldmedaille. Bei diesem Vergleich macht Haeckel eine gute Figur. Mit 6 Metern hätte er sich 1863 auch international in die Spitzenklasse hineingesprungen.

Es war ein Glück für Haeckel, daß ihn gerade in diesem Jahr die politische Bewegung so mitgerissen hatte. Da fand er den Mut, auf wissenschaftlichem Gebiet eine ziemlich gewagte Sache anzupacken. Er schrieb an den Geschäftsführer der Naturforscherversammlung, daß er beim diesjährigen Treffen in Stettin einen Vortrag über Darwin halten wolle. Haeckel nahm sich vor, nicht nur allgemein zu reden, sondern die Abstammung des Menschen von affenähnlichen Säugern zu behaupten.

Das war wirklich etwas brenzlig. Haeckel hatte 1863 viel Paläontologie getrieben und sogar eine Vorlesung darüber gehalten. Er war also im Bilde und wußte, daß er einen augenscheinlichen Beweis mit alten Knochen nicht führen konnte. Da nun die Masse der deutschen Naturwissenschaftler Darwins „Entstehung der Arten“ mit beiden Händen von sich wies, mußte Haeckel mit Hieben rechnen.

Seine Jenaer Freunde warnten ihn. Sie rieten ihm, die Stettiner Attacke zu unterlassen. Wahrscheinlich war es vor allem Gegenbaur, der sachlich hin und her gewogen hatte und von seinem Knochenstandpunkt aus das Ding zu leicht befand. Anna aber, die tüchtige Frau, ermutigte Haeckel. Sie war durchaus dafür, der reaktionären deutschen Naturwissenschaft den Schreck des Jahrhunderts einzujagen.

Ich möchte Ihnen erklären, woher Haeckel die Stärke nahm, die er für seinen Gang brauchte. Sie kam aus seiner Grundanschauung, aus seiner Naturphilosophie, durch die er sich in den kommenden Jahren über fast alle deutschen Biologen erhob. Haeckel war der Meinung, daß die Welt erkennbar ist, weil alles, was geschieht, durch die Bewegung der Materie geschieht. Haeckel wollte die Bewegung der Materie aufspüren, wollte das Aufgespürte zu Wissenschaft verarbeiten und mit der Wissenschaft das Volk bilden.

Es gab damals eine Menge Leute in Deutschland, die sich für die Biologie interessierten, die aber keine Ahnung davon hatten, weil das Fach in den Schulen nicht gelehrt wurde. Insbesondere die Menschen der aufsteigenden Klassen wollten sich bilden lassen und verlangten eine materialistische Aufklärung. Diese Menschen wollte Haeckel ansprechen und für die neue Lehre gewinnen. In seinem Stettiner Vortrag vermied er die Fachausdrücke. Er sagte ausdrück-

lich, daß es sich um einen „populären“ Vortrag handele. Da die Naturforscherversammlungen nicht nur die Wissenschaftler betraf, da vielmehr diese Feste eine nationale Bedeutung hatten, wußte Haeckel, daß er sich mit seiner Rede über die 2000 Stettiner Zuhörer hinweg an alle wandte.

Der Gedankengang in dem Vortrag war folgender: Wenn ich mir die versteinerten Tiere ansehe; wenn ich mir die Knochenreihen eines vergleichenden Anatomen ansehe; wenn ich mir den wachsenden Embryo eines Wirbeltiers ansehe, dann sehe ich im gesamten Tierreich eine Entwicklung vom Niederen zum Höheren – dann sehe ich überall Fortschritt. Nun kann man aber den Menschen nicht aus dem Zusammenhang lösen. Er ist nicht der Adam, um den sich die Welt dreht. Er gehört mit in den Topf, in dem die ganze Suppe nach oben steigt. Auch der Mensch hat eine Verwandtschaft hinter sich, die über die Affen, über die Beuteltiere, über die Reptilien, die Fische immer mehr ins Rohe, immer mehr nach unten sich vereinfacht . . . Ja, ich gehe noch einen Schritt weiter in meinem Gedankengang und sage: Alle jetzigen und alle ausgestorbenen Lebewesen sind in *einem* Stammbaum vereinigt, aus dem die Entwicklung abzulesen ist. Die grünen Blätter des Baumes sind die lebenden hochentwickelten Arten. Sie sind die höchsten Glieder der Abstammungsreihen. Und das unterste Glied? Es liegt in der Wurzel, der Stammbaum beginnt hier mit einem oder einigen wenigen Uroorganismen, die sich noch vor der ersten Zelle gebildet haben. Aus diesem vorzelligen Uroorganismus, einem Schleimklümpchen, ist durch Vererbung plus Veränderung der weitverzweigte Baum entstanden.

Mit den drei Schlagwörtern Stammbaum, Uroorganismus und Affenabstammung haben Sie das Programm, mit dem Haeckel über Darwin hinausging. Keine der drei Behauptungen konnte er mit augenscheinlichen Tatsachen beweisen. Was Haeckel über diese Punkte sagte, war Naturphilosophie.

Wie anders hatte Virchow vor zwanzig Jahren angefangen! Er hatte Leichen aufgeschnitten. Er hatte die naturwissenschaftliche Methode des „Königs gegenüber“ benutzt. Er selbst war ein Meister dieser Methode geworden. Und nun hörte er diesen ehemaligen Schüler rein philosophisch von Uroorganismen und Schleimklümpchen re-

den. Virchow hatte die romantische Naturphilosophie mit Spott verfolgt. Jetzt saß er als Zuhörer in der Stettiner Versammlung und erlebte, daß Haeckel zu seinen Schlüssen nicht durch Erfahrung, sondern durch das Denken gekommen war. Er erlebte, wie die riesige Menschenmenge mit Bravo- und Schluß-Rufen in Erregung geriet – Virchow fand, daß er Stellung nehmen müsse.

Denn es standen einige Autoritäten auf, die den jungen Mann aus Jena in die Schranken wiesen. Sie sprachen ihr Bedauern aus, daß überhaupt solche unwissenschaftlichen Gegenstände wie der Darwinismus auf einem Naturforscherkongreß vorgetragen werde. Die Kritiker in Stettin gaben der Darwinschen Lehre folgende Noten: unbewiesene Annahme; geistreicher Traum; leerer Schwindel; bodenloses Phantasiegebäude. Einer verglich die Lehre mit einer Geistererscheinung. Kurzum, die Mehrheit der Versammlung wollte vom Darwinismus nichts hören. Es kam der Antrag zustande, ihn von der Diskussion überhaupt auszuschließen. Die feindlichen Professoren vertraten eben noch den Standpunkt, den einer von ihnen aussprach: Die Natur ist zu allen Zeiten die gleiche gewesen.

Virchow ließ sich durch die Anträge nicht beeindrucken. Überlegen und ein wenig spöttisch gab er seine Meinung kund: Man sagt uns, daß wir heute dieselbe Schöpfungstheorie haben sollen wie die alten Juden. Es soll durchaus diese Vorstellung herrschen wie in der Bibel, daß der Mensch geschaffen ist wie ein Topf, in den durch die Nase der lebendige Odem hineingeblasen wurde. Ich glaube, daß diese Vorstellung unseren Vorstellungen auf das tiefste widerstreitet. Wenn jemals mit Bestimmtheit dargetan würde, daß es Übergänge vom Affen zum Menschen gibt, so ist dies eine Tatsache, die nicht beseitigt werden kann.

Als sich Ernst Haeckel wieder in die Eisenbahn setzte, zogen ihm die Gedanken durch den Kopf. Wie würde es jetzt weitergehen? Rudolf Virchow, der Verehrte, dieser Spötter, hatte ihm beigestanden und ihn vor der Versammlung seinen Freund genannt; er hatte gegen die Darwin-Töter wie eine Bremse gewirkt. Dennoch – die große Masse der deutschen Naturforscher war als Gegner zu betrachten. Und Anna? Wozu würde sie raten, um mit dieser Lage fertig zu werden?

Haeckel handelte gründlich, indem er im Wintersemester nur zwei Vorlesungen hielt und noch einmal Darwins „Entstehung der Arten“ durcharbeitete. Am 15. 2. 1864, einen Tag vor seinem 30. Geburtstag, brach Haeckel auf Seite 442 die Lektüre ab und legte das Buch beiseite. Anna war erkrankt. Sie hatte schon einige Tage im Bett gelegen, war dann aber aufgestanden. Nun ging es ihr wieder schlechter.

Am Geburtstag erhielt Ernst Haeckel für sein Radiolarienwerk die goldene Medaille einer ehrwürdigen deutschen Gelehrten-gesellschaft. Am gleichen Tag starb Anna völlig unerwartet. Die Lebenshoffnung war dahin, die Ernst Haeckel vier Jahre lang in ihr, in sich selbst und bei den Verwandten genährt hatte. Sein Schmerz nahm ihn so mit, daß er im Bette lag, als die geliebte Frau auf dem Garnisonfriedhof beerdigt wurde.

Viertes Kapitel

Haeckels unerhörte Tafeln

1. „Kampf ums Dasein“ – so und so

Charles Darwin faßte seine geniale Idee in der Formel zusammen, daß die Tüchtigsten überleben. Anders gesagt: Im Kampf ums Dasein geht die Entwicklung der Organismen nach oben. Wie geschah das nun im Hinblick auf die Affensache? Wer ist gemeint mit den Tüchtigsten? Wo ereignet sich beim heutigen Menschen der Kampf ums Dasein?

Ereignet er sich in der Schule, wenn Mädchen und Jungen um einen hohen Leistungsdurchschnitt kämpfen, weil sie studieren wollen und nur eine bestimmte Anzahl von Studienplätzen zur Verfügung steht? Verändert sich bei so einem Leistungsstreben die Art Mensch? Wird aus der Art *Homo sapiens* eine neue Art Supermensch, wenn die Menschengvölker in ihrer Gesamtheit einen Zensuredurchschnitt von 1,0 anstreben?

Wer von uns hätte Mühe mit der Antwort! Offensichtlich entwickelt sich die Art *Homo sapiens* nach oben, wenn das Gehirn des Menschen zu immer größeren Leistungen befähigt wird. Ebenso klar ist, daß das Streben nach der 1,0 nicht als Kampf ums Dasein bezeichnet werden kann, weil der wissenschaftliche Wettbewerb kein Naturgesetz ist. Mit dem Zensurenbeispiel will ich zeigen, daß die Entwicklung des Menschen in unserer Zeit im wesentlichen von gesellschaftlichen Bedingungen abhängt.

Andererseits geschieht es noch heute, daß die Natur kraft ihrer Gesetze eine Auswahl unter den Lebenden trifft. Sie produziert in unseren Körpern chemische Stoffe, die auf die Fortpflanzungszellen wirken. Dann können aller kleinste Bauteilchen in den Vererbungsdienst-Molekülen, den Genen, durch andere ausgewechselt werden. Wenn derartige Veränderungen (Mutationen) in einer Bevölkerungsgruppe in großem Umfang auftreten, setzt die natürliche Auslese ein. Dann findet in der Bevölkerungsgruppe ein Prozeß statt, in dem ganze Familienverbände bei der Vermehrung vornweg marschieren, während die ausgelesenen allmählich verschwinden.

Kein anderer Lebensabschnitt des Menschen ist so reich an entscheidenden Ereignissen wie die Befruchtung. Ich meine nicht das seelische Geschehen bei den Eltern oder, wie Haeckel sagte, die „welt-

bewegende Liebe“, obwohl sie den Menschen auf die Höhe seines persönlichen Lebens führt. Aber die Liebe gehört, laut Haeckel, zu den unwesentlichen Zutaten in Anbetracht des eigentlichen Zellgeschehens. Und in der Tat ist bei der Zeugung ein merkwürdiger Gegensatz zu beobachten zwischen dem bewußten Streben der Eltern und den naturgegebenen Vorgängen, denen jetzt die Fortpflanzungszellen ausgesetzt sind.

Bei einer Begattung werden vom reifen Mann durchschnittlich dreieinhalb Kubikzentimeter Samenflüssigkeit mit jedesmal 200 bis 300 Millionen Spermien an den Eingang der Gebärmutter gebracht. Von hier an sind die Samenzellen in der Hauptsache auf die Schlangelbewegungen ihrer Schwänzchen angewiesen, wenn sie ihr Ziel erreichen wollen. Das Ziel ist die Eizelle, die ganz am Ende auf die Befruchtung wartet. Befruchtung aber bedeutet: Vereinigung mit nur einer einzigen Samenzelle.

Die Geburtsstätte der Samenzellen sind die beiden Hoden, in denen fortgesetzt bis ins hohe Alter des Mannes der Nachschub heranreift. Bei der Frau ist das anders. Bei ihr ist der gesamte Lebensvorrat an Eiern schon vorhanden, wenn sie als Kind in ihr 3. Lebensjahr eingetreten ist. Es sind insgesamt etwa 400 000 Keimzellen, die in der Rindenschicht der beiden Eierstöcke liegen. Von ihnen erreichen 200 bis 300 den physiologischen Gipfel, also die Reife, in der sie befruchtungsfähig sind. Eine verschwenderische Produktion! Und wie klein die Zahl der gezeugten Kinder!

Jetzt wollen wir den Weg verfolgen, den die Samenzellen durch den Muttermund, die Gebärmutter und den Eileiter zurückzulegen haben, bis sie am Ende des Eileiters ihr Ziel erreichen. Ein Anatom hat ausgerechnet, wie ihr Lauf erscheinen würde, gäben wir der Samenzelle die Größe eines Mannes. Sie hätte im Geschwindigkeitsschritt einen Marsch von ungefähr acht Kilometern durchzustehen, um auf den anlockenden Körper, das Ei, zu stoßen. Das Ei, das 250 000mal mehr Raum einnimmt als die Samenzelle, treibt gemächlich in den Eileiter hinein, es ist bis obenhin gefüllt mit Energien und Nährstoffen für den Fortgang des Lebens und ist bereit, eine Samenzelle aufzunehmen und vereint mit ihr zu wachsen.

Bei der Frau kommen nur die kräftigsten Keimzellen zur Befruchtung

und weiteren Entfaltung. Gilt dies auch für die Samenzellen? Sind es die kräftigsten, die schnellsten, die zum Überleben bestimmt sind? Gewinnt die eine Samenzelle den Kampf ums Dasein, die sich besser anpaßt, die den nie trainierten Weg müheloser zurücklegt als die Millionen ihrer dem Untergang geweihten Konkurrenten? Oder öffnet sich das Riesenhaus nur einer solchen Samenzelle, die außer den bewährten Nachrichten über vererbte Eigenschaften auch neue Nachrichten mitbringt – Mutationen, die erst vererbt werden sollen? Haben diejenigen Samenzellen bei den Eizellen die meisten Chancen, die, wenn sie angeschwänzelt kommen, einen besonderen Reiz ausüben? Wir wissen recht viel über den Befruchtungsvorgang und über die Vererbung von Eigenschaften. Die Wissenschaftler haben sogar schon – zum ersten Mal 1954 – die Zustände von soeben befruchteten Eizellen des Menschen gesehen. Wir kennen die fadenförmigen Moleküle, in denen die Erbnachrichten gespeichert werden; der Faden sieht aus wie eine abgewickelte Drachenschnur. Wir wissen, wie die Nachrichten von einer Zelle zur anderen weitergeleitet werden, wenn sich nach der Befruchtung das Lebewesen durch Zellteilung aufbaut. Wir wissen, daß jene Materie der Samenzelle, die die Nachrichten enthält, mit knapp dreibillionstel Gramm ($2,72 \cdot 10^{-12}$ g) berechnet wurde. Nach bisherigen Schätzungen sind in jede Ei- oder Samenzelle je 60 000 Erbnachrichten eingeordnet, die den Aufbau des neuen Organismus signalisieren. Und in dieser Zahl liegt die Entscheidung! Gingen die 60 000 unverändert auf die nächste Generation über und von dieser auf die folgende und so weiter, bliebe am Menschen alles beim alten. Es entstehen aber in einer Generation durchschnittlich an 2 Erbnachrichten Veränderungen. Und diese Mutationen sind es – 2 auf 60 000 –, die, von Generation zu Generation gehäuft, die Art *Homo sapiens* zum Fortschritt oder Rückschritt dirigieren. Die meisten Mutationen sind leider minderwertig. Vor vielen hunderttausend Jahren sind zum ersten Mal Samenzellen auf Eizellen gestoßen, die mit ihren Mutationen die Körperformen für den aufrechten Gang anpeilten. Die „Affenmenschen“-Individuen, die infolge dieser Mutationen Neuheiten erwarben, hatten Vorteile im Ausleseprozeß. Sie wurden Zweibeiner und kamen in der Entwicklung voran. So viel wissen wir. Sobald wir aber nach

den Regeln und Ursachen des Kampfes ums Dasein fragen, den die Samenzellen auf dem Weg zur Eizelle zu bestehen haben, hat unser Wissen vorerst ein Ende. Da entstehen Fragen und Probleme, die zu lösen vielleicht einmal Ihr Lebensziel sein wird.

Darwin hatte die „Kampf-ums-Dasein“-Formel nicht aus dem Zeugungsgeschehen abgeleitet. So weit war man damals noch lange nicht. Er hatte sie aus dem Buch eines englischen Landedelmannes und Professors namens Malthus.

Um 1800 lehrte dieser Gentleman, daß es auf der Erde nicht genug zu essen gebe und daß darum die Menschheit wegen Übervölkerung zugrunde gehen müsse. Damit dieser Zustand gar nicht erst eintrete (mit unseren Worten: um die Schinken der Landedelleute vor den Hungernden zu schützen), forderte Malthus die Freiheit für das Böse. Laßt den Seuchen freien Lauf, damit die Armen sterben, predigte er; Freiheit dem Krieg, dem Elend und der Not, damit die Armen sterben; der Arme hat kein Recht, dazusein, weil die Gesellschaft seine Arbeit nicht will, also muß er sich vom Leben trennen.

Durch Malthus bekam Darwin den Gedanken, daß der in der Natur stattfindende Kampf ums Dasein neue Arten herausbilden könne. Darwin hatte ausgerechnet, daß die Nachkommenschaft einer Tierart – Heringe, Frösche, Mäuse – bald die Erde bevölkern würde, würde sie nicht durch andere Tiere im Kampf ums Dasein vernichtet werden. Zwar lehnte es Darwin ab, dieses Naturgesetz auf die menschliche Gesellschaft zu übertragen. Aber er konnte nicht verhindern, daß andere Leute es taten und daß sie Darwin und Malthus in einen Topf warfen.

1868 hielt Virchow im Abgeordnetenhaus einige Reden. Wieder einmal griff er den preußischen Staat an, weil er seine Menschen in ihrer Not verkommen ließ. Diesmal hatte es die Provinz Preußen gepackt (Grenzland zum damaligen Russischen Reich). Virchow forderte das Abgeordnetenhaus auf, dem Tod Einhalt zu gebieten, die Not zu lindern und Hilfskassen zu gründen. Einmal sprach er davon, daß es Berechnungen über die Zahl jener Menschen gibt, die an ihren Krankheiten gestorben waren, ohne daß sie hätten zu sterben brauchen. Darüber erheiterten sich die Abgeordneten der Rechten. Nun wiederholte Virchow seinen Gedanken und sagte: Wenn ich arbeits-

fähige Menschen sterben sehe, die nicht zu sterben brauchen, so sehe ich darin einen volkswirtschaftlichen Verlust.

Gegen diesen Gedanken wandte sich ein anderer Abgeordneter, ein gewisser Dr. Faucher. Faucher erwiderte: „Wenn ich sehe, daß Menschen geboren werden, die nicht geboren zu werden brauchten, so sehe ich darin einen volkswirtschaftlichen Verlust. Darum nämlich, weil die Zuviel-Geborenen essen, was sie nicht zu essen brauchten.“ Als Dr. Faucher diese Worte vorbrachte, berief er sich auf den Professor Malthus. Er tat so, als wäre das Massensterben in Preußens östlichen Landesteilen eine völlig natürliche, eine biologische Erscheinung – ein Ventil in der brodelnden Menschenwelt, das die Zuviel-Geborenen wieder abließ.

Wie Bismarck über die Polen dachte, die Preußens Ostprovinzen bevölkerten, geht aus einem Brief hervor, den er 1861 seiner Schwester geschrieben hatte: „Ich habe viel Sympathie für ihre Lage, aber wenn wir weiterleben wollen, müssen wir sie ausrotten.“ In diesem Sinne handelte Herr Dr. Faucher, als er Virchow mit Malthus' Lehrsätzen entgegentrat. Es ist klar, daß Virchow den Zusammenhang erkannte: Mißbrauch einer Wissenschaft, die sich unter dem Namen Darwinismus um die Erde verbreitete. Eine unheimliche Erkenntnis!

2. Der Geist des Menschen

Haeckels Ansichten in der Abstammungsfrage riefen zum Streit heraus. Das war vor hundert Jahren. Heute sagen maßgebliche Anthropologen, daß Haeckels Auffassung die wesentlich richtige gewesen ist. War Haeckel darum ohne Irrtümer? Eben nicht! Als fast Achtzigjähriger bekannte er in einem Buch: „Ich habe viele und große Fehler, und habe trotz des besten Willens in meinen Arbeiten zahlreiche Irrtümer begangen.“ An den Irrtümern hakten sich Haeckels Gegner fest, um die Abstammungslehre als Spekulation, als ein romantisches Denken abzutun.

Ich mache diese Vormerkung, damit Sie die Widersprüche ins Auge fassen können, die hier bald zur Darstellung kommen. Es ist interessant, Widersprüche aufzudecken. Damit uns das gelingt, brauchen

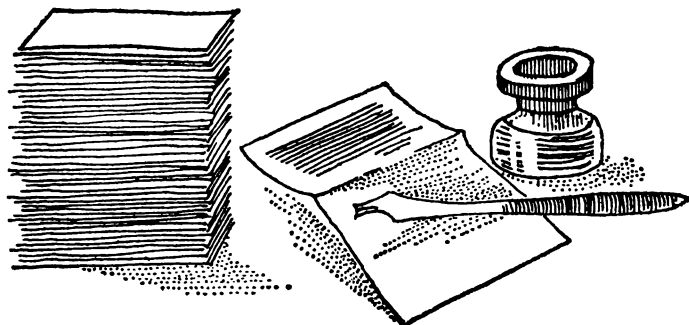
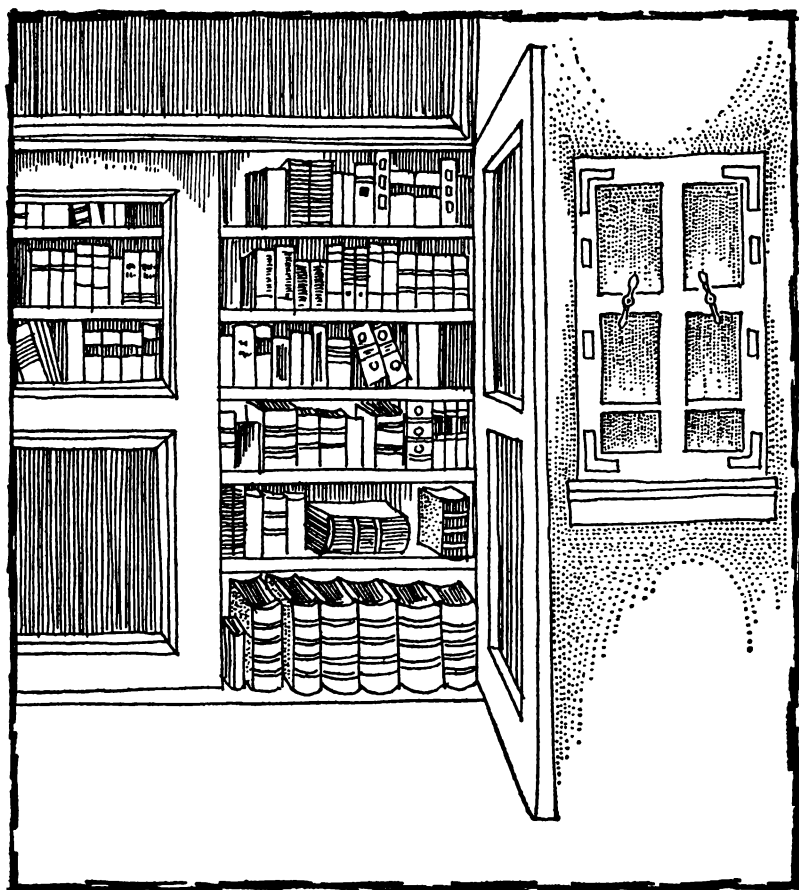
wir vor allem einen wissenschaftlichen modernen Standpunkt. Unser Standpunkt ergibt sich aus der marxistischen Erkenntnis von Natur und Gesellschaft. Noch interessanter wäre es, wir wüßten die Dinge so, wie man sie nach weiteren hundert Jahren wissen wird. Aber es geht uns da wie Haeckel und Virchow. Wir sind auf der Höhe *unserer* Zeit und keiner anderen.

Und nun nach Jena.

Wenige Monate nach Annas Tod setzte sich der vom Schmerz zerrissene Haeckel vor einen Stoß leeren Papiers, der gut und gerne ein paar Kilo wog. Es war im Oktober 1864, da begann er ein Buch zu schreiben, das er sich früher einmal als darwinistisches Lehrbuch der Zoologie gedacht hatte. Aber es wurde etwas anderes daraus: ein Riesen-Eintopf von Ideen, aus dem die deutschen Biologen noch jahrzehntelang eine nahrhafte Suppe herausschöpften. Schmecken wir sie ab.

Sie war gepfeffert mit allerlei Hieben auf die nichtdarwinistischen Zoologie-Professoren. Solch Geschimpfe war ja damals üblich, wie Sie wissen. Haeckel bezeichnete seine Kollegen als beschränkte und halbblinde Kleinigkeitskrämer, die von den eigentlichen Aufgaben der Zoologie keine Ahnung hätten. Er nannte sie Zunftgelehrte, die mit sehr langen Zöpfen versehen wären und ihre Denktätigkeit übermäßig vernachlässigten. Biologen von törichtem Dünkel, die sich mit ihrem wissenschaftlichen Halbschlaf und gedankenarmen Traumleben befriedigten. Er schrieb, daß diejenigen am meisten wegen der Affenabstammung empört seien, deren Gehirn sich am wenigsten von ihren tertiären Stammeltern entfernt hätte. Haeckel scheute sich also nicht, seine Gegner mit ausgestorbenen Affen zu vergleichen.

Die Suppe war gesalzen mit einem Haufen neuer Fremdwörter, die Haeckel eigens für dieses Werk geschaffen hatte. Eines dieser Wörter war Phylogenie = Stammesgeschichte. Es war so neu und unbekannt wie die Wissenschaft selbst, die Haeckel mit diesem Buch begründete. Viele von Haeckels Wortschöpfungen gehören noch heute zum Bestand der Wissenschafts-Sprache. Damals waren es Vokabeln, die von den Fachleuten gelernt und begriffen werden mußten. Aber lernen Sie mal, wenn Ihnen der Lehrer nicht gefällt und Sie nicht unbedingt lernen müssen!



Haeckel gefiel den Professoren nicht, weil er ihnen mit einer materialistischen Philosophie kam. Das war der Punkt, der die Suppe unbekömmlich machte: Haeckels *Naturphilosophie*. Haeckel bekannte sich ausdrücklich zu dieser Denkweise und zu diesem verpönten Wort. Damit lud er sich jene Professoren als Gegner auf den Hals, die von der *romantischen* Naturphilosophie die Nase voll hatten und darum die „exakte Schule“ begründet hatten. Wie Sie sich erinnern werden, war Rudolf Virchow einer der Begründer dieser Richtung. Haeckels Naturphilosophie war jedoch alles andere als romantisch. Ich bringe Ihnen folgenden Satz, den Sie am Schluß des dicken Buches finden: „Wir sind alle von Gottes Gnaden, der Stein so gut wie das Wasser, das Radiolar so gut wie die Fichte, der Gorilla so gut wie der Kaiser von China.“

Dieser Satz war für die damaligen Verhältnisse reichlich keß. Er war unromantisch. Er enthielt trotz seines poetischen Wortlauts eine wissenschaftliche Aussage, eben eine philosophische. Der Satz enthielt eine Aussage über die Stellung des Menschen in der Natur einschließlich des Kaisers von China, der sich als Himmelssohn bezeichnen ließ. Nach der Aussage dieses Satzes gehört auch der Mensch in die Einheit der materiellen Welt und ist nicht durch seinen Geist von ihr geschieden.

Haeckel bewies die geistig-leibliche Einheit des Menschen aus dessen stammesgeschichtlicher Entwicklung. Über diese Frage werden heute kaum noch Bücher geschrieben, weil uns die materialistische Anschauung in Fleisch und Blut übergegangen ist. Haeckel dagegen mußte noch eine langwierige Überzeugungsarbeit leisten. Ich mache es kurz und fasse seine Ausführungen über diesen Punkt in drei Sätzen zusammen.

Erster Satz: In der Ahnenreihe des Menschen hat sich das Nervensystem aus einem fadenförmigen Organ (Gewicht: Bruchteil eines Gramms) zum Gehirn (Durchschnitt: 1,4 kg bei Männern) vervollkommnet. Zweiter Satz: Im Laufe riesiger Zeiträume erwarb sich das Gehirn jene Fähigkeiten, die wir als menschlichen Geist bezeichnen. Dritter Satz: Der Geist des Menschen ist ein Ergebnis der Entwicklung und nicht eine Leihgabe des Himmels.

Haeckel sprach von der Einheit der organischen und der anorgani-

schen Natur. Auch unsere Philosophen vertreten den Standpunkt, daß es zwischen der nichtlebenden und der lebenden Materie keinen unüberbrückbaren Gegensatz gibt. Haeckel verschwor sich mit seiner materialistischen Eintopfphilosophie gegen die idealistischen Philosophen. Sie waren eine Weltmacht, die in zwei Töpfen kochte. In einem großen Topf den Geist und in einem kleinen die Materie. Ein schönes Beispiel der Zwei-Töpfe-Philosophie finden Sie in der Schöpfungsgeschichte der Bibel. Hier können Sie lesen, daß Gott den Menschen aus einem Erdenkloß, also aus natürlicher Materie, formte und daß er ihm dann, damit er leben könne, seinen übernatürlichen Geist einhauchte.

Ernst Haeckel sagte, „daß alles in der Welt mit natürlichen Dingen zugeht“. In diesem einfachen Satz kommt seine materialistische Naturphilosophie zum Ausdruck. Der übernatürliche Geist war ihm so zuwider, daß er ihn verhöhnte. Zur biblischen Schöpfung des Menschen meinte Haeckel: Wenn die Gläubigen behaupten, daß der unsichtbare Gott hier seine Hand im Spiel gehabt hat, dann müssen wir uns Gott ganz widersinnig vorstellen als ein gasförmiges Wirbeltier.

Der Buchtitel, den sich Haeckel ausdachte, war hart. Ein Titel für Gelehrte: „Generelle Morphologie der Organismen“ (Allgemeine Formenlehre der Organismen). Der Umfang des Werkes betrug das Achtfache jenes Büchleins, das Sie jetzt lesen. Haeckel schrieb ein- einhalb Jahre an dem gewaltigen Wälzer, indem er wie ein Einsiedler lebte und sich kaum drei bis vier Stunden Schlaf gönnte.

Als er fertig war, hatte er sich körperlich und geistig völlig erschöpft. Er gab das Werk in Druck und reiste anschließend zum Quallenfang nach den Kanarischen Inseln. In einem Brief an Huxley nannte er sein Werk: „Mein Buch über Darwin“. Er selbst erhielt einen Brief von Carl Gegenbaur, dem er als seinem „liebsten Freund“ eine Widmung hatte hineindrucken lassen. Gegenbaur schrieb: „Liebster Freund! Ja, laß uns immer zusammengehen. Laß mich Dir ebenso treu folgen, wie Du mir vorangeeilt bist!“

Als das Buch 1866 erschien, hatte Haeckel bereits einen zugkräftigen Namen. Er war der aufsteigende Professor einer Universität, die noch immer nur mit dem Pferdefuhrwerk zu erreichen war. Die Stu-

zenten zogen nach Jena, weil sie bei den Museumszoologen keine Zukunft sahen, wohl aber im Darwinismus. Haeckel merkte zunehmend, daß sich in Jena mehr Zoologiestudenten zusammenfanden als auf den meisten anderen Universitäten. Der Lohn für seinen außergewöhnlichen Fleiß begann sich einzustellen.

Der Universitätskurator, Staatsrat Seebeck, bedrängte die höheren Ämter, für Haeckel eine ordentliche Professur zu errichten. Das heißt, daß aus der Zoologie ein Hauptfach und daß Haeckel als ordentlicher Professor ein Mitglied des Universitätssenats werden sollte. Haeckel sollte also mehr verdienen, und er sollte mehr zu sagen haben als bisher. Dieser Plan scheiterte zuerst, weil kein Geld da war.

Damit Sie einen Einblick bekommen in die materielle Dürftigkeit der Universität Jena, möchte ich die Instrumente nennen, die Haeckel für den Unterricht zur Verfügung standen. Er selbst zählte die Sachen auf, als er eine Eingabe machte und Hilfsmittel forderte, um endlich einen richtigen Präparierkurs – sogenannte Zoologische Übungen – einrichten zu können.

Laut Haeckels Liste gab es im Zoologischen Museum: 1 Porzellschüssel, 1 Napf, 1 alte Pinzette und einige alte Scheren. Das paßte zu dem Gehalt, das er bekam, nicht aber zu dem Lerneifer der Studenten – im ersten Jahr waren es nur drei. Damit sie nicht davonliefen, legte Haeckel einstweilen seine eigenen Instrumente auf die Arbeitstische. Auch die vier Mikroskope, zu denen er es inzwischen gebracht hatte, stellte er für den Kurs zur Verfügung, obwohl sie, in der Hand der Anfänger, dabei nicht besser wurden. Die vier anderen Mikroskope, die Haeckel für den Kurs brauchte, ließ ihm Gegenbaur – trüben Herzens selbstverständlich, weil ja Mikroskope, wenn sie hin und her getragen werden, immer etwas kränklich werden.

Seebeck sah das alles. Er sah das Natürlichste von der Welt: sah seinen Professor zu einer reichen Universität abwandern, wo die Mikroskope in Kolonnen standen. Darum setzte er durch, daß Haeckel ab Januar 1865 das doppelte Gehalt erhielt. Haeckel hatte die Erhöhung nicht gefordert. Aber er freute sich sehr, daß er ohne sein Zutun erst mal 400 Taler jährlich bekam.

Inzwischen lief die Sache an, die Seebeck gefürchtet hatte. Professor

Kölliker in Würzburg wollte seinen ehemaligen Schüler nach dorthin ziehen. Haeckel erhielt Anfragen aus Würzburg, über die er seinen Freunden und auch dem Kurator Seebeck berichtete. Carl Gegenbaur war über die Sache im höchsten Grade aufgeregt. Er wollte den Freund nicht aus seiner Nähe lassen. Ernst Haeckel selbst war sehr für Bleiben gestimmt, obwohl das Lehramt in Würzburg mit mehr Mitteln ausgestattet war. Aber seine Gefühle, seine Freundschaft mit Gegenbaur und wohl auch das Grab auf dem alten Garnisonfriedhof hielten ihn fest. Seine Professoren-Freunde und Staatsrat Seebeck begannen ein eifriges Rühren mit dem Erfolg, daß Haeckel am 15. Mai 1865 als ordentlicher Professor den neugeschaffenen Lehrstuhl für Zoologie bestieg. Da der Lehrstuhl zur philosophischen Fakultät gehörte, Haeckel aber den Dr. med. hatte, wurde er von der Fakultät zum Doktor der Philosophie ehrenhalber (Dr. phil. h.c.) ernannt. Sein Gehalt stieg auf 600 Taler. Außerdem erhielt er 200 Taler jährlich für die Begründung einer Fachbücherei. Haeckel war stolz, weil er jetzt in Jena mit viel größerem Respekt angesehen wurde als bisher. Er schrieb den Vers nach Hause: „Es ist der größte Gipfel der Kultur die ordentliche Professur.“ Er bemerkte dazu, daß er vielleicht zeitlebens in Jena festsitzen werde.

In seinen Stolz über den Erfolg mischte sich ein Zug Entsagung. Er trauerte noch immer seiner Liebe nach. Mit Anna war ihm etwas verlorengegangen, was er, wie er glaubte, nie mehr wiederfinden würde. Seinen Eltern schrieb er, daß sein Gemütsleben nach und nach verkommen werde zugunsten des Verstandeslebens, mit welchem er der Wissenschaft und der Menschheit noch manchen wichtigen Dienst zu leisten hoffte.

Im Jahre 1865 begann Ernst Haeckel in Vorträgen und in einem Universitätskolleg als Kathederredner seine Anschauungen zu verbreiten. Er sprach über die gleichen Dinge, über die er in dem dicken Buch schrieb: Darwinismus, Entstehung und Stammbaum des Menschen. Der Andrang zu diesen Vorträgen war so stark, daß in Jena von einer Sensationsvorlesung gesprochen wurde. Mitunter waren an 200 Hörer anwesend. Ein Zahlenerfolg, an den selbst Kuno Fischer nicht herankam, jener bekannte Philosoph, der so erschrocken war, als Haeckel in der Eisenbahn mit dem Gardeoffizier stritt. Als Gegen-

baur von dem Glück hörte, verlor er seine Nüchternheit. Er vergoß Freudentränen und küßte Haeckel ab.

Haeckel ekelte sich vor der protzenhaften Lebensweise jener Herren, die in den Büros saßen und ihren Reichtum produzierten. Da er sich selbst als einen Reisenden der III. Klasse bezeichnete, trat er auch entsprechend auf. Er zog sich eine kurze graue Turnerjacke an, wenn er das Katheder bestieg. So stand er da oben mit seinem langen Körper und seinem Jesusgesicht, richtete die Augen zur Decke und redete mit hoher, eindringlicher Stimme über einen Stammbaum, dessen höchstes Blatt der schwanzlose Mensch war.

In der Darwin-Vorlesung saßen auch Theologen. Sie hatten ihre eigenen Gedanken, während sich die Masse der jungen Leute von Haeckel fortreißen ließ. Haeckel schrieb an seine Eltern, daß sich in Jena zwei Parteien bildeten. Gegenbaur und die jungen Professoren auf der einen Seite, auf der anderen die älteren Kollegen. Sie und namentlich die Theologen waren wütend und wünschten ihn, so meinte Haeckel, gewiß zur Hölle.

Haeckel übertrieb kaum, als er dies schrieb. Obwohl er seine Gegner oft verkannte: In diesem Fall schätzte er sie so ein, wie sie wirklich waren. Nicht nur in der katholischen Kirche, auch in der protestantischen herrschte das aus der Bibel stammende Schöpfungsdogma. Der Reformator Martin Luther hatte den Astronomen Kopernikus als einen Narren abgekanzelt, als Kopernikus die Sonne in den Mittelpunkt des Planetensystems stellte und eine neue Weltanschauung schuf. Als Haeckel seine Darwin-Vorlesungen hielt, 420 Jahre nach Luthers Tod, gab es noch immer protestantische Pastoren, die das kopernikanische Weltsystem bestritten. Da die Pfarrer damals nicht nur Kirchendiener waren, sondern die schwarze Garde des Obrigkeitsstaates, mußte Haeckel einiges befürchten.

3. Bismarck will sich schießen

Im Juni 1865 las Haeckel in der Zeitung, daß Rudolf Virchow von Bismarck zum Duell gefordert wurde. Bismarck war Korpsstudent gewesen und hatte dem Korps Hannovera angehört. Auf dem Pauk-

boden in Göttingen hatte er sich als bester Schläger der Universität den Ruf eines Unverwundbaren erworben. Sauhiebe hin, Sauhiebe her – jeder Kneipstudent sollte erfahren, daß der Hannoveraner Bismarck andere Leute eher spalten würde, als sich von ihnen beleidigen lassen. Bismarck nahm an Pistolenduellen teil, wichste seinen Gegnern die Brille von der Nase und war als Superschläger so verschrien, daß ihn andere Universitätsstädte nicht in ihre Mauern ließen.

Die blutige Vereinsmeierei saß den Korpsstudenten, als sie ins Berufsleben traten und zu Tausenden die hohen Stellen besetzten, tief in den Knochen. Die akademische Freiheit hatte sie zu etwas Besonderem gemacht. Was sie sich dünkten, stand in ihren zerhackten Gesichtern geschrieben: Wir sind die Menschheit in ihren höchsten Exemplaren. Was sie unternahmen, hatte die Nation für gut zu befinden. Die Zeitungen waren voll von Bismarcks Forderung an Virchow. Die einen dafür, die anderen dagegen. Das Duell stand im Mittelpunkt des nationalen Lebens, obwohl derartige Zweikämpfe strafrechtlich verfolgt wurden.

Lassen Sie mich berichten, wie es zu der Forderung kam.

1864 hatten preußische und österreichische Truppen den Zug nach Dänemark unternommen, hatten den kleinen Staat mit Mühe besiegt und ihn zur Abtretung der beiden deutschen Herzogtümer Schleswig und Holstein gezwungen. Jetzt bereitete Bismarck den Krieg von 1866 vor, durch den Preußen zur herrschenden Macht erhoben, Österreich aber aus den deutschen Verhältnissen ausgebootet werden sollte.

In der Stellung der Fortschrittspartei zu Bismarck hatte sich seit 1862 nichts geändert. Sie verweigerte das Geld, das Bismarck für die Einheitskriege brauchte. Bismarck wiederum nahm sich das Geld, das ihm nicht bewilligt wurde, und rüstete das Heer mit Gewehren aus, die viermal so weit, zehnmal so genau und zehnmal so rasch schossen wie die bisherigen – sogenannte Hinterlader. Seine Politik hatte einen nationalen Zug. Dennoch war sie zwiespältig, weil sich dafür zwar die Generale und herrschenden Klassen begeisterten, nicht aber das erniedrigte Volk.

Die Stimmung bei den Deutschen war in diesem Sommer 1865 so

geladen wie 1862. Mit einem Unterschied: Die Massen wollten weg von der tatenlosen Fortschrittspartei. Wilhelm Liebknecht und der junge Bebel agitierten gegen Bismarcks selbstherrlichen Kurs. In den Städten wurden Versammlungen' abgehalten, deren Teilnehmerzahlen in die Tausende gingen. Es kam die Losung auf: „Diesem Ministerium keinen Mann und keinen Groschen.“

Die Fortschrittspartei sah der Volksbewegung zu, zog sich ins Parlament zurück und hielt Reden. Hier im Abgeordnetenhaus geschah es nun, daß Bismarck einen seiner wirklichen Gegner zur Strecke bringen wollte.

Die Regierung wollte sich vom Abgeordnetenhaus Geld bewilligen lassen. In einer Gesetzesvorlage forderte sie 50 Millionen Taler, mit denen Kiel zum Kriegshafen ausgebaut werden sollte. Bevor über die Regierungsvorlage abgestimmt wurde, beriet darüber die Marine-Kommission der Abgeordneten, um dem Haus die Vorlage entweder zu empfehlen oder sie für überflüssig zu erklären. Rudolf Virchow, der der Kommission angehörte, hatte in dieser Angelegenheit die Führung übernommen.

In der Abgeordnetensitzung vom 1. 6. 1865 ergriff Virchow das Wort. Er wollte den Bericht vortragen, den er im Namen der Marine-Kommission ausgearbeitet hatte. Die Bismarck-Presse regte sich auf über die „gottvergessenen Hauptschwätzer im Abgeordnetenhaus und in den Schnapskneipen“. Weil eine hitzige Debatte bevorstand, waren die Zuschauertribünen stark besetzt. Die Diplomatenloge füllte sich. Am Ministertisch nahm der Kriegsminister von Roon Platz, der zugleich Marineminister war. Bismarck kam etwas später. Virchow und seine Freunde hatten nur das eine Ziel, die Regierung zu Fall zu bringen. Dementsprechend empfahl Virchow dem Parlament, die Vorlage abzulehnen.

Ministerpräsident v. Bismarck erhob sich zu einer Erwiderung und sagte: „Wir glaubten, Ihnen eine rechte Freude zu machen mit dieser Vorlage. (Heiterkeit.) Ich sah deshalb mit einiger Spannung dem Bericht der Kommission entgegen. Ich glaubte, wir würden nicht genug Geld gefordert haben. (Bewegung unter den Abgeordneten.) Ich glaubte, Sie würden das Bedürfnis haben, noch bestimmter und schneller diese Marine-Unternehmungen zu fördern. Ich war nicht

darauf gefaßt, in dem Bericht eine indirekte Verteidigung Hannibal Fischers zu finden, der die deutsche Flotte unter den Hammer gebracht hat . . .“

Was Bismarck meinte, war folgendes. Während der Revolutionsjahre 1848/49 wurde eine kleine deutsche Flotte gebaut, für die das Volk gesammelt hatte. Mit den Schiffen sollten die deutschen Küsten geschützt und die Handelsfreiheit gesichert werden. Als nach den Revolutionsjahren die deutschen Raubfürsten (um Haeckels Ausdruck zu gebrauchen) wieder zum Zug kamen und ihr fürstlicher Hader die deutsche Einigung untergrub, hatten sie für eine gemeinsame Flotte keine Verwendung. Auch wollten sie nichts bestehen lassen, was an die nationale Bewegung von 1848 erinnerte. So wurde auf Betreiben Preußens, Österreichs und anderer Bundesstaaten die Flotte abgestoßen. Ein fürstenhöriger Staatsmann namens Hannibal Fischer verhökerte 1852 die Schiffe an der Küste bei Bremen, wo ein Engländer auftrat und den größten Teil der Flotte ersteigerte.

Diesen würdelosen Handel mit dem Nationaleigentum meinte Bismarck, als er den Bericht der Marine-Kommission kritisierte. Er wagte es, Virchow den Vorwurf zu machen, daß er für die Landesverteidigung nichts übrig habe. Und wagte weiterhin, Virchows Gesinnung mit der Handlungsweise jenes Hannibal Fischer gleichzusetzen. Die Gleichsetzung beleidigte Virchow. Mit Recht. Er meldete sich noch einmal zu Wort und hielt eine zweieinhalbstündige Rede, in der er Bismarck wegen seiner Unfähigkeit, die Staatsgeschäfte zu führen, verhöhnte.

Virchow begründete Bismarcks Unfähigkeit, indem er ihm vorwarf, den Bericht überhaupt nicht gelesen und Virchows Ansichten unrichtig dargestellt zu haben. Dann fuhr er fort: „Aber wenn der Herr Ministerpräsident den Bericht gelesen hat, so weiß ich in der Tat nicht, was ich von seiner Wahrheitsliebe denken soll.“

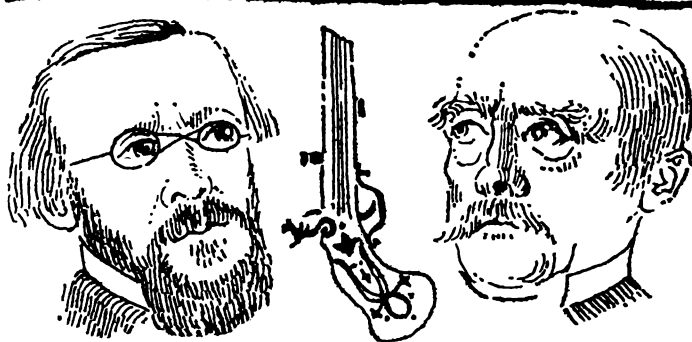
In diesem Satz erblickte Bismarck eine schwere Beleidigung. Der Mann, den ein bedeutender Historiker zu den drei größten Lügnern des Jahrhunderts zählte, fühlte sich in seiner junkerlichen Ehre betroffen, weil ein bürgerlicher Abgeordneter vor aller Welt seine Wahrheitsliebe bezweifelte. Er erhob sich sofort zu einer Erwiderung und sagte: „Der Herr Berichterstatter bemerkte, wenn ich den

Bericht wirklich gelesen hätte, so wisse er nicht, was er von meiner Wahrheitsliebe denken solle. Der Herr Berichterstatter hat lange genug in der Welt gelebt, um zu wissen, daß er sich persönliche Genugtuung fordert.“

Das heißt in bürgerlicher Sprache: Da sich Herr Virchow durch mich verleumdet sieht, wird er als erfahrener Mann mich zum Duell herausfordern. Nachdem Bismarck gesprochen hatte, setzte er sich wieder, um der Debatte weiterhin beizuwohnen. Jetzt entstand, wie bei solchen Ehrenhändeln üblich, ein Gerenne und ein Hin und Her, wobei sich sehr schnell zwei Parteien bildeten. Virchow hielt Rat mit seinen Freunden und kam zu dem Ergebnis, die von Bismarck erwartete Erklärung nicht abzugeben. Als der Präsident des Abgeordnetenhauses versuchte, Bismarck zu beschwichtigen, verließ dieser in tiefer Erregung den Saal.

Am 3. Juni schickte Bismarck einen seiner Handlanger aus dem pommerischen Uradel, einen Hauptmann von Puttkamer, zu Virchow und ließ ihm sagen, daß Herr v. Bismarck Genugtuung fordere. Mit unseren Worten: Bismarck wollte mit Virchow in den Wald und ihm ein Stück Blei in die Rippen jagen. Unserem Professor war das zu rechtswidrig und mittelalterlich. Darum erwiderte er: Duell, mein Herr? Ohne mich, aber ich werde mich entschuldigen, wenn auch Herr v. Bismarck eine solche Erklärung abgibt.

Als sich das Spiel auf diese Weise festfuhr, bedrängte Bismarck ein paar weitere Vertreter der Junkerklasse, dem widerspenstigen Professor endlich das Schießseisen in die Hand zu drücken. Aber sie erreichten nichts. Virchow war weggefahren. Nunmehr schrieb Bismarck dem Verhaßten einen Brief, der mit den Worten „Euer Hochwohlgeboren“ begann. Darin forderte er Virchow auf, ihm den Zeugen zu nennen, mit dem Ort und Stunde abgesprochen werden sollten. Als seinen eigenen Zeugen benannte Bismarck den Kriegsminister v. Roon. Inzwischen hatten Virchows Freunde gesprochen und ihm das Duell aus Rechtsgründen untersagt. Bismarck erreichte weiter nichts, als daß die Angelegenheit vor das Abgeordnetenhaus und von dort in die Zeitungen kam und ein ungeheures Aufsehen erregte.



4. Schlacht von Königgrätz

Als Haeckel die Duell-Geschichte las, schrieb er Virchow: Recht so, hochverehrter Freund, daß Sie sich aus dieser verrückten Sache herausgehalten haben. Haeckel schrieb weitere Briefe, als der Krieg um die Macht in Deutschland näherrückte. Aus ihnen sprach die alte Anhänglichkeit, die Bewunderung für Virchow und die Treue zu ihm. Aber es kam ein neues Gefühl hinzu: die Sorge. Die Sorge nämlich, daß Preußen die kleinen deutschen Staaten schlucken und daß die Fortschrittspartei den preußischen Großmachtschwindel mitmachen werde. In diesem Fall wünschte Haeckel der Partei den Untergang. Virchow aber forderte er auf, eine neue, deutsche, entschieden bismarckfeindliche Partei zu gründen.

Virchow antwortete. Er schickte Haeckel einen Aufruf, den er für seine Wähler geschrieben hatte. Es war der Aufruf eines Mannes, der Unheil kommen sah und der seinen guten Namen rein halten wollte vor dem Volk der Deutschen: Glaubt mir, ich bin ein Gegner Bismarcks und will nicht Preußen oben sehen, sondern Deutschland! Haeckel erhielt Virchows Antwort, aber sie beruhigte ihn nicht. Es waren die Tage, in denen die Heere aufmarschierten. Preußen und die thüringischen Staaten auf der einen Seite. Österreich und die süddeutschen auf der anderen. In den europäischen Hauptstädten sah man Österreichs Sieg voraus. Napoleon III., der beide Gegner anfeuerte, erhoffte sich aus einer preußischen Niederlage einen bedeutenden Landgewinn am Rhein. Doch lag der Vorteil bei den Preußen. Drei von Österreichs Verbündeten (Sachsen, Hannover, Kurhessen) waren schnell erobert. Die Finger der preußischen Generalstäbler glitten über Böhmens Karte und blieben bei Königgrätz stehen.

Hier sollte die Entscheidungsschlacht zwischen Österreich und Preußen über die Bühne laufen. Europa hielt den Atem an. Haeckel bekam Zustände, wie er sie im Leben noch nicht gehabt hatte. Es war die Angst um seine Existenz. Was würde werden, wenn Thüringen preußisch wurde und sein Zoologie-Kathedrer von der Berliner Regierung abhing? Noch einmal rief er Virchow auf, den mürben Fortschrittshaufen zu verlassen und eine neue Partei zu gründen.

Haeckel schrieb nicht nur in seinem eigenen Namen, sondern auch im Namen seiner Jenaer Freunde. (Erinnern Sie sich bitte an Gegenbaur, der ein Bayer war und sich fragen mußte, ob auch sein Land überrannt werden und verschwinden würde.) Kuno Fischer, der vor Jahren bei Nacht und Schnee nach Jena gewandert und hier ein beliebter Lehrer geworden war, schrieb von den Zuständen, die das Jahr 1866 für die kleinen Universitäten heraufbeschwor. Haeckel war der Meinung, daß er innerhalb des nächsten Jahres seine Stellung verlieren werde. Er vergaß, daß er geborener Preuße war, und forderte Virchow mit den Worten heraus: „Lieber Preußens Untergang als Deutschlands Untergang, das muß Ihr Losungswort sein.“ Aber Preußen ging nicht unter. Am 3. 7. 1866 bewies es seine militärische und wirtschaftliche Überlegenheit auf dem Schlachtfeld von Königgrätz. Es war ein Sieg der Waffen und der Bismarckschen Politik. Die nationale Frage war mit Blut und Eisen gelöst. Der preußische Taler war gut für ein neues vaterländisches Gefühl.

Am gleichen Sonntag, am Tag der Schlacht, fanden Wahlen statt für das preußische Abgeordnetenhaus. Die Fortschrittspartei verlor 40 % ihrer Sitze und spaltete sich nach den Wahlen. Der rechtsgerichtete Teil ihrer Abgeordneten bildete eine neue, bismarckhörige Partei, die Nationalliberale Partei. In dem Rest der zerschlagenen Partei saß Rudolf Virchow – unser sozial denkender Professor in einer Gruppe von Wirtschaftswölfen, denen er die Treue hielt und denen zuliebe er später als Politiker unterging.

Obwohl Haeckel als Professor ganz groß im Kommen war, sah er vor sich eine Zeit ohne jeden Hoffnungsschimmer. Auch Kurator Seebeck schrieb in einem Brief, der von Geldgeschichten handelte, von einer ungewissen Zukunft. Für Haeckel gab es eine Möglichkeit: Jena zu verlassen. Alles aufzugeben. Seine Stellung. Seine Freunde. Das Grab. Eine Sammlung von 645 Arten Meerestiere, einst kostbarer Privatbesitz, den er von seinen Reisen mitgebracht und dem Zoologischen Museum geschenkt hatte. Das alles wollte er opfern, um nicht ein preußischer Professor zu werden. Er schrieb seinen Verwandten: Ich habe den Plan gefaßt, nach den Vereinigten Staaten auszuwandern.

Aber der politische Druck ließ nach. In Jena blieb alles beim alten.

Haeckel bekam wieder Auftrieb. Um so mehr, als er einen Erfolg erwartete. Im Herbst 1866 sollte sein dickes Buch herauskommen, in welchem er die anderen Zoologen und solche mächtigen Männer wie Bogislav Reichert ihrer Beschränktheit wegen heruntergemacht hatte. Da das Werk voll ketzerischer Ideen war, wie sich Haeckel ausdrückte, versprach er sich davon eine große Wirkung. Das Buch erschien, aber der Erfolg blieb aus. Bis auf sehr wenige Ausnahmen übergingen die Wissenschaftler Haeckels gewaltige Arbeit und ließen sie links liegen.

Carl Gegenbaur knöpfte sich seinen Freund vor und sagte: Dein Buch ist so, wie du es geschrieben hast, kaum genießbar; greife die Hauptgedanken heraus und schreibe das in einer leichtverständlichen Sprache, dann wird sich auch eine Wirkung einstellen. Haeckel begab sich jetzt auf einen Kurs, auf dem Thomas Huxley vorangeschritten war: weg von der Gelehrtenkaste und hin zum Volk, das er bilden wollte. Er setzte sich an den Schreibtisch und schrieb sein erstes bedeutendes populärwissenschaftliches Buch.

So entstand in dem Jahr, in welchem das Hauptwerk von Karl Marx, „Das Kapital“, herauskam, Haeckels „Natürliche Schöpfungsgeschichte“. Das Buch enthielt Gedanken und Erkenntnisse, die Haeckel in der 1866 erschienenen „Generellen Morphologie“ herausgearbeitet hatte. Da er sich diesmal nicht an seine Fachgenossen wandte, sondern an einen großen Kreis aufklärungsbedürftiger Menschen, unterließ er das Lästern und jedes Schimpfen.

Haeckel hatte mit der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ einen erstaunlichen Erfolg. Weniger deswegen, weil jetzt sein Name in die Welt hinausstrahlte, sondern weil das Buch die bürgerliche Gesellschaft und die jungen Wissenschaftler aller Richtungen in Gärung brachte. Friedrich Engels benutzte das von Haeckel zusammengetragene Wissen; er drehte es durch die Gedankenmühle und verwertete es in seinen Büchern über den dialektischen Materialismus. Wo immer es sich ergibt, werde ich Sie auf den Qualitätsunterschied von Haeckels Naturphilosophie und unserer marxistischen Anschauung hinweisen.

Haeckel verfaßte im Lauf seines Lebens eine Menge Bücher. Als Zoologe entdeckte und fand er viele unbekannte Tiere und beschrieb

einige tausend neue Arten (Radiolarien, Quallen, Kalkschwämme usw.). Da diese Lehrwerke in erster Hinsicht für Fachzoologen bestimmt waren, werden wir uns mit ihnen nicht befassen. Beachten Sie aber eins daran, nämlich den Fleiß, der dazugehört, um tausendfältig Unbekanntes zu finden, zu beschreiben, zu zeichnen, zu ordnen und in den Kammern der Wissenschaft für alle Zeiten abzustellen.

Haeckels Weltanschauungs- und Streitschriften waren für den Gebrauch des Tages geschrieben. Heute sind sie überholt. Dennoch interessieren sie uns, weil Haeckel damit in den Lebensweg des deutschen Volkes eingriff und weil er mit seiner Philosophie, wie Lenin es ausdrückte, eine Waffe des Klassenkampfes schuf.

5. Wissenschaft oder Roman

Das Bewundernswerte an Haeckel war der Wagemut. Es gehörte zu seinem Wesen, das Äußerste zu versuchen. Das tat er auch mit den Stammbäumen, deren schönstgezeichneter hier abgebildet ist. Haeckel wußte von den Tiervorfahren des Menschen nicht viel mehr, als daß es sie tatsächlich gegeben und daß sie sich von den Uranfängen bis heute emporgearbeitet hatten. Die Vorfahren selbst, ob groß wie Hunde oder klein wie Würmer, blieben unerkannt wie die Silberkörner einer Filmschicht, die nicht entwickelt ist.

Da sich Haeckel eine Vorstellung über unsere Tiervorfahren machen wollte, ging er kühn ans Werk. Er betrachtete die heute lebenden Tiere und staffelte sie nach ihrer Ähnlichkeit. Er benutzte also die vergleichende Anatomie. Auf diese Weise konstruierte er eine Verwandtschaftsreihe, die folgendermaßen begann: Heutiger Mensch mit 32 Zähnen; heutiger schwanzloser Menschenaffe mit 32 Zähnen; heutiger geschwänzter hundsköpfiger Affe mit 32 Zähnen – – – und immer weiter bis zu den heutigen Einzellern (Amöben) und bis zu jenen lebenden Eiweißklümpchen, die ursprünglicher sind als die Zelle und die Haeckel Moneren nannte.

Mit diesem Verwandtschafts-Nebeneinander hatte er aber noch keinen Stammbaum. Der Mensch stammt nicht von den heutigen

Menschenaffen ab, wie Haeckel wiederholt sehr energisch betonte, sondern hat mit ihnen eine gemeinsame Stammform. Haeckel lehrte, daß der gemeinsame Urahn von Mensch und heutigen Menschenaffen ebenfalls ein schwanzloser Menschenaffe war, der im Tertiär vor etwa 20 Millionen Jahren gelebt haben sollte. Haeckel setzte diese ausgestorbene, nur in seiner Vorstellung bestehende Tiergattung unter dem Namen Anthropoiden (Menschenaffen) in den Stammbaum ein. Damit war seine Arbeit getan. Er überließ es anderen Forschern, die Reste dieser Tiere aufzufinden und den Punkt auf I zu setzen.

Wie richtig Haeckels Vorstellungen vom Jahre 1868 waren, zeigte sich mehr als 40 Jahre später, als ein solcher Urahn gefunden wurde. Der deutsche Forscher Max Schlosser stieß darauf und grub ihn aus, als er 1911 in Ägypten arbeitete. Kein Tier, sondern ein Tierchen, wenn man es mit unserem Gorilla vergleicht. Von der Größe eines Hundes. 32 Zähne. 35 Millionen Jahre alt. Etwas älter also, als Haeckel meinte.

Schlosser gab den versteinerten Resten einen wissenschaftlichen Namen, der mit einer Verbeugung vor Ernst Haeckel verbunden war: *Propliopithecus haeckeli*. (Bedeutet, daß der Affe vor dem *Pliopithecus* existiert hat; trotzdem: ein vermanshtes und nichtsagendes Wort.) Ein sowjetischer Anthropologe schrieb 1960, daß *Propliopithecus* von den Fachleuten einmütig als der Vorfahr angesehen wird, den Haeckel gemeint hatte. Im sechsten Kapitel werde ich Ihnen den Kleinen vorstellen, obwohl wir von ihm nur ein paar Knochen kennen.

Ich möchte noch ein zweites Beispiel bringen von der Art, wie Haeckel seine Stammbäume vervollständigte. Als ich oben von dem Verwandtschafts-Nebeneinander schrieb, setzte ich drei Gedankenstriche. Hinter den Strichen verbirgt sich unter anderem auch der äußerst wichtige Übergang von den Wirbeltieren zu den Wirbellosen. Als ich einmal in Erfurt vor einer 8. Klasse über die Affensache sprach, wurde ich von einem Schüler ermuntert, die Entdeckung des Übergangs in diesem Buch zu schildern. Es handelt sich um eine interessante Geschichte, in deren Mittelpunkt ein wurmförmiges Tier steht.

Die Seescheiden (Aszidien), die zum Stamm der Manteltiere (Tunikaten) gehören, leben im Meer und verbringen ihr Leben, indem sie sich in ganzen Haufen an Steinen oder Holz festsetzen, durch eine Öffnung Wasser aufnehmen und durch eine andere wieder ausstoßen. Das Auffällige an ihnen ist der Mantel oder die Schale, die aus einem zähen pflanzlichen Material (Zellulose) besteht und die einen wurmförmigen Muskelschlauch umschließt und schützt. Die Tiere sind kartoffelgroß und wurden bis zum Jahre 1866 kaum beachtet.

Am 1. November jenes Jahres übergab der russische Darwinist Alexander Kowalewski der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg eine Schrift. Sie enthielt eine Entdeckung, die Kowalewski an den Aszidien-Larven gemacht hatte.

Die Aszidien vermehren sich durch Eier. Aus ihnen entstehen Larven, die sich mit einem Ruderschwänzchen von knapp 1,5 Millimeter Länge frei schwimmend bewegen und die ihrer Form nach den Kaulquappen gleichen. Aber sie entwickeln sich nicht vorwärts wie die Kaulquappen, sondern rückwärts, indem sich die Aszidien-Larven festsetzen, dabei ihren Ruderschwanz verlieren und sich zu wurmförmigen und unbeweglichen Tieren auswachsen.

Und jetzt der Wendepunkt: Kowalewski entdeckte in den winzigen Aszidien-Larven eine Chorda (= Saite). Das ist ein Organ, das nur bei den Wirbeltieren vorkommt, und zwar bei ihren Embryonen. In den Embryonen des Menschen und der anderen Wirbeltiere entwickelt sich aus der knorpeligen Chorda die knöcherne Wirbelsäule.

Kowalewski zog aus der Chorda der Aszidien-Larve den Schluß, daß zwischen den Manteltieren (Tunikaten) und den Wirbeltieren ein stammesgeschichtlicher Zusammenhang besteht. Ernst Haeckel übernahm diesen Standpunkt und schrieb, daß die Seescheiden und die Wirbeltiere eine gemeinsame Wurzel haben, einen gemeinsamen Ursprung von einem Vorfahren. Haeckel nannte den Vorfahren Chordonier, worunter er eine Gattung wurmförmiger Chordatiere verstand.

Die Hypothese von den Chordoniern überbrückte eine gewaltige Lücke, die im Stammbaum zwischen den Wirbeltieren und den Wirbellosen klappte. Ab jetzt hieß es bei Haeckel: Es besteht Blutsver-

wandtschaft zwischen den Wirbeltieren und den Wirbellosen. Haeckel wagte es, wie die Abbildung zeigt, die Chordonia dem Stammbaum des Menschen einzufügen. Die heutigen Biologen gehen nicht so weit wie Haeckel. Jedoch bestätigen sie, daß Kowalewskis Entdeckung erstmalig zu einer brauchbaren Hypothese über den Zusammenhang zwischen Wirbeltieren und Wirbellosen führte.

Als Kowalewskis Aszidien-Larven das Rennen machten, zog Bogislav Reichert auf seiner Berliner Katheder-Burg die Kriegsfahne hoch und warf den Darwinisten wieder einmal den Fehdehandschuh hin. Er reiste nach Triest ans Adriatische Meer, mikroskopierte die Aszidien-Larven und veröffentlichte seine Beobachtungen auf bestem Papier und in herrlichen Abbildungen als Abhandlung der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Darin stellte er ein halbes dutzendmal fest, daß die Darwinisten alles falsch gesehen hätten und daß die Aszidien-Larven keinesfalls die „so sehnlichst erwünschte Brücke schlagen, über welche die wirbellosen Tiere ihren stammesgeschichtlichen Einzug in das Wirbeltierreich vollzogen haben sollen“.

Leider stieß auch der ehemalige Paddendoktor Du Bois-Reymond in das gleiche Horn wie sein Akademiekollege Reichert. Du Bois-Reymond, dem wegen seiner darwinistischen Anschauungen die Fenster eingeworfen werden sollten und der ähnliche Drohbriefe erhielt wie Haeckel, ließ ein paar Reden gegen Haeckel los, deren wortreicher Donner noch heute durch die bürgerlichen Geschichtsbücher rollt. In seiner Rede vor der Berliner Akademie verglich er Haeckels Stammbäume mit Ahnentafeln der Homerischen Helden und bezeichnete seine „Schöpfungsgeschichte“ als schlechten Roman. Haeckel erwiderte darauf: Ich bin nicht durch Ehrfurcht vor dem Berliner Tribunal gebunden. Auch habe ich nicht die Sorge, wie die meisten meiner Kollegen, einflußreiche Berliner Verbindungen zu verlieren. Ich antworte unbekümmert um den Zorn, den vielleicht viele wirkliche und nicht wirkliche Geheimräte in Berlin beim Anhören der Wahrheit empfinden. Die Berliner Herren reden so, weil sie die Resultate der modernen Formenlehre nicht kennen.

6. Etwas über Embryonen

Moderne Formenlehre? Das Modernste, was Haeckel meinte, waren die Formen der Embryonen. Er sagte einmal in einem Vortrag in England, daß die Embryonen die sicherste Stütze der Abstammungslehre sind. Und die Doktoren im Umkreis seines Katheders sprachen es nach: Für die Auffindung des Stammbaums erweisen die Embryonen einen größeren Dienst (Aszidien-Larve!) als die Versteinerungen. Auch der menschliche Embryo zeigt Formen, die über die Herkunft des Homo sapiens geradezu phantastische Aussagen machen. Ich möchte den menschlichen Embryo mit einem Zeitrafferfilm vergleichen. Wenn der Film abläuft – während neun Monaten –, beschreibt er uns einen großen Teil des Werdegangs, für den das menschliche Geschlecht zwei Milliarden Jahre brauchte.

Es ist also der Stammbaum des Menschen aus den Entwicklungsstufen des Embryos abzulesen. Das haben schon vor Haeckel verschiedene Naturforscher erkannt. Haeckel aber machte aus dem Material ein Gesetz, das wir heute die „Biogenetische Grundregel“ nennen. Die Genauigkeit der Regel ist beträchtlich. Danach sind 60 bis 70 % aller Formen des Embryos Abbilder jener Zustände, die der Mensch in seiner Naturgeschichte durchlief.

Bitte, seien Sie nicht ungehalten, daß ich Ihnen mit Zeitrafferfilmen und Prozenten komme und so knochentrocken wie ein Lehrbuchschreiber rede. Ist nicht schon das Wort Embryo ein bißchen abwegig, wenn wir das Wachsende im Leib der Mutter meinen; wenn wir uns der Zärtlichkeit erinnern, mit der die Mutter das Werden in sich selbst verfolgt? Sie ist nicht zärtlich zu einem Embryo, sondern zu ihrem werdenden Kind.

Als Student saß ich einmal wochenlang täglich eine Stunde im Keller eines Instituts, um die Muskeln und Bänder eines menschlichen Fußes zu präparieren. Ich arbeitete stets allein zwischen den gefüllten Töpfen und abgestellten Bahren, die so ein Institut in großer Menge benötigt. In den Regalen waren einige hundert Zylindergläser aufgestellt, in denen in Spiritus lauter nicht ausgetragene Menschlein hockten.

Ich mochte sie nicht ansehen, weil mir ihre totenblasse Beschaffen-

heit mißfiel. Ich glaubte damals, daß sie durch ihre Häßlichkeit meine Abwehr erregten. Leider kam ich erst ein paar Jahre später hinter den wahren Grund meines Unbehagens, als ich keine Gelegenheit mehr hatte, mich stundenlang zwischen solchen Gläsern aufzuhalten.

Wie es oft im Leben ist, war mein falsches Gefühl durch ein Vorurteil entstanden, durch den Mangel an Kenntnissen. Später, als ich mehr wußte, sah ich diese Dinger mit brüderlichen Augen an. Ich lernte, daß sie ein Schwänzchen kriegen und wieder verlieren. Daß sie einen Kiemendarm kriegen und wieder verlieren. Und viele tierische Organe, die sie kriegen und wieder verlieren. Warum das so ist, erklärte mir die Biogenetische Regel.

Aber ich möchte noch etwas Wichtigeres vorbringen, weshalb ich die Embryonen so erstaunlich finde. Es handelt sich um drei Sachverhalte. Da ist erstens so eine Art Atomexplosion (erlauben Sie mir bitte die Übertreibung), die sich in dem Augenblick zeigt, wenn die Samenzelle in die Eizelle eingedrungen ist. Jetzt werden tausendfache Teilungsvorgänge in Gang gesetzt. In wenigen Stunden entsteht ein Riese, der mit Bruchteilen eines Millimeters gemessen wird. Er entsteht mit einer Energie, die für menschliche Vorstellungen unfassbar ist.

Der zweite Sachverhalt, der mich in Erstaunen versetzt, ist das schon besprochene Signalsystem. Ein in zwei Milliarden Jahren ausgearbeitetes Programm ist in das Gedächtnis der Ei- und Samenzelle eingegangen. Nach diesem Programm werden die Signale gegeben, werden beim Wachsen des Embryos die neu entstehenden Zellhaufen dirigiert; sie werden zwischen anderen Zellhaufen hindurch zu ihrem Platz gesteuert und dort eingerichtet, bis die menschlichen Organe fertig sind. Unfassbar auch dieser Vorgang!

Das dritte schließlich: Die Herausbildung eines Nervensystems, also eines Gehirns, durch dessen hohe Qualität sich der Mensch von den Tieren unterscheidet. Unser Gehirn ermöglicht uns, die Menschwerdung – den verwickeltesten Vorgang der Natur – mehr und mehr zu erkennen. Aber es geht nicht nur ums Erkennen. Wir *leiten* auch. Wir leiten die Menschwerdung mittels des Gehirns, indem wir aus dem Naturvorgang einen gesellschaftlichen machen.

Soviel über den Embryo aus unserer Sicht, dem Zeitalter der Atomkraft, der Kybernetik und des Sozialismus. Haeckels Gedanken über den Embryo waren anderer Art, indem er ihn – aufreizend und frech – als Beweis für unsere Verwandtschaft mit geschwänzten Affen, Fischen und Wurmtieren verwendete. Zu diesem Zweck mußte er den Embryo ganz allgemein bekannt machen. Das tat er zuerst in der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“.

Die Menschen damals nämlich hatten keine Ahnung. Auch die sogenannten gebildeten Kreise wußten nichts von dem, was im mütterlichen Leib vorging und wie das aussah. Haeckel staunte über die tiefe Unkenntnis. Er meinte insbesondere die Philosophen und Theologen, aber auch die Naturforscher und selbst die Zoologen, die lieber irgendwelchem Aberglauben anhängen, als den tierischen Ursprung des Menschen in Augenschein zu nehmen.

Da die Adligen überzeugt waren, von ganz anderer Natur zu sein als der gemeine Bürger, nahm sich Haeckel auch diese vor. Was sollen diese Edelleute, fragte er, noch von ihrem Vollblut denken, wenn sie erfahren, daß auch die adligen Embryonen während der ersten beiden Monate von den geschwänzten Embryonen des Hundes kaum zu unterscheiden sind? Und Haeckel zeigte die geschwänzten Dinger – Mensch, Hund, Schildkröte, Huhn –, die sich ähnelten wie die vier Buben eines Kartenspiels, und bewies mit den Bildern die Stammesverwandtschaft der Wirbeltiere.

Das war neu und schlug ein. Die „Schöpfungsgeschichte“ wurde in vielen Ländern verkauft. Es ging aufwärts mit dem Darwinismus. Natürlich gab es auch Empörung. Den einen paßten die Enthüllungen nicht, die in dem Buch zu lesen waren. Das waren die Kirchenkreise. Den anderen paßten die Methoden nicht, mit denen Haeckel seine Stammbäume aufs Papier philosophierte. Das waren die Wissenschaftler.

Haeckels Methode kennen Sie. Er zeichnet ein Stammbaumschema, das allmählich von ihm oder anderen – und sei es in ferner Zukunft – mit Entdeckungen aus der vergleichenden Anatomie, der Embryologie und der Paläontologie gefüllt wird, bis die Anschlüsse überall stimmen. Haeckels Gegner sagten: Romane. Friedrich Engels sagte: Die Methode ist richtig. Ernst Haeckel sagte: „Wenn

meine Gegner behaupten, daß ich meine Stammbäume als unfehlbare Dogmen lehre, so ist das einfach eine Lüge.“ Trotz dieses Protestes kam die Reaktion in Fahrt gegen die unerhörten Tafeln.

Der Streit, der jetzt begann, traf ins Herz. Doch weniger in Haeckels eigenes Herz als in das seiner zweiten Frau. Über diese Ehe will ich einiges erzählen.

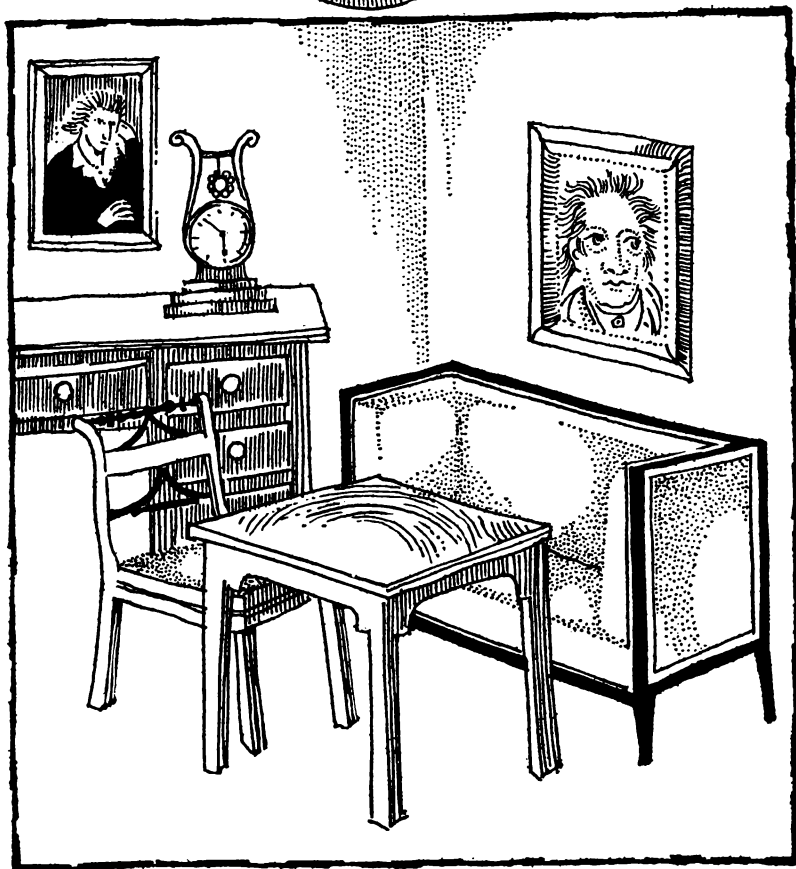
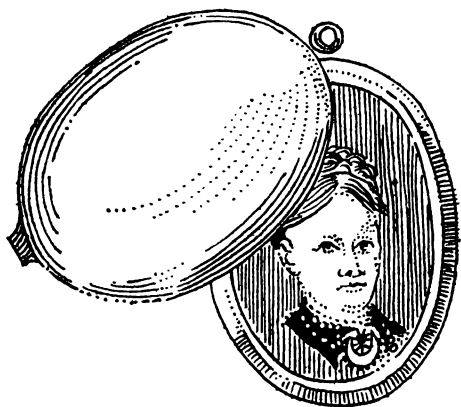
7. Hochzeitsmarsch an der Saale

Bevor Ernst Haeckel seine zweite Frau heiratete, schrieb er ihr: „Wir sind beide einfache, ungekünstelte und von der Kultur unverdorbene Naturmenschen.“ Dieser Briefsatz war schön gefühlt, aber er enthielt ein Trugbild. Zwar lief Haeckel damals gern mit einem Jägerhut herum, sang Schnadahüpferl und fiel ein bißchen durch seine wilden, stürmischen Manieren auf. Aber er war kein Naturmensch. Im Gegenteil. Er beherrschte ein Zentrum der Kultur, machte selbst Kultur, arbeitete als ein wahrhafter Veredler der Nation. Auch Agnes war kein Naturmensch in dem Sinne, daß sie wie ein Almbewohner jodelnd auf die Berge stieg.

Sie war ein hübsches, geistsprühendes und witziges Fräulein, ein Jenaer Kind mit dem vielgerühmten Namen Huschke. Vater Huschke war Professor für Anatomie gewesen und 1858 verstorben. Großvater und Urgroßvater Huschke waren die Hausärzte Goethes und des Großherzogs Carl August gewesen. Eine Familie mit klassischer Bildung, klassischen Möbeln, klassischen Uhren, klassischen Erinnerungen und klassischen Andenken, die das große Haus der Huschkes bis zum Boden füllten.

Ernst Haeckel war hier mit seiner ersten Frau oft zu Gast gewesen. Nach Annas Tod hatte er durch den Umgang mit Agnes eine neue Hoffnung und ein neues Glücksgefühl gewonnen.

Agnes war ganz und gar der Sproß ihrer Umwelt. In dem Huschke-Haus gab es zwei Flügel. Einen älteren mit sechs Pedalen. Und einen neuen, an dem Agnes selber sang und spielte. Ein Bild kleinstädtischer Gemütlichkeit. Goethe überm Sofa. Schiller überm Schreibsekretär. Schubert in der Kehle: „Leise flehen meine Lieder durch



die Nacht zu dir . . .“ Haeckel sang keine flehenden Lieder. Er liebte, wie schon gesagt, Schnadahüpferl oder Volkslieder, die er mit schaurig-schönen Brusttönen am Klavier zum Vortrag brachte. Einmal, einige Wochen vor der Hochzeit, zerriß er seinem Röschen ein Kleid. Erinnern Sie sich bitte in diesem Zusammenhang an seine Unverblümtheiten in dem dicken Buch. Dazu die lehmverschmierten Schuhe, seine nachlässigen Anzüge, sein hastiges Essen und was er sonst als sein Naturburschentum bezeichnete. Was für ein Benehmen! Wie sollte Agnes das verstehn bei einem dreiunddreißigjährigen Mann?

Bei einem Schüler macht der Lehrer in solchen Fällen kurzen Prozeß; er haut ihm eine Betragens-Fünf ins Klassenbuch und schickt ihn mit kehrt marsch! in die hinterste Reihe. Sollte sich auch Agnes wie ein Lehrer verhalten und den „wilden Mann“ (wie sie ihn nannte) einfach abservieren? Sie dachte nicht daran. Sie liebte ihn so, wie er war – stürmisch und unmanierlich. Sie wollte ihn nicht anders. Sie schrieb ihm: Nur keinen engelhaften Mann, das wäre niederdrückend. Sie amüsierte sich über ihr zerrissenes Kleid und seinen graugrünen Hut, mit dem er gar nicht wie ein Universitäts-senator wirkte.

Agnes sah ihn als einen aufsteigenden Stern, der von einem Kreis junger Kämpfer und Verehrer umgeben war; und sie sah, daß sie selbst in diesem Kreis am Rande stand – ein langweiliges Haustöchterchen. Sie sah aber auch die Zweifler in diesem kleinstädtischen Jena. Sie hörte die Gegenstimmen, die nicht an Haeckels Ohr drangen und die vom Teufel flüsterten. Da ängstigte sie sich, ob das so weitergehen würde mit seinem Ruhm und seinem Glück. Ihr klopfte das Herz, und sie schrieb ihm: „Ach! Eigentlich ist es keine leichte Aufgabe, dich zu heiraten, Ernst.“

Nach dem damaligen Recht konnte nur der Pastor die Ehe schließen. Weil es Ernst Haeckel nicht angenehm war, daß diese Handlung in der großen Stadtkirche in Jena vonstatten ging, suchte er sich dazu das Kirchlein in dem Dorf Burgau aus – fünf oder sechs Kilometer von Jena entfernt. Es war ein schöner Tag im späten August 1867, als sich das Brautpaar auf den Weg begab. Ernst Haeckel packte die Wanderlust. Vielleicht sang er Schnadahüpferl. Jedenfalls machte

er den größten Unsinn. Er winkte den Bauern zu, die auf den Feldern arbeiteten, und zog, langschrittig wie er lief, sein trippelndes Röschen vor den Traualtar, wo ein Geistlicher namens Klopffleisch das Paar einsegnete.

Dann fuhren die Glücklichen mit der Postkutsche nach Süden ins Zillertal. Sie wanderten von Ort zu Ort, wobei er meist selbst den Koffer trug und ein Stück voranlief. Bei der Wegbiegung saß er wartend, hielt den Hut in der Hand und sagte zu seinem Röschen: „Ein armer Reisender bittet um eine kleine Gabe.“

Wo die Berge steilwandig und nackt in den Himmel ragen und ein enges Hochgebirgstal von den vergletscherten Kämmen der Zillertaler Alpen umschlossen wird, liegt der Ort Dornauberg. Hier mieteten sich die Jungvermählten ein Zimmer. Haeckel nahm sich einen jungen Führer und ging am frühen Morgen los, um die 2763 Meter hohe Tristenspitze zu besteigen. Nachmittags um vier wollte er zurück sein.

Sie kamen in Wolken hinein, verloren den Weg und verstiegen sich an einer Felswand, bis ringsum nur noch der Abgrund gähnte. Jetzt rief der Junge die heilige Maria an, er bekreuzigte sich und schluchzte, daß er nicht Bescheid wisse und den Ort nicht kenne.

An dieser Stelle verließen Haeckel die Kräfte, und er nahm Abschied vom Leben. Er schrieb in sein Zeichenbuch ein letztes Lebewohl an Agnes, vermachte alle seine Habe und schloß mit den Worten: „Wenn ich nicht so matt wäre, daß ich kaum noch an der Felslehne hängen kann, würde ich noch mehr schreiben. So aber kann ich nicht mehr. Ade, ade, liebste, beste Frau, bewahre ein treues Andenken Deinem armen Ernst. Am Südabhang der Tristenspitze, 9. September 1867, 12 Uhr mittags.“ Dann warf er das Buch in die Schlucht.

Der Junge war inzwischen nach vorn geklettert, um einen Versuch zu machen und einen Ausweg zu erspähen. Da sich hier keine Möglichkeit bot, befahl Haeckel, Schuhe und Strümpfe auszuziehen, um durch eine letzte Anstrengung die Felswand zu nehmen. Sie kletterten ins Ungewisse, und die Rettung gelang. Mit blutenden Füßen trat Haeckel den Heimweg an. Er kam in der Gewitternacht um eins nach Hause, stürzte zu seiner Agnes und nahm sie weinend in die Arme.

In dieser Nacht, als Agnes im Licht der zuckenden Blitze bei den verstörten Wirtsleuten saß und auf ihren Mann wartete, fielen ihr die ersten Kinder dieser Ehe in den Schoß: die Sorge um den Mann und das Alleingelassensein. Nach ihrer Meinung konnte es nur auf solche Weise weitergehen, daß Haeckel auf ihren Rat hörte, daß er sich von ihr zurückhalten ließ, daß er nicht ein Opfer seines Übermuts und seiner Erfolge wurde. Aber Haeckels Erfolge waren nun einmal so, daß sie ihm auch Schläge brachten. Welch ein Kummer für die kleine tapfere Frau!

Bei der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ ging der Rummel los. Einerseits der Ruhm. Andererseits die Schmähungen. Das Bürgertum besaß seine Seelsorger, nämlich die Pastoren und idealistischen Professoren aller Art. Diese Herren mochten es nicht, daß Haeckel ihnen die Stühle wegzog, auf denen sie so geruhsam saßen. Sie wurden heftig wegen der Affensache und wegen Haeckels Unmoral. Lesen Sie einige der Bezeichnungen, die über Haeckel in Umlauf gesetzt wurden: Materialist, Antichrist, Gottesleugner, Pestilenz von Jena, Agent des Satans.

Unmoral war das Schlimmste, was dem Professor einer christlichen Universität in damaliger Zeit vorgeworfen werden konnte. Haeckel ließ sich von den Zeitungsartikeln nicht umwerfen. Agnes aber erging es anders. Denn sie war empfindsam und völlig unschuldig an dem Erfolg ihres Mannes. Sie erlebte, daß die Damen und Herren aus Jenas Professorenkreisen, mit denen sie sich immer begrüßt hatte, jetzt mit eisiger und hochtrabender Miene an ihr vorüberliefen.

Haeckel und seine Familie gerieten in Verruf. Das erkennen Sie an den Briefen, die man durch Haeckels Türschlitz steckte. Leider waren all die Briefe ohne Unterschrift. So sind diese Hüter der Moral auch uns unbekannt. Der eine schrieb: „Man lauert Ihnen im Paradiese (Parklandschaft bei Jena) auf bei Ihrem abendlichen Heimweg vom Institut.“ Ein anderer: „Mit der Post werden Sie ein Paket erhalten, in dem eine Höllenmaschine sich befindet.“ Oder noch schöner: „Ihre Tage sind gezählt, Sie Höllenapostel.“ Ich erzählte Ihnen bereits, daß auch Professor Du Bois-Reymond solche Drohbriefe erhielt. Ein Historiker berichtet, daß die Anschläge auf Du Bois-Rey-

mond von dem Hof- und Domprediger Stoecker organisiert wurden. Aus ähnlicher Richtung wird auch Haeckel beschossen worden sein. Jedenfalls erregte Haeckel Ärgernis bei der theologischen Fakultät in Jena. Der stadtbekannte Kirchenrat Schwarz ersuchte um Audienz beim Großherzog, beklagte sich über das Wirken des Naturforschers und forderte den Fürsten auf, gegen Haeckel vorzugehen und ihn womöglich zu entlassen. Wenn später Ernst Haeckel in stiller Mondnacht aus den Saalewiesen den heiseren Ruf der Wiesenschnarre hörte, sagte er oft lachend: „Dort schimpft der Geist des Kirchenrates Schwarz noch immer auf mich.“ Zunächst aber verging Haeckel das Lachen. Selbst die Freunde wurden kritisch und meinten, daß er wegen der Stammbäume zu weit nach vorn geprescht sei. Haeckel fühlte sich so bedrängt, daß er seinen Lehrstuhl nicht mehr besteigen wollte, es sei denn, daß er ausdrücklich grünes Licht erhielte. Er suchte den Kurator Moritz Seebeck auf.

In diesen Tagen, in denen es auf Biegen oder Brechen ging, fand Agnes in der Familie des Kurators eine Stütze. Vielleicht haben ihre Besuche dazu beigetragen, daß Seebeck seinen jungen Professor ins Gebet nahm und eine Schippe Sand in die Glut hineinwarf. Aber Haeckel wollte nicht klein begeben. „Wenn Sie glauben“, sagte er zu Seebeck, „daß mein Wirken hier der Universität Schaden bringt, so bin ich sofort bereit, mein Lehramt niederzulegen.“

Das aber lag nicht im Interesse des Kurators und der Universität. In den Kassen der Universität gab es jährlich Fehlbeträge, Haeckel aber war eine Zugnummer. 200 Studenten und anderes Volk saßen ihm im Darwin-Kolleg zu Füßen. Die Hörer klatschten Bravo, was sonst nicht vorkam. Ein angeblicher russischer Fürst wurde Haeckels liebster Schüler und Assistent, ein Zeichen für Haeckels internationales Ansehn. Seebeck selbst war ein frommer Mann. Aber er war auch ein geprüfter Mann, was die Universitätskasse betraf. Und weil er für Haeckel etwas übrig hatte, erwiderte er: „Bleiben Sie. Am Ende schaden Sie hier weniger als anderswo.“

Wenn man heute auf Haeckels Ärgernisse zurückblickt, fragt man sich, was er hätte besser machen können, um sich und seiner guten Sache das Leben zu erleichtern. Es wäre irrig, anzunehmen, daß Haeckel nur deswegen so viel Ärger erregte, weil er so hitzig war

und zuviel Charakter besaß. Er machte auch Fehler, die er hätte vermeiden können. Er haute manchmal so daneben, daß ich ein gewisses Verständnis dafür habe, wenn Professor Du Bois-Reymond von Romanen sprach.

Was also hätte Haeckel besser machen sollen? Er hätte schweigen müssen in solchen Fällen, wo er von anderen zu widerlegen war. Er hätte zum Beispiel die Bildseite nicht drucken lassen dürfen, die in der „Schöpfungsgeschichte“ gleich vorn neben der Titelseite eingheftet war. Werfen Sie bitte einen Blick darauf!

Die Porträts, die Haeckel wahrscheinlich selbst gezeichnet hat, erhielten die Bezeichnung „Die Familiengruppe der Schmalnasenaffen“. Im einzelnen bedeuten die Bilder: 1 = Europäer. 2 = Chinese. 3 = Feuerländer. 4 = Australier. 5 = Neger. 6 = Papua. 7 = Gorilla. 8 = Schimpanse. 9 = Orang-Utan. 10 = Gibbon. 11 = Nasenaffe. 12 = Pavian.

Mit solchen Porträts war kein Blumentopf zu gewinnen!

Haeckel wollte mit den Bildern illustrieren, was Thomas Huxley als Anatom nachgewiesen hatte: daß sich der Mensch vom Gorilla und Schimpansen anatomisch weniger unterscheidet, als diese sich vom niederen Affen unterscheiden. Was Huxley sagte, war Wissenschaft. Sein Satz gilt, wie ich schon früher ausgeführt habe, noch heute. Doch was kam bei Haeckels Bildern heraus, mit denen er die „Schöpfungsgeschichte“ eröffnete? Ein dunkler Fleck in seinem Menschentum, den man gern mit dem Mantel der Nächstenliebe zu decken möchte.

Haeckels Betrachtungsweise bezeichnen wir heute als Rassismus. Haeckel behauptete, daß die „niederen“ Menschenrassen den Affen viel näher stünden als die „höheren“ Menschenrassen. Am Schluß der „Schöpfungsgeschichte“ forderte Haeckel seine Leser auf, die Köpfe der Menschenaffen mit denen der zweiten Reihe – Australier, Neger, Papua – zu vergleichen und ihr äffisches Antlitz in Augenschein zu nehmen. Die Eingeborenen aus dem Urwald, die es mit uns Weißen nicht aufnehmen können! – das ist der dunkle Fleck in Haeckels Lehre. Im nächsten Abschnitt werden wir hören, was Virchow über diese „Wissenschaft“ vom Menschen dachte.

Wie urteilte nun der Chef, was sagte Darwin über die wissenschaft-

liche Produktion seines Freundes? So nannte er ihn nämlich, nachdem Haeckel 1866 dem genialen Forscher in Down einen Besuch gemacht hatte. Darwin sagte damals von dem deutschen Professor, daß er selten einen angenehmeren, herzlicheren und freimütigeren Mann gesehen habe.

Der bescheidene und unbeschreiblich höfliche Charles Darwin fand es recht unglücklich, daß Haeckel in der „Generellen Morphologie“, dem dicken Darwin-Buch, die veralteten Zoologen persönlich angegriffen und „den armen Teufeln das Innere nach außen gekehrt“ hatte. „Ich bin überzeugt“, hatte Darwin geschrieben, „daß dies nur Unannehmlichkeiten verursacht.“ Haeckel hatte den Wink aufgenommen und die „Schöpfungsgeschichte“ ganz sachlich abgefaßt. Sachlich im Ton. Aber fand Darwin es auch richtig, daß Haeckel die ausgedachten Stammbäume und die zweifelhaften Porträts in das viel gekaufte Buch übernommen hatte?

Er schickte einen Brief von Down nach Jena und schrieb über die Stammbäume, daß er sie bewunderungswürdig und voller originaler Gedanken finde. Dann setzte er hinzu: „Manchmal indessen macht mich Ihre Kühnheit zittern.“

8. Virchow mit dem Spaten

Um das Jahr 1868, in welchem Haeckels „Schöpfungsgeschichte“ erschien, ereignete sich in Virchows Forschertätigkeit ein auffälliger Bruch. Virchow hatte mit den armseligsten Mikroskopen und riesigem Fleiß Dutzende von berühmten Entdeckungen gemacht, er hatte in der Krankheitslehre seiner Zeit das große Wort geführt und die Ärzte Deutschlands und der Welt nach seiner Lehre ausgerichtet.

Nun erlebte er, daß seine Zellular-Pathologie gegen eine andere Front stieß. Es war die Bakteriologie, die Wissenschaft von den krankheitserregenden Einzellern, die die Herrschaft antrat und die sich bald als die größte medizinische Leistung des 19. Jahrhunderts entpuppte.

Was da so neu und vielversprechend herankam, versetzt uns heute

nicht mehr in Erstaunen. Denken Sie nur an den Schnupfen. Vor langer Zeit hieß es, daß der Schnupfen ein Ausfluß schlechter Säfte sei. Dann trat Virchow auf, der den Schnupfen als eine örtlich begrenzte Entzündung erklärte, einen Vorgang in den Zellen der Nasenschleimhäute. Und jetzt die Bakteriologen. Sie fanden heraus, daß das A und O des Schnupfens in der Ansteckung liegt und daß er durch körperfremde Lebewesen verursacht wird.

Die Bakterienjäger unter den Ärzten sparten keine Mühe und arbeiteten pausenlos – vielfach opferten sie dabei die eigene Gesundheit und das Leben –, bis sie mit modernen Mikroskopen, vielfachen Färbemethoden und biologischen Experimenten die Kleinstlebewesen entdeckt und sie zu unterscheiden gelernt hatten. Die Cholera, der Aussatz, die Tuberkulose, der Starrkrampf, die Diphtherie, der Bauchtyphus, das Kindbettfieber, die Blutvergiftung und all die tückischen Krankheiten, die von außen in die ahnungslosen Menschen dringen, wurden nach und nach enträtselt.

Es begann ein Umdenken in der Medizin. Eine Krankheitsbestimmung ohne Virchow. Eine Laboratoriumstechnik ohne Virchow. Ein Aufschwung, der über Virchows Kopf hinwegzugehen drohte. In Deutschland und anderen Ländern wurden Vorträge gehalten und Aufsätze geschrieben mit der Aussage: Virchows Lehre ist tot.

Doch war er ein viel zu erfahrener Arzt und Seuchenkenner, als daß er sich von der neuen Richtung hätte an die Wand drücken lassen. Er ließ die Bakterien gelten, da sie nun einmal dort gefunden wurden, wo sie nicht hingehörten, nämlich in den erkrankten Körpergeweben. Aus seiner Zellular-Pathologie strich er nicht einen Buchstaben, da ja das Krankheitsgeschehen sich nach wie vor in den Zellen abspielte. Virchow erklärte, daß nicht jede Zelle erkrankt, die von Bakterien angegriffen wird, daß also die Zelle das letzte Wort spricht und nicht das Bakterium.

Der Wandel in der Medizin hatte für Virchow offenbar die Folge, daß er um 1868 ganz plötzlich seine Arbeit für die pathologische Anatomie abbrach. Zwar hielt er seine gewohnten Montagmorgen-Vorlesungen, bildete Schüler und Studenten aus, leitete das Pathologische Institut, füllte seine Sammlungen mit immer neuen Gläsern und ließ sich auch hin und wieder zu einer Leichenöffnung herbei-

rufen. Aber sein wissenschaftlicher Drang und sein Interesse führten ihn woandershin. Virchow wurde Anthropologe. Er grub Schädel und Scherben aus der Erde.

Sein slawischer Name (gesprochen Firchoff) und seine rührige Liebe zur deutschen Nation hatten etwas von einem ungleichen Paar Stiefel, das ging ihm nahe. Die Mischung erweckte in ihm Fragen und neugierige Gefühle. Schon in seiner Jugend hatte er wissen wollen, woher seine Vorfahren gekommen waren und welche Gemeinsamkeit in historischer Zeit zwischen dem Stamm der Pomoranen und dem Volk der Polen bestanden hatte.

Die Vergangenheit reizte ihn mächtig, so daß er sich mit der Geschichte seiner Vaterstadt Schivelbein beschäftigte. Er vertiefte sich in vergilbte Urkunden und öffnete alte Gräber, die in der Feldflur gelegen waren und von niemand beachtet wurden. Sein Hang zur Geschichte drückte ihm den Spaten in die Hand. Er weitete seine Grabungen über die Grenzen Pommerns aus und räumte in den östlichen Provinzen, wo er alte Burgwälle oder Grabfelder vermutete, die Erde von den zusammengefallenen Knochen und Steinen. Dabei fand er verzierte Tongefäße oder Scherben; es war die Produktion der ehemaligen Bewohner dieser Gegenden.

Aber was waren das für Leute gewesen? Virchow studierte die Verzierungen und kam mit ihrer Hilfe zu dem bedeutsamen Schluß, daß die Burgwälle im Osten Deutschlands nicht germanischen Ursprungs sind, wie das bisher allgemein angenommen wurde, sondern daß die meisten dieser Wälle von dem Volk der Slawen angelegt worden waren.

Virchow ging in seiner neuen Arbeit auf. Er wurde einer der sachkundigsten Anthropologen des 19. Jahrhunderts und veröffentlichte 1180 Arbeiten auf diesem Gebiet. Er reiste mit der Freude eines Glückssuchers durch Deutschland und fuhr in andere Länder, um dort zu graben. Weil überall viel Erde abzutragen war, schuf er sich Kollektive. Dann mußten alle den Spaten anpacken, seine Studenten, seine Assistenten, seine Freunde, seine Kinder und sein Schwiegersohn.

Er rief die Kapitäne der deutschen Handelsschiffe auf, von den vielen Völkern, deren Aussterben vorauszusehen war, Schädel und

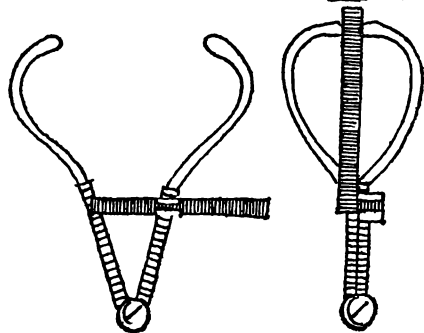
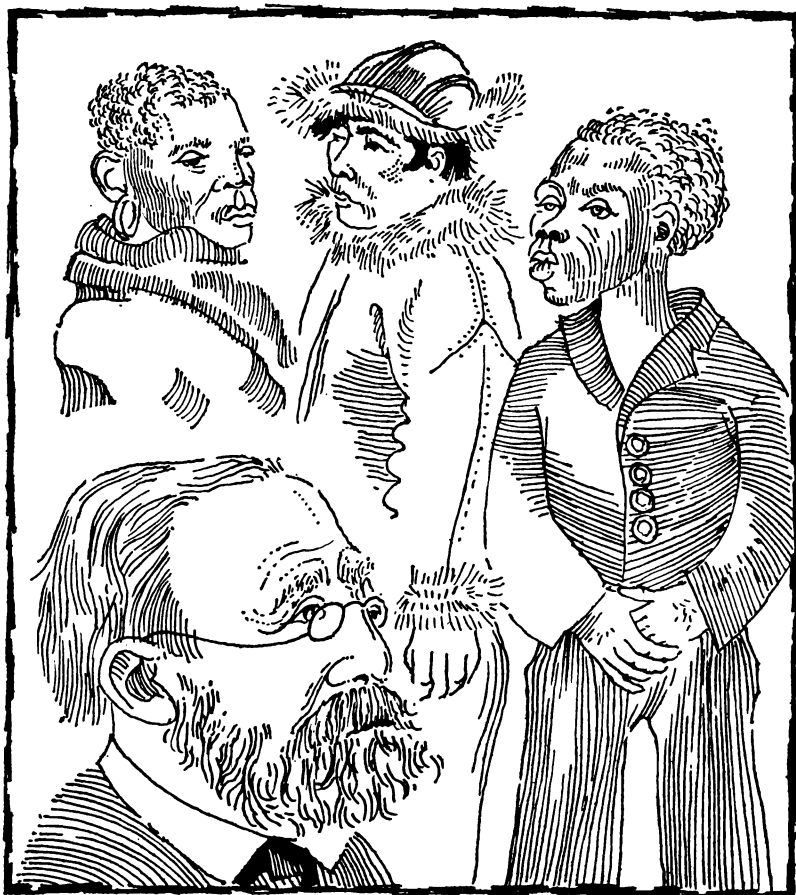
andere Gegenstände mitzubringen. Er erschien mit seinen Meßinstrumenten, wenn im Panoptikum oder in sonstigen Ausstellungen eine „Völkerschau“ auftrat, farbige Männer mit Frauen und Kindern, die sich für Geld sehen ließen und die auch Zulauf hatten, weil ja lebende Insulaner oder Eskimos die Sinne mehr befriedigten als eine Abbildung in der „Gartenlaube“ und anderen Zeitschriften. Zwar mochten es die Schaubesitzer nicht, wenn der kleine Professor mit den großen Zirkeln bei ihnen erschien und die Schädel und Glieder maß. Aber sie mußten sich fügen, weil Virchow viel zu bekannt und auch sehr beharrlich war.

Unaufhörlich maß er. Kein Gebiet der Erde ließ er aus, um sein Wissen über Menschenrassen zu vervollständigen. Nach Kleinasien zog er sogar persönlich mit, als Troja ausgegraben wurde. Er suchte die Schädel jener sagenhaften Helden, deren Kämpfe uns alle in Spannung versetzten, Patroklos und Hektor und wer sonst an Trojas Mauern totgeschlagen wurde.

Was trug Virchow alles an Schädeln zusammen! Germanische, slawische, griechische, trojanische, patagonische, peruanische und malaisische, Inkaschädel, Schädel von den Philippinen, den Hebriden, bulgarische Schädel, marokkanische, ostafrikanische, Schädel der Buschmänner und der Hottentotten . . . Virchows Amtsräume waren oft so vollgestopft mit Schädeln und Knochen, daß er sich zu Besprechungen in ein Hotelzimmer begeben mußte. Seine Schädelsammlung erreichte einen Umfang von 10 000 Stück.

Die Anthropologen stellten sich die Aufgabe, sich über die Menschenrassen der Erde ein Bild zu machen. Ihr Wissensdrang war selbstverständlich auch eine Folge der von Haeckel groß aufgerührten Frage, wie der Mensch entstanden war. Es könnte ja möglich sein, so dachten die Anthropologen, daß die Steinzeitmenschen, die noch um 1870 in schwer erreichbaren Landschaften in großer Zahl lebten, oder daß die geschwänzten Menschen, die angeblich gesehen wurden und aus der Tiefe der Urwälder aufgetaucht und darin wieder verschwunden waren, den Beweis in der Abstammungsfrage bringen würden!

Rudolf Virchow lenkte sein Auge wiederholt auf die Geschwänzten und schrieb und redete über sie. Ernst Haeckel verwunderte sich ein



bißchen über die Erwartung, daß plötzlich die Entdeckung einer geschwänzten Menschenrasse den exakten Beweis in der Affensache bringen sollte.

Um keine falsche Spannung zu erzeugen, möchte ich gleich mitteilen, daß die Anthropologen zur „Frage aller Fragen“ nichts Bemerkenswertes beigetragen haben. Die Geschwänzten, die sie untersuchten, besaßen keinen Schwanz, jedenfalls kein Organ mit Wirbeln, wie die menschlichen Embryonen es besitzen. Die schwanzähnlichen Hautlappen, die bei allen Menschenrassen gefunden werden, verführten die Anthropologen und brachten sie auf eine falsche Spur. Die Anthropologen ließen sich auf solche Sachen ein, weil sie in ihrer Gesamtheit nicht philosophisch genug dachten. Sie erlegten sich sogar die merkwürdige Beschränkung auf, die Philosophie aus ihren Tagungen auszuschließen.

Statt der Philosophie entwickelten sie Systeme, wie die Schädel zu messen seien. Eines dieser Systeme war so hochgeschraubt, daß zur Messung eines einzigen Schädels 5000 Zahlen zu Papier gebracht werden mußten. Solche ideenlosen Spielereien riefen selbstverständlich das Kopfschütteln der Männer hervor, die von *jeder* Wissenschaft auch Denktätigkeit und nicht bloß Statistik verlangen.

1869 gründete Rudolf Virchow zusammen mit einem anderen Berliner Professor, einem der schlimmsten Feinde Haeckels, einen Verein: die Berliner Gesellschaft für Anthropologie. In die Liste des Vereins schrieben sich Akademiker, Gutsbesitzer, Kaufleute und andere Bürger als Mitglieder ein. Sie waren das Lehrlingsvolk, das den Meistern der Wissenschaft zu Füßen saß, wenn sich diese ihre Kämpfe lieferten.

In den Sitzungen der Berliner Gesellschaft wurde die Affensache sehr hochgespielt. Virchow leitete die Versammlungen mehr als dreißig Jahre. In seinen jährlichen Präsidentenreden gab er den deutschen Anthropologen den Kurs für ihre Wissenschaft. Die Generallinie legte Virchow mit folgenden Worten fest: „Die Anthropologie untersucht das Woher und Wohin der Menschheit.“ Ein Ziel, das nicht nur den Verstand, sondern auch das Gemüt ansprach und das dem Programm Ernst Haeckels nahezu kommen schien.

Ich sagte vorhin schon, daß den Anthropologen in der Sache Men-

schenabstammung kein Erfolg beschieden war und daß auch Rudolf Virchow in dieser Wissenschaft mehr als Sammler denn als Produzent von Ideen hervortrat. Dennoch müssen wir sagen: Welch ein Glück, daß *er* der Präsident dieser Leute war!

Damals bildeten sich in Europa Quellen, aus denen ein unheimliches Erzeugnis hervorsickerte: der Rassismus. Virchow bemerkte den Gefühlssumpf, der sich ausbreitete, und stand dagegen auf. Seiner Meinung nach gab es nicht einen Beweis für die Überlegenheit irgendeiner Rasse. Er lehnte das Gerede von den höheren und niederen Rassen ab. Virchow setzte seine Überzeugung durch. So blieb während der Dauer seines Lebens und darüber hinaus die deutsche wissenschaftliche Anthropologie vom Rassenaberglauben frei. Das ist ein politisches Verdienst, um dessentwillen Virchow nie besonders gefeiert worden ist.

Als Rudolf Virchow die Titelseite der „Schöpfungsgeschichte“ sah, die phantastisch gezeichneten Gesichter, die phantastische Angleichung der „niederen“ Menschenrassen an die Menschenaffen, diese unerhörte Tafel, die als Abstammungsnachweis gelten sollte, da mag unser Berliner Professor den Kopf geschüttelt haben. Und er mag gesagt haben, wenn ihn Haeckel in Berlin besuchte: Wie kannst du so etwas veröffentlichen, obwohl du niemals als Anthropologe gearbeitet und Kenntnisse erworben hast; dieses Bild erweckt falsche Vorstellungen, es ist unhuman, gehört nicht in dein Buch und macht deinem Namen keine Ehre!

9. Menschengeschädel und Affenschädel

Der Berliner Handwerkerverein war eine mächtige und hochangesehene Organisation. Er besaß im Norden Berlins, in der Sophienstraße, ein Haus mit Schulungsräumen und einem Vortragssaal, in dem sich über 1000 Personen versammeln konnten. Ein Kulturzentrum, würden wir heute sagen.

Rudolf Virchow hatte den Verein selbst mitbegründet, als infolge der Industrialisierung die fachliche Ausbildung der Handwerker und Arbeiter immer notwendiger wurde. Die Fortschrittspartei gründete

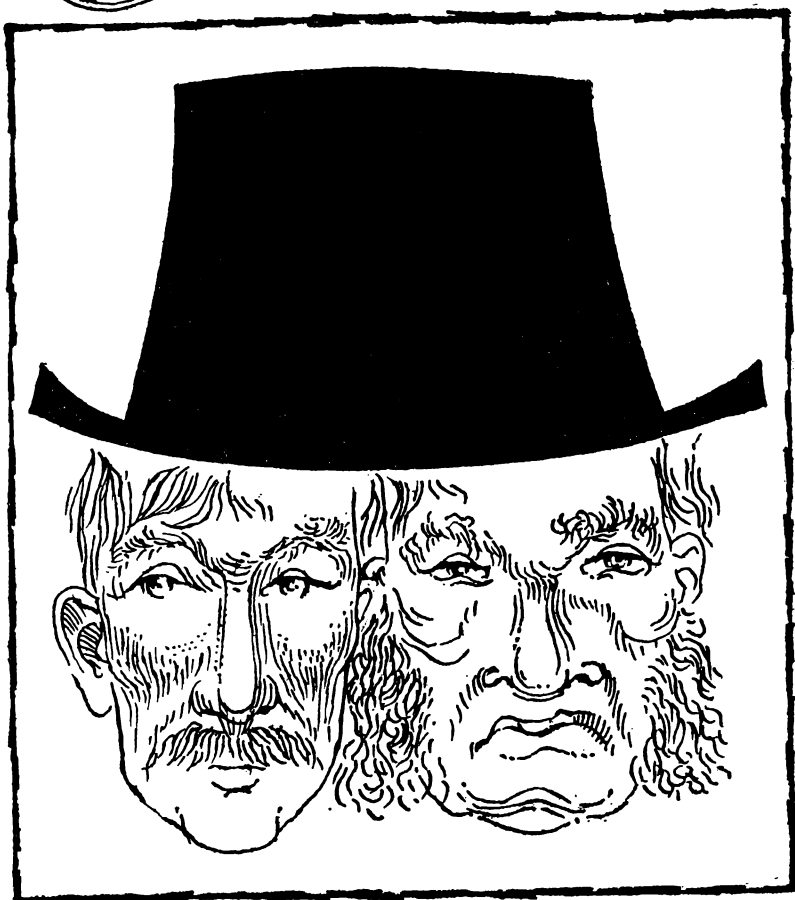
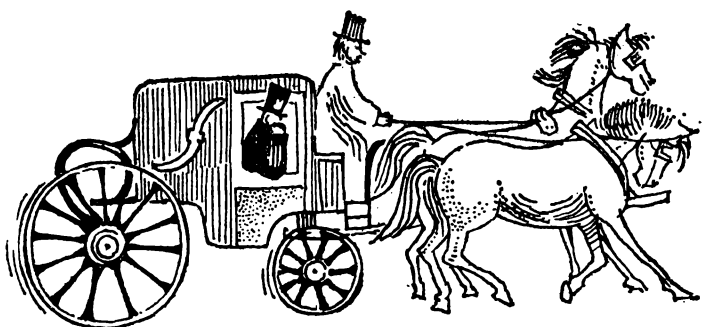
viele Arbeiterbildungsvereine, um das Industrieproletariat zu schulen, zu organisieren und als Wahlvolk vor den Wagen ihrer Politik zu spannen.

Inzwischen war diese einheitliche Bewegung geplatzt, und aus Freunden waren Feinde geworden. In den Vorstand des Berliner Handwerkervereins wurden Bismarckanhänger und Nationalliberale hineingewählt, die von Virchow sehr weit abrückten, wenn er im Landtag seine antimilitaristischen Reden hielt. Aber die ehemaligen Anhänger der Fortschrittspartei waren nicht nur zur Rechten übergelaufen, sondern auch zur Linken. Unter den Vereinsmitgliedern gab es Männer, die sich zu Sozialisten erzogen und mithalfen, die Versammlungen der Fortschrittspartei zu sprengen.

Am 18. Februar 1869 sollte Rudolf Virchow im Handwerkerverein einen Vortrag halten. Er sah einem politisch sehr gemischten Publikum entgegen, als er durch die großstädtisch erhellten Straßen zum Vereinshaus fuhr. Da dünkte es ihn eine glückliche Aufgabe, die verschieden denkenden Menschen unter einen Hut zu bringen, unter seinen. Er war vor langen Jahren durch seine Wissenschaft in die praktische Politik geraten. Er stand sehr weit oben als Politiker, aber leider stand er da als ein Führer einer geschlagenen Partei. Wie sollte er sie unter einen Hut bringen, die Handwerker, Arbeiter, Lehrer, Beamten, Doktoren aller Art und Fabrikanten – wie, wenn sie ihn so verachteten wie jener Junker von Kleist-Retzow, der ihn anzunageln wünschte, „wie man gewisse Tiere an die Scheunentür nagelt“?

Die Droschke bog in die Friedrichstraße ein. Von Tempelhof her rückte ein Regiment zu einer Nachtübung aus. Das eiserne Geschmetter der Stiefel und das blecherne der Musik brandete an den Häuserfronten hoch, daß es einfach furchtbar war. Die Kapelle spielte abwechselnd „Heil dir im Siegerkranz“ und „Ich bin ein Preuße“. Virchow lehnte sich in den Droschkensitz zurück, er hob die Hand und berührte leicht die Stirn. Er grübelte.

Er hatte erkannt, daß sich in der deutschen Nation zwei Gefühle wegen der Affensache bemerkbar machten. Das eine war ein morales, das andere ein modernes. Die Modernen hingen der Haeckelschen Lehre an und hatten seine „Schöpfungsgeschichte“ ge-



lesen. Was mochten jene Anhänger wohl fühlen, wenn sie Haeckels Bildtafel betrachteten? Diesen menschlich dargestellten Gorilla und den Papua mit dem äffischen Schnauzens Gesicht? Diesen Stammbaum mit den höheren und niederen Menschenrassen? Was dachten sie über die unerhörte Stammbaumtafel, die ganz hinten in der „Schöpfungsgeschichte“ abgedruckt war, auf der Haeckel die Europäer aus den Malayen und diese aus dem Affenmenschen entstehen ließ? War es nicht ein Schaden für Darwin, wenn Haeckel solche Sachen verbreitete?

Virchows Vortrag hieß „Menschen- und Affenschädel“. Er wollte darin seine Zweifel ankündigen und gleichzeitig von der Hoffnung reden, die ihn nie verließ, vom Aufstieg der Menschheit und vom wirklichen Fortschritt in der Welt. Als Virchow das Vereinshaus erreichte, wurde er ehrenvoll zum Vorstandstisch geleitet. Er erhielt Beifall, betrat das Rednerpult und begann den im Lauf der Jahrzehnte so berühmt gewordenen Vortrag.

Virchow sprach von den unheimlichen Gefühlen, die in jedermanns Brust durch die Affensache entstanden waren. Er sprach als Materialist, indem er sagte: Der Mensch hat einen Geist nur, insofern er Gehirn besitzt; und er hat ein Gehirn nur, insofern er ein Wirbeltier ist.

Er verglich stundenlang die Schädelknochen des Gorillas und des Menschen, und dies in der bedächtigen, verschnörkelten Lehrweise, derentwegen ihn die Studenten so gern verulkten. Man kann sich vorstellen, daß es den Zuhörern von all den Knochen grau im Kopfe wurde und daß sie Mühe hatten, nicht auf den Stühlen einzuschlafen. Als er mit den Schädeln fertig war, kam das Gehirn an die Reihe, und auch dies ist eine ziemlich graue Masse.

Virchow führte aus, daß das Gehirn junger Menschenkinder ähnlich groß ist wie das Gehirn junger Affen, daß aber das Affengehirn auf der kindlichen Stufe stehenbleibt und daß der Affe in seiner weiteren Ausbildung dem Menschen immer unähnlicher wird. Und jetzt wörtlich: „Selbst der größte Affe behält ein Kindergehirn, wenngleich sein Gebiß das eines Ochsen beinahe erreicht. Es liegt daher auf der Hand, daß durch eine fortschreitende Entwicklung des Affen nie ein Mensch entstehen kann.“

Virchow meinte mit dem Affen den Gorilla, von dem er eine Stunde lang geredet hatte, und er unterstrich seinen wissenschaftlichen Standpunkt mit den Worten: „Es war ein unendlicher Fortschritt, den die lebende Natur machte, als der erste Mensch aus einem Tier hervorging.“ Und er hatte recht, als er Haeckel kritisierte: „Niemals ist ein wirklicher Übergang eines Negerstammes in einen Weißenstamm oder umgekehrt beobachtet worden.“

Virchow sagte, daß ein tatsächlicher Nachweis der Abstammung des Menschen vom Affen bis jetzt nicht geliefert worden sei und alle bisherigen Untersuchungen nur zu Vermutungen geführt hätten.

Aber damit war für ihn als Naturforscher die Frage nicht erledigt. Virchow wies auf die großen Gebiete der Erde hin, die nach fossilen Schätzen überhaupt noch nicht durchsucht worden waren. Eine einzige Entdeckung, so sagte er, kann den ganzen Stand der Frage ändern.

Das Publikum war jetzt gefesselt. Jedermann fand sich erhoben zu der Gedankenwelt des einzigartigen Gelehrten. Jeder erkannte, daß die Affensache in guten Händen lag, und öffnete dem kleinen, gelbgesichtigen Mann da oben sein Herz. Das war der Augenblick, in welchem Virchow zum großen Schlag ausholte und auf die Moral zu sprechen kam. Er sagte: „Sittlich gewährt es eine höhere Befriedigung, zu denken, daß der Mensch sich durch eigene Arbeit aus jenem Zustand der Roheit erhoben hat – als sich vorzustellen, daß er durch eigene Schuld aus gottähnlicher Hoheit in Niedrigkeit und Sünde versunken ist.“

Nach diesem Zuspruch entließ Virchow sein aufatmendes Publikum. Ein Vortrag von fast 40 Druckseiten war zu Ende. Ob fortschrittliche Handwerker oder nationalliberale Fabrikanten: Die Leute gingen in dem Bewußtsein nach Hause, ein Stück Menschwerdung miterlebt zu haben. Wunderbar, wie der Mann gesprochen hat!

Virchows Rede war so, daß sie das junge Bäumchen, die Lehre von der tierischen Abstammung, zu einem guten Wachstum bringen sollte. Er handelte, wie es einer seiner Freunde ausgedrückt hat, als der große Gärtner, der die geilen Triebe stutzte und den Fruchttrieben weiterhalf. Ernst Haeckel griff die Kritik auf, die Virchow, ohne den Namen zu nennen, zum Ausdruck gebracht hatte. Haeckel

nahm die Bildseite mit der Familiengruppe der Schmalnasigen aus der „Schöpfungsgeschichte“ heraus. Von der zweiten Auflage an, ab 1870, wurden die Phantasie-Porträts nicht mehr gedruckt.

Die Reaktion aber pries Virchow als den nüchternen Beobachter, der durch seinen Berliner Vortrag endlich Farbe bekannt habe. Gewisse Zeitungen pickten sich aus dem Vortrag den Satz heraus, der so klar, so richtig, so moralisch und so wissenschaftlich war: „Es liegt daher auf der Hand, daß durch eine fortschreitende Entwicklung des Affen nie ein Mensch entstehen kann.“ Durch Deutschlands Blätterwald rauschte die Nachricht, daß der große Virchow Darwins Lehre vernichtet habe.

10. Haeckel fischte vergebens

Knapp einen Monat nach Virchows Vortrag befand sich Haeckel in einer sehr freudigen Stimmung. Die Staatsregierung hatte ihm eine Wohnung für sein Zoologisches Institut zugbilligt, so daß er endlich einige Übungsräume für seine Schüler und seinen Assistenten einrichten und Platz für die Sammlungen gewinnen konnte. Den Arbeitsraum, den er selbst bewohnen wollte, nannte er stolz das Direktionszimmer.

Es war ein armseliges Institut im Vergleich mit den zoologischen Instituten an anderen Universitäten. Haeckel aber fand es wunderschön und betonte, daß es vierundzwanzig Fenster hatte. In seinem Aussehn glich es weder einem alten Rathaus wie das Institut in Würzburg noch einer preußischen Kaserne wie Virchows Institut in Berlin, sondern einer klassischen Vorlage aus einem Ankersteinbaukasten.

Als für das Sommersemester 1869 die Studenten ihre Studienplätze belegten, merkte Haeckel nichts davon, daß der Darwinismus vernichtet sei. Es hatten sich 64 Studenten eingeschrieben, 13 weniger als im Winter und 21 mehr als im Sommer zuvor.

Ich könnte Ihnen eine Menge Namen von bedeutenden Männern anführen, die sich weder 1869 noch später davon abhalten ließen, bei Haeckel zu studieren. Wahrscheinlich sind viele von ihnen dadurch

angefeuert worden, daß die Zeitungen den „Affenprofessor“ heruntermachten. Wer Charakter hatte, sagte sich: Nur hin, denn in Jena ist der Teufel los.

Haeckel schloß viele der Jungen in sein Herz, die sich bei ihm einschreiben und von ihm die Köpfe volltrichtern ließen. Er schätzte den herausfordernden Ton, in welchem sie verkehrten, ja er führte ihre Gespräche an. Er liebte auch die Zaghafte, die auf Zehenspitzen bei ihm eintraten und voll Ehrfurcht fragten, ob sie seine Schüler werden dürften.

Haeckel begeisterte sie alle für den einförmigen, knochentrockenen Kleinkram, ohne den sich keine Wissenschaft erlernen läßt. Er schüttete das Wissen in sie hinein und ließ sie sich heißlaufen in den Prüfungen: Geschlechtsorgane der Schnecken, Zahnformeln der Säugetiere, Mundwerkzeuge der Insekten.

Wenn die Jungen die Tagesstunden in Haeckels strenger Schule hinter sich gebracht hatten, setzten sie sich zusammen und fabrizierten Stammbäume. „Wir alle machten in Stammbäumen“, schrieb einer der Schüler vierzig Jahre später. Haeckel hörte sich das an. Er diskutierte, er wanderte und lachte mit seinen Studenten und schimpfte ungeniert auf solche Professoren, die sich hinsichtlich ihrer Gehirnschubstanz noch am wenigsten von ihren tertiären Stammeltern entfernt hatten.

Hin und wieder blickte er auch in die Übungsmikroskope, wenn er im zoologischen Kurs von Platz zu Platz ging. Aber in einer Sache ließ er die jungen Leute gern allein: beim Forschen. Er ließ sich überraschen und ging im übrigen seine eigenen Wege. Sein Programm war so riesenhaft, daß er sich alsbald in sein Direktionszimmer zurückzog.

1869 begann Haeckel mit der Niederschrift eines zweibändigen Werkes über die Kalkschwämme. Haeckel wollte wieder einmal beweisen, daß er nicht nur ein Philosoph, sondern daß er ein genauer Beobachter war. Er wollte Einzelstudien an den Schwämmen treiben und etwas sehr Exaktes ausarbeiten.

Sein eigentliches Forschungsziel war, zu zeigen, wie die Artverwandlung in einer Tiergruppe vor sich geht. Er wollte ein System schaffen in dem „Labyrinth der Brombeeren“, wie ich so einen ungeordneten

Zustand am Anfang des Buches genannt habe. Um das Ziel zu erreichen, mußte Haeckel die Kalkschwämme aus ihrem unerforschten Dasein erst herausholen.

Haeckel hatte von früheren Reisen einige Dutzend Kalkschwämme in Besitz. Er brauchte jedoch ein paar hundert. Haeckel schrieb an die Museumsdirektoren vieler Länder und an die Besitzer von Privatsammlungen und bat sie um Zusendung von Kalkschwämmen. Die Wissenschaft bekundete ihre Internationalität. Haeckel erhielt eine Menge Pakete mit den unansehnlichen und zerbrechlichen Gebilden. Aber es reichte immer noch nicht. Da beschloß er, seiner Agnes das Herzeleid anzutun, weit weg zu reisen und die Kalkschwämme aus dem Meer zu fischen.

Ernst und Agnes Haeckel waren erst zwei Jahre verheiratet. Aber die Erfahrung hatte Agnes inzwischen gemacht, daß ihr Mann voller Seligkeit in die Ferne reiste und es ganz natürlich fand, wenn sie zu Hause blieb. Die Frau war eben in erster Linie Hausfrau damals, und weil selbst der fortschrittliche Virchow „über die Erziehung des Weibes“ recht altmodische Ansichten vorbrachte, war gar keine Änderung in Sicht: Agnes mußte brav sein und Herd und Schränke und das Haus hüten.

Aber sie wollte nicht eine Durchschnittsfrau werden, die nur an ihren „Plunder“ dachte und bei den Kindern blieb. (1868 bekamen Haeckels einen Sohn und später noch zwei Töchter.) Agnes wollte unbedingt mit ihrem Mann reisen. Sie wollte das ganze Leben mit ihm teilen und auch seinen Geistesflug mitmachen, den viele Deutsche so unmoralisch fanden. Sie beschäftigte sich mit den abscheulichen Affen, wie sie es ausdrückte. Sie las sogar seine gelehrten Aufklärungsbücher, was ihre Mutter, die Geheime Hofrätin Huschke, höchst überflüssig fand. Doch er ließ sie zu Hause, obwohl sie sich so gelehrig und so willig zeigte.

Ein Professor hat ausgerechnet, daß Haeckel die Hälfte seines Lebens mit Reisen und Wanderungen verbrachte. Er schrieb ihr und berichtete ausführlich von seinen glücklichen und ungestümen Erlebnissen. Doch wurde ihr davon nur noch weher ums Herz.

In den Briefen, die sie ihm nachschickte, stehen solche Sätze: „Du hast fortwährend neue Eindrücke, ich sitze aber hier nur und sehne

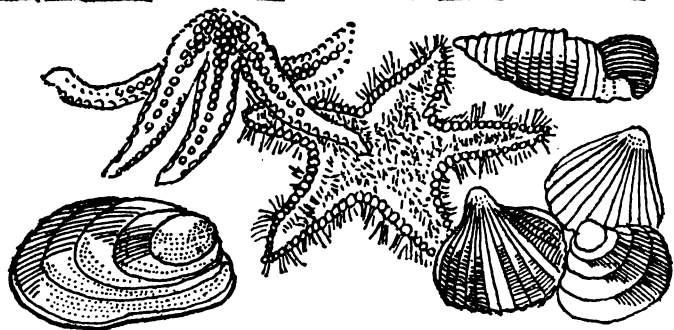
mich. Abends bin ich immer allein, stehe am Fenster und weine ein Stückchen. Ich könnte von Dir nicht so lange fortgehen, die Zeit kommt ja nicht wieder, das bißchen Leben rollt so rasch dahin. Am liebsten wäre ich mit Dir gereist. Wie schön hätte das sein können. Es ist ein so entsetzlich langweiliges Nest, dies Jena, die Gegenbaur jammerte mir heute wieder darüber vor, sie habe weiter nichts als täglich eine Portion Unannehmlichkeiten, während ihr dicker Mann eine wunderschöne Reise mache und sich sehr behaglich in Nizza fühle.“

Agnes machte ihrem Mann, um es kurz zu sagen, zu kleine Schritte. Sie hatte zu zarte Nerven. Er fühlte sich von ihr zurückgehalten, wenn er sich in Gefahr begab. Sein Leben war nun mal Gefahr. Es mißfiel ihm, daß sie ihn mit Ach und Weh begleitete, und dies auch in solchen Stunden, in denen er das Letzte aus sich herausholte.

Ende Juli 1869 reiste Haeckel nach dem Norden, um mit einer Dredsche den Meeresboden nach Kalkschwämmen abzusuchen. Die Dredsche ist ein Schleppnetz, das der Erforschung des Meeresgrundes und der hier festsitzenden Organismen dient. Sie besteht aus einem schweren Eisenrahmen, der vom Dredscher an einem Tau gehalten und vom Boot nachgezogen wird. Durch die Bewegung der Dredsche wird das Fanggut zusammengescharrt und in einen Leinensack getrieben, der, wenn er voll ist, mit der Kraft der Muskeln an Bord gewunden wird. Wie jedermann ermessen kann, ist das selbst dann eine schwere Arbeit, wenn auf dem Meeresboden keine Steine liegen.

Haeckel begann mit seiner Forschung im Öresund bei Kopenhagen. Er fischte aber nichts. Er reiste weiter nach Norwegen, dredschte im Oslofjord, im Sognefjord, versuchte sein Glück an vielen Stellen und ging mit dem Gerät bis auf 80 Meter Tiefe. Als er auch in den Fjorden nichts fing, reiste er nach Bergen, mietete sich ein Zimmer bei einem deutschen Sattler, heuerte einen norwegischen Bootsmann an und ging im Hafen und an der Küste vor Bergen mit neuer Hoffnung ans Werk. Ihm war gesagt worden, daß er an den offenen Stellen der See eher Erfolg haben werde.

Die Hoffnung wich bald einer verdrießlichen Stimmung. Es war inzwischen August geworden und ein Wetter, daß es den sonst so



wanderlustigen Haeckel einfach niederdrückte. Tag um Tag goß es ohne Unterbrechung vom grauen Himmel herunter. Dazu die Kälte, gegen die sich Haeckel mit drei Röcken, zwei Hosen und zwei Paar Strümpfen schützte, die ihm aber dennoch auf die Haut drang, wenn er ununterbrochen täglich zwölf Stunden im Achterteil des Boots lag und das Tau festhielt.

Sobald er den gefüllten Sack an Bord zog, packte ihn die Spannung. Denn irgend etwas kam vielleicht zum Vorschein, was einen Zoologen in Entzücken versetzt, selbst wenn er friert. Manchmal war das Boot vollgeladen mit herrlichen Schätzen. Purpurrote Seesterne fielen aus dem Sack, stachelige Seeigel von Kinderkopfgroße, schwarze Seeurken, zarte weiße Seelilien, dünne langbeinige Seespinnen, feiste Krabben, bunte Ringelwürmer, ungeheuer lange Schnurwürmer, dazu Muscheln und Schnecken, die alle im Haufen durcheinanderkrochen.

Manchmal kam gar nichts zum Vorschein, nachdem er das Schleppnetz hochgewunden hatte, und manchmal nur ein Sack mit Steinen. Manchmal lief die Sache überhaupt nicht weiter, weil die Dredsche an den Klippen hängenblieb und ein Manöver eingeleitet werden mußte, um das ungelenke Ding wieder flottzumachen.

Einmal fiel Haeckel gar ins Wasser, als ihm beim Einholen des Netzes die Füße auf dem glitschigen Boot wegrutschten. Da badete er nun in Regenmantel und doppelten Kleidern, zeigte seine Schwimmkünste und holte sich ein Gliederreißen, so daß die Arbeit noch mehr Plage machte. Was für eine Enttäuschung, wenn er solch ein Wetter und solche Zwischenfälle erdulden mußte und abends mit ganz leerem Boot nach Hause fuhr . . .

Der August näherte sich dem Ende, und Haeckel hatte nicht einen Kalkschwamm aufgegabelt. Da verließ er Bergen. Er schiffte sich auf einem Dampfboot ein, gelangte nach fünfstündiger Fahrt auf eine kleine Insel, stieg in ein Segelboot um und ließ sich über das offene Meer zu einem einsamen Felseneiland befördern. Auf dem Eiland stand ein einziges Wohnhaus, in dem ein ehemaliger Schiffskapitän sein Leben verbrachte. Haeckel wurde freundlich aufgenommen, er erhielt ein Boot zur freien Verfügung und warf schon am Nachmittag das Schleppnetz ins Meer.

Gleich die ersten Versuche brachten den ersehnten Erfolg. Aus dem Sack fielen Kalkschwämme, und zwar nicht irgendwelche, sondern ganz neue, interessante Formen. Haeckel sammelte jetzt vom Morgen bis zum späten Abend und fuhr nach viertägigem Fanggeschäft mit Schätzen beladen in die Heimat zurück.

Haeckel reiste auch nach anderen Meeresküsten und vermehrte seinen Bestand an Kalkschwämmen. Durch ein genaues Spezialstudium und Tausende von Beobachtungen erreichte er, wie er meinte, das gesteckte Ziel. Haeckel widmete dieser Arbeit fünf Jahre seines Lebens. Er glaubte das Problem gelöst und den Nachweis erbracht zu haben, wie eine Tierart aus einer Stammform entsteht.

Haeckel irrte sich, wie wir heute wissen. Er hatte zwar einige hundert Kalkschwämme entdeckt und in dicken Büchern beschrieben und gezeichnet. Aber der Beweis der Entstehung einer Tierart war ihm mißlungen. Ich erzählte Ihnen etwas von diesem Riesenunternehmen, damit Sie auch die Schattenseite eines Forscherdaseins kennenlernen: die Vergeblichkeit.

Fünftes Kapitel

Friedrich Engels und die Affensache

1. Beschuldigt wegen Bilderfälschung

Ernst Haeckel war mit neuen Ideen geladen. Anfang September 1870 trat er eine Reise nach England an, wo er mehr Ansehen genoß als in Deutschland. Als er an den Rhein kam, geriet er in den Trubel des Deutsch-Französischen Krieges, der am 19. Juli mit einer Kriegserklärung begonnen hatte.

Haeckel beschimpfte Napoleon III. und nannte ihn einen Räuber-Kaiser, weil er das Rheinland erobern wollte und seine Armeen zu einem gewaltigen Stoß nach Deutschland hinein aufgestellt hatte. Der Angriff hätte gelingen können, zumal die französische Infanterie mit schneller und weiter schießenden Gewehren ausgerüstet war.

Aber die Signalhörner bliesen nicht, der Raubzug unterblieb. Die französischen Soldaten waren schlecht versorgt, weil die Militärbeamten in ihre eigene Tasche gewirtschaftet hatten. Faules Fleisch und schimmliges Brot drückten auf die Stimmung. Es wurde Zeit vergeudet, und inzwischen marschierten die deutschen Armeen heran.

Haeckel war begeistert, daß endlich die letzten deutschen Kleinstaaten verschwinden sollten und ein geeintes Vaterland in Sicht war. Es gab auch Hurrapatriotismus in Haeckels Stimmung. Aber sein Hurrapatriotismus schwoll ab, nachher, als der Krieg sich hinzog und im blutroten Gewölk die Geier angeflogen kamen.

Weil es möglich war, die Schlachtfelder zu besichtigen, verzichtete Haeckel auf die Reise zu seinen Freunden nach England. Er hielt sich wochenlang in der Gegend auf und fuhr auch im französischen Gebiet umher. Er kam nach Woerth und stieg über die Weinberge, auf denen sich am 6. August 1870 ein paar glückshungrige deutsche und ein verzweifelter französischer General mit einigen Armee-korps die erste große Schlacht dieses Krieges geliefert hatten.

Da Haeckel kein Quartier bekam, kampierte er nachts im Freien. Er schlief auf der Erde, in der ohne rechte Notwendigkeit das Blut von Zehntausenden französischer und deutscher Soldaten versickert war. Mit wem mag Haeckel über die zerstampften Felder gestiegen sein, mit wem geschlafen haben? Es kam öfter vor, daß er sich irgend-einem Gesellen anschloß und mit ihm wanderte, ohne sich zu erkennen zu geben.

Viel Schlaf wird er während der Nächte in Frankreich nicht gehabt haben. Es muß in der Dunkelheit ein Nachhall in sein Ohr gedungen sein. Das Marschsignal der Hörner. Das Hurra der Jungen, die um des Lebens willen das Bajonett aufpflanzten.

Es lagen Schlachten hinter Deutschen und Franzosen, die vierzig Jahre später von Militärschriftstellern als die bisher blutigsten Katastrophen der Kriegsgeschichte bezeichnet wurden. Die Schlacht bei Spichern, die ein Fehler war. Mars-la-Tour, wo nach zwölfstündiger Blutarbeit auf jeder Seite 16 000 Tote liegenblieben. Gravelotte und Saint-Privat, wo ein prinzlicher General übereilte Befehle gab und wo es den Deutschen nur unter ungeheuren Verlusten gelang, den Feind in andere Stellungen hineinzudrängen.

Als der Soldat aus diesen Schlachten heil herauskam, als er von Lothringen nach Sedan und von dort nach Paris marschierte, sang er nicht nur Lieder. Da ging auch ein Seufzen aus seiner Brust, da schrie es in ihm nach einer besseren Welt. Da war in ihm die Hoffnung, die auch Virchow aussprach: daß der Krieg der Menschheit eine innere und äußere Befreiung bringen werde.

Im Juni 1871, nachdem der Friede geschlossen war, hielt sich Haekel in Berlin auf. Er suchte einen Kupferstecher für sein Werk über die Kalkschwämme. Bei dieser Gelegenheit erlebte er den Einzug der Truppen mit dem neugebackenen Kaiser an der Spitze, die Aufwallungen in der Brust und die Fahnenpracht an den Häusern. Haeckel schrieb sich in einigen Briefen den Jubel vom Herzen, er freute sich, daß die Hauptstadt, die er sonst so schmähete, schön geschmückt war und daß ihm die Feierlichkeiten gefallen hatten.

Die grausame, von Bismarck begünstigte Niedermetzlung von 30 000 Pariser Kommunarden verdüsterte den deutschen Sieg. Bei der Beschießung von Paris, die Bismarck gegen die Generale durchgesetzt hatte, blieb mancher Jubel in der Kehle stecken. Der militärische Erfolg des artilleristischen Donners war gering. Statt dessen waren Kanonenkugeln in den naturwissenschaftlichen Sammlungen im Jardin des Plantes eingeschlagen und hatten unersetzliche Stücke, wie alte Schädel, vernichtet.

Aber nicht nur solche Botschaften drangen in Haeckels Ohr. Da machte sich ein heiliger Donner bemerkbar, der vom Papst kam und

auch nach Jena gerichtet war. In Rom waren 600 Bischöfe aus aller Welt zusammengetreten, eine katholische Kirchenversammlung, die zwei Jahre dauerte und unter dem Namen Vatikanisches Konzil in die Geschichte einging. Das Konzil verkündete den Kampf gegen die „modernen Irrtümer“ und verkündete die Unfehlbarkeit des Papstes, eines Grafen Mastai-Feretti.

Die Kampfansage des Papstes war zu ertragen, denn er wohnte weit weg. Näher dran waren gewisse Professoren, mit denen Haeckel Ärger bekam. An den deutschen Hochschulen machte sich nach dem Krieg ein Seelentaumel bemerkbar, eine Kraftmeierei und ein nationaler Hochmut, der nicht nur den Studenten schlecht bekam, sondern auch vielen Hochschullehrern. Es kam so eine Art Gebetsstimmung auf vom deutschen Gott, der die deutschen Eichen schuf, und dieser Geist war für Haeckel und die Affensache überaus schädlich.

Haeckel wurde gleich nach dem Krieg und dann mehrere Jahre lang in eine Anzahl von Kämpfen verwickelt, von denen ich zwei kurz und einen ausführlicher erzählen will. Es handelt sich um die Fehden mit den Professoren His, Möbius und Bastian.

Professor His, ungefähr so alt wie Haeckel, war ein Schüler von Rudolf Virchow und Johannes Müller gewesen und lehrte in Leipzig Anatomie des Menschen. Er beschäftigte sich mit der Entstehung der Embryonen im Mutterleib, staunte über ihren Formenwandel und kam dabei zu bedeutenden Entdeckungen.

His bestritt die Richtigkeit von Haeckels biogenetischer Grundregel, die ja besagt, daß jedes Lebewesen von der Eizelle bis zum erwachsenen Zustand die abgekürzte und veränderte Wiederholung der stammesgeschichtlichen Entwicklung durchmacht. Die beiden Professoren veröffentlichten in einem längeren Zeitraum verschiedene gegeneinander gerichtete Schriften. Die tiefere Ursache ihrer Feindseligkeit war die, daß His ein Anhänger der „exakten Schule“, also der bei Virchow erlernten Methode war und daß er vor Haeckels philosophischem Denken zurückschreckte.

Ich möchte es Ihnen diesmal ersparen, sich das Geschimpf mit anzuhören. Wir haben es allmählich erfaßt, daß die Professoren damals sehr unhöflich werden konnten, wenn sie ihre Wissenschaft gegen andere Ansichten behaupteten. Leider war das auch diesmal der Fall.

Den Anlaß gab Haeckel, indem er etwas rechthaberisch und unbedacht drei Bilder veröffentlichte. Er druckte in der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ die Zeichnungen der Wirbeltierembryonen Hund, Huhn und Schildkröte ab. Ganz junge Embryonen, die kaum zwei Wochen alt waren, eine Länge von zwei Millimetern hatten und sich so ähnelten, daß sie überhaupt nicht zu unterscheiden waren. Haeckel bewies aus der Gleichheit der Formen die Verwandtschaft und den gemeinsamen Ursprung der Wirbeltiere.

Ich vermute, daß Haeckel außer den drei abgedruckten auch den menschlichen Embryo in gleicher Art vorgeführt hätte. Denn dann hätte ja diese Bilderreihe erst den tiefen Schock erzielt, den Haeckel bezweckte. Aber dieses wichtigste vierte Bild durfte er nicht bringen. Um 1868 war noch nie ein so junger menschlicher Embryo gesehen oder entdeckt worden. Das gelang erst vier Jahre später dem hier schon öfter aufgetretenen Berliner Anatomen Reichert. Er untersuchte 1872 die Leiche eines unglücklich geendeten jungen Mädchens, dessen besondere Umstände er kannte, so daß er den Beginn der Schwangerschaft und damit auch das Alter des winzigen und schwer auffindbaren Embryos bestimmen konnte: 12 bis 13 Tage.

Ich sagte vorhin, daß Haeckel aus der Formgleichheit der drei Embryonen ihre Verwandtschaft und den gemeinsamen Ursprung ableitete. Unser unbändiger Professor wollte den Beweis sehr auffällig gestalten. Darum nahm er für jedes der acht Zentimeter hohen Bilder den gleichen Druckstock, klatschte also eine Zeichnung dreimal ab und schrieb dazu: Wenn Sie die jungen Embryonen des Hundes, des Huhns und der Schildkröte vergleichen, werden Sie nicht imstande sein, einen Unterschied wahrzunehmen. – Wie sollte man auch!

Haeckel las die Kritik anderer Forscher und sah sehr bald ein, daß er mit solcher Art Geschicklichkeit nichts beweisen konnte. Er be-reute, daß er sich von seinem Teufel hatte reiten lassen. Er entfernte die drei Bilder, so daß die zweite Auflage der Schöpfungsgeschichte ohne sie erschien.

Obwohl damit die Sache aus der Welt geschafft war, kam Professor His dennoch darauf zurück, um Haeckel zu erniedrigen. Als sie sich stritten, erschien nämlich ein anderes Buch von Haeckel, in dem

wiederum Embryonen abgedruckt waren, und zwar menschliche. Es war ein Buch, das es in dieser Art in Deutschland nie gegeben hatte und das für Jahrzehnte ganz einzigartig dastand: Haeckels „Anthropogenie“. Auf deutsch: Lehre von der Menschwerdung oder der Entwicklung des Menschen.

1874, als das Buch erschien, glaubten die kirchlich erzogenen Menschen noch an den ewigen Widerspruch von Fleisch und Geist. Das Fleischliche wurde als Sünde heruntergefälscht. Und um die Kinder nicht mit der Sünde bekannt zu machen, vertuschte man die entscheidendsten Vorgänge der menschlichen Kreatur mit dem Märchen vom Klapperstorch.

Die Kinder wurden größer, der Geschlechtstrieb erwachte, und doch trat nie jemand auf, der das Märchenwunder unter den Kindheits-erinnerungen verschwinden ließ und den jungen Menschen den Blick für das Naturwunder öffnete. Der Grund: Es wußten außer einigen Wissenschaftlern kaum ein Vater oder eine Mutter, was in ihren Leibern tatsächlich vor sich ging. Da kam nun Ernst Haeckel daher mit seinem Buch für die gebildeten Kreise. Jeder konnte sich in Bilder vertiefen, die vordem nie ein Laie in die Hand bekommen hatte; konnte mit eigenen Augen feststellen, daß sich der Mensch vor seiner Geburt in ähnlichen Stufen entwickelt wie andere Wirbeltiere auch.

Die Veröffentlichung solcher Bilder erregte einen Sturm der Entrüstung. Die menschlichen Eier und Embryonen, die in dem Buch zu sehen waren, wurden als eine teuflische Erfindung des Jenaer Affenprofessors bezeichnet. Ein katholischer Professor nannte das Buch ein Attentat auf das Christentum und die Sittlichkeit.

An dem Sturm trug auch Professor His einen Teil Schuld, weil er Haeckels Abbildungen in Bausch und Bogen verurteilte und Haeckel der Lüge und der wissenschaftlichen Fälschung bezichtigte. Die Beschuldigungen des bekannten Leipziger Gelehrten wurden von der Presse aufgenommen. Auf dem Zeitungspapier bekamen sie ein kolossales Ansehen. Sie dienten der Kulturpolitik der bürgerlichen Klasse, die lieber mit dem Klapperstorch als mit der „Sünde“ leben wollte.

Haeckel ließ sich diese wilden und ungerechten Beschuldigungen

nicht gefallen. Er wandte sich öffentlich gegen His und schrieb, daß der Abdruck der drei Klischees eine höchst unbesonnene Torheit gewesen sei. Gleichzeitig verwahrte er sich gegen die hinterhältige Taktik, an den kleinen Fehlern und hundert schwachen Seiten seiner Arbeiten herumzunagen, anstatt sich aufzuraffen und mit ihm über die Grundfragen des Darwinismus die Klinge zu kreuzen.

Denn, so verteidigte sich Haeckel gegen His, ob er nun irgendwelche Klischees anfertige oder die Embryonen photographisch darstelle: Ihre Formen lassen sich so und so nicht unterscheiden, darum ist es richtig, ihr Äußeres als völlig gleich zu betrachten.

Schließen wir unseren Bericht mit dem Hinweis ab, daß die drei Klischees jahrzehntelang in den bürgerlichen Zeitungen ihr Wesen trieben. Noch als alter Mann mußte sich Haeckel gegen solche Leute wehren, die ihn als „erbärmlichen Fälscher und Betrüger“ an den Pranger stellten.

Jetzt zu der Enthüllung des Kieler Zoologen und Meeresforschers Professor Möbius.

Der Vorgang war folgender. Haeckel hatte über den allerersten Ursprung des Lebens nachgedacht und hatte Eiweißklümpchen unterm Mikroskop entdeckt, die die Mitte hielten zwischen der anorganischen Materie und den Einzellern wie den Amöben. Haeckel nannte diese lebenden Eiweißklümpchen Moneren, nachdem er sie unter vielfacher Vergrößerung gesehen zu haben glaubte. Doch beruhten seine Beobachtungen auf Irrtümern, die bedingt waren durch die Unvollkommenheit der damaligen Mikroskope.

Heute wissen wir, daß es wirklich solche Organismen gibt, die nicht die Organisationshöhe der Einzeller erreichen. Es sind die Viren, die als eigenständige Lebewesen in den Zellen anderer Organismen existieren. Wir kennen eine große Zahl dieser kernlosen Mini-Lebewesen. Haeckel kannte nur die Trugbilder, die er unter dem Namen Moneren (Einfache) in seine Stammbäume setzte.

Mit einer solchen Monere erlebte er einen entsetzlichen Reinflall. Eine englische Meeresexpedition, die der Kreuzer „Challenger“ 1872/76 durchführte, hatte aus dem Ozean einen Schleim heraufgeholt, der in 4000 bis 8000 Meter Tiefe vorkam und deutliche Bewegungen zeigte. Haeckels und Darwins Freund, Professor Huxley,

untersuchte den Schleim und erkannte ein Lebewesen von der Art der Moneren. Huxley nannte das Klümpchen „Bathybius Haeckeli“, auf deutsch: Tiefenbewohner, nach Haeckel benannt.

Professor Möbius untersuchte ebenfalls den Schleim, indem er reinen Alkohol darübergießt. Jetzt ging in dem Schleim etwas vor. Es zeigten sich Ausfällungen, also Körperchen, die sich bewegten. Doch waren dies keine Lebewesen, sondern Gips. Professor Möbius benutzte die Vorlesung vor seinen Studenten, um ihnen Haeckels Tiefenbewohner im Reagenzglas zu zeigen und als anorganische Materie nachzuweisen.

Bitte, lassen Sie das Gelächter auf sich wirken, das damals aus diesem Vorlesungssaal in die deutsche Öffentlichkeit und weiter in andere Länder drang. Obwohl Haeckel den ulkigen Bathybius weder entdeckt noch so benannt hatte, verdrehte die bürgerliche Presse vor Wonne die Augen: Ein Fälscher, das haben wir schon immer gesagt!

2. Der Fall Bastian

Professor Adolf Bastian war Völkerkundler. Einige Jahre älter als Haeckel. Er machte den Traum wahr, den Haeckel nur geträumt hatte, er wurde Schiffsarzt, hielt sich rund 25 Jahre unter Naturvölkern auf und kam manchmal nach Berlin, um sich feiern zu lassen. 25 Jahre Forschungsreisender – Bastian hielt mit dieser Zahl den Weltrekord!

Der Professor trat bei den Eingeborenen als ein guter Onkel auf, der ihre Seelen studierte, ihre Körper maß, ihre Gebräuche aufschrieb, ihre Schießbögen sammelte und so viel Schätze nach Hause brachte, daß er sie in Berlin nirgends mehr unterbringen konnte. Bastian organisierte jetzt die Gründung eines sehr bedeutenden Ausstellungshauses. Es entstand das großartige Museum für Völkerkunde (Nähe Potsdamer Platz), dessen Direktor Professor Bastian 1886 wurde. Er stellte das Haus mit Indianer-, Insulaner- und Negersachen voll bis unter das Dach.

Das weltberühmte Museum wurde im Februar 1943 durch eine Bombe zerstört.

Bastian war in Würzburg Virchows Schüler gewesen. Später hatten sie sich erneut kennengelernt, als Virchow zu graben begann und Schädel und Urnen aus der Erde holte. 1869 gründete Bastian zusammen mit Virchow den Verein, den ich schon erwähnt habe: die Berliner Anthropologische Gesellschaft.

Da jeder der beiden Professoren über ein gewaltiges Einzelwissen verfügte, zogen sie sich gegenseitig an, sie wurden dicke Freunde, sie duzten sich und nahmen – selbstverständlich – Einfluß auf ihr Denken. Sie organisierten die deutschen Anthropologen. Sie standen an der Spitze ihrer Wissenschaft und sprachen das letzte Wort.

Unter allen Berliner Professoren war Bastian der lauteste Gegner der Abstammungslehre und der Haeckelschen Stammbäume. Adolf Bastian war so überzeugt von seiner Völkerkunde, daß er die Fahne der Anthropologie hochhielt, um (wie er sich in einem Buch ausdrückte) „gegen die Verirrungen der Abstammungslehre zu kämpfen“.

Ernst Haeckel schüttelte über solche falsche Völkerkunderei den Kopf. Er war mit Recht der Meinung, daß die körperliche und geistige Beschaffenheit des Menschen nicht mit den Körperzirkeln des Völkerkundlers, sondern nur durch dessen Entwicklungsgeschichte oder die Abstammungslehre erfaßt werden kann.

Haeckel schrieb: Wollt ihr Anthropologen etwas über den Menschen erfahren, müßt ihr ihn mit Körper und Geist der übrigen Tiere vergleichen, anders geht es nicht; die Anthropologie gehört als ein besonderer Zweig zur Zoologie, aber davon wollen die wenigsten von euch etwas wissen; daher kommt es, daß sich eure ganze Anthropologie, wie sie jetzt in sogenannten wissenschaftlichen Gesellschaften betrieben wird, nicht über den Rang der Halbbildung und des Dilettantismus erhebt.

Haeckels abfälliges Urteil über die Anthropologen erwies sich, von heutiger Sicht gesehen, als richtig. Sie hatten bei ihrer Schädelzirkelei den Überblick verloren. Sie waren in ihren gelehrten Diskussionen über Langschädeligkeit und Kurzschädeligkeit steckengeblieben und wirkten in der Abstammungsfrage wie ein Klotz am Bein. Dieser Vorwurf wird auch Rudolf Virchow gemacht, und zwar von einem Verehrer, der ein Buch voller Bewunderung über ihn geschrieben hat.

1871 veröffentlichte Adolf Bastian in einer Berliner Völkerkunde-Zeitschrift einen langen Artikel, in welchem er Haeckels „Schöpfungsgeschichte“ und die ganze Affensache als kindische Faseleien und geistlose Wassersuppen bezeichnete.

1872 antwortete Haeckel in einem seiner Bücher. Er belehrte die Anthropologen, wie sie die Abstammungsfrage anzupacken hätten, und schloß mit einem scharfen Satz. Es war der gleiche Satz, mit dem er sich 1866 in seinem dicken Darwin-Buch an Professor Bastian gewandt hatte: Diejenigen Menschen sind über die Entwicklung des Menschengeschlechts aus echten Affen am meisten empört, welche sich hinsichtlich der Ausbildung ihres Verstandes noch am wenigsten von unseren gemeinsamen tertiären Stammeltern entfernt haben.

Ende 1873 kam Adolf Bastian von einer Afrikareise zurück. Er setzte sich an den Schreibtisch und schrieb an Haeckel einen Brief, den er mit „Geehrter Herr!“ begann und den er drucken und verkaufen ließ. 26 Seiten lang.

Zuerst zeigte sich Bastian als ein krampfhafter Spötter. Er schlug vor, die Gorillas wegen ihrer Verwandtschaft mit dem Menschen sittlich zu heben. Das dafür benötigte Geld sollte durch ein Buch beschafft werden mit dem Titel „Natürliche Schöpfungsgeschichte des Laffen von einem Affen, – ein solcher Titel müßte ziehen“.

Professor Bastian schrieb weiter, daß er sich nicht mehr an jene Entwicklungsstufe zurückerinnere, in der er selbst und Haeckel als Kalkschwämme oder Darmlarven und als Haie im Wasser herumgeschwommen seien. „Wie wonnig muß es gewesen sein, als wir uns dort würgten, Sie und ich! Wie wir uns zerfleischt haben müssen!“

Nach dieser herzhaften Einführung beschäftigte sich Bastian mit Haeckels Verstand. Der Berliner vermutete, daß Haeckels Vorfahren einmal Flöhe gewesen seien. Anders konnte sich der witzige Völkerkundler die Sprünge nicht erklären, die Haeckel in der Affensache mit dem Verstand unternahme und die ihm den Hals kosten mögen. „Für mich“, so beendete der Berliner Kollege etwas traurig sein gelehrtes Schreiben, „für mich tut es mir fast leid, Sie überhaupt einer Antwort gewürdigt zu haben.“

1874 war Haeckel wieder am Zuge. Er benutzte eine Zeitschrift, die von der Universität Jena herausgegeben wurde. Er bescheinigte dem Professor Bastian, daß sein seltenes Wissen von seiner noch selteneren Verstandesschwäche übertroffen werde. Dann erwähnte er Bastians neuesten Gegenbeweis gegen den Darwinismus, der in der merkwürdigen Entdeckung bestehe, daß sich noch niemals aus einer Spindeluhr eine Zylinderuhr entwickelt habe. Erheiternd! meinte Haeckel.

1875. Adolf Bastian fühlte sich gut genug, ein ganzes Buch gegen Haeckel loszulassen. Ein sonderbar verworrenes Buch über die Frage „Schöpfung oder Entstehung“, wegen seiner Unverständlichkeit kaum gelesen.

In diesem Buch fiel mir ein Satz auf, der in unsere Geschichte hineinpaßt. Bastian nannte Haeckel einen „einzelnen, der mit seinen übertriebenen Ansichten in der wissenschaftlichen Welt ziemlich allein dasteht“. Bastian wollte mit dem Satz Haeckels absonderliche Rolle kennzeichnen. Von unserer heutigen Sicht war Haeckel kein absonderlicher Einzelgänger. Vielmehr war er ein Schrittmacher für eine Gesellschaftsordnung, die kaum einer der deutschen Professoren damals kommen sah, auch Haeckel selber nicht: ein Schrittmacher für den Sozialismus. Über diese Frage unterhalten wir uns noch.

Wir könnten jetzt Haeckels Streitigkeiten dieses Jahrzehnts zu den Akten legen. Aber da klingt noch ein Wort in unserem Ohr, das Haeckel dem Professor Bastian an den Kopf geworfen hatte, nämlich sein Urteil, daß die Anthropologen halbgebildete Dilettanten seien. Schauen Sie mal auf das Haupt der deutschen Anthropologen, auf Professor Virchow, wie er dasitzt auf seinem Thron und an dem Wort herumkauft!

3. Neandertaler

Auf einer seiner Reisen gelangte Virchow im Frühjahr 1872 nach Elberfeld. Er benutzte die Gelegenheit, um Dr. Fuhlrott aufzusuchen, der den Schädel und die anderen Skeletteile des Neandertalers in seiner Wohnung aufbewahrte. Virchow wollte Fuhlrott

bitten, die Stücke ansehen und darüber Aufzeichnungen machen zu dürfen.

Virchow konnte sich denken, daß er einen schwierigen Stand bei Fuhlrott haben würde, weil ja dieser Oberlehrer mit seinem Fund von den meisten Anthropologen wie ein Narr betrachtet wurde. Seine Behauptung von dem hohen Alter und der „Affen“-Ähnlichkeit des Neandertalers fand so wenig Anerkennung, daß nicht einmal Haeckel den Schädel beachtete. Wenn sich Fuhlrott Haeckels Stammbäume ansah, stieß er auf den erdachten Affenmenschen (mit dem wir uns noch beschäftigen), aber nicht auf den vorhandenen Neandertaler.

Dr. Fuhlrott war verstimmt, daß er keine Anerkennung genoß und seine Knochen vom Strom der Zeit verschüttet schienen. Seit 1856 hatte er kaum einen Menschen an den kostbaren Schädel herangelassen.

Als Virchow jetzt bei Fuhlrott Einlaß suchte, mußte er feststellen, daß der Mann verreist war. Er traf aber Fuhlotts Frau an. Sie teilte natürlich die Stimmungen ihres Mannes und lehnte es ab, Virchow die Knochen zu zeigen. Virchow erreichte es schließlich durch sein Flehen, daß die Frau nachgab. Er arbeitete einige Stunden an den Knochen und schrieb sich die genauen Maße auf.

Virchows Bericht über den Besuch läßt den Schluß zu, daß er Frau Fuhlrott durch seine Herzlichkeit gewann. Ich hebe das hervor, weil in diesem großen Verstandesmenschen ein unterirdischer Born tätig war, ein Gemüt, von dem fast nirgends berichtet wird.

Ich sagte schon früher, daß es schwerfällt, das Alter einer Versteinerung zu bestimmen, wenn man nicht gleichzeitig Geologie betreibt und die Erdschichten der Fundstelle untersucht. Virchow begab sich in das Neandertal, nachdem er Fuhlotts Wohnung verlassen hatte. Er wollte die Stelle sehen, wo auf einem Felsenband der Schlucht die Knochen gelegen hatten. Aber das Kalkgestein war abgetragen. Die Höhle, in die der tote Neandertaler mit den Schmelzwassern der Eiszeit hineingeschwemmt worden war, gab es nicht mehr. Andere Höhlen, die noch erhalten waren, besuchte Virchow nicht, weil es anhaltend regnete und er keine Zeit mehr hatte.

Virchow deutete die Neandertaler Knochen mit den Methoden eines

Anthropologen. Am 27. April 1872 sprach er zum ersten Mal vor der Berliner Anthropologischen Gesellschaft über den Neandertaler. Damit leitete er eine Diskussion ein, die sich Jahrzehnte hinzog und aus der er ausschied, als er starb.

Huxley hatte versucht, mit Hilfe des Neandertalers in ein dunkles, damals kaum erforschtes Morgenland der Menschheitsgeschichte vorzustoßen. Die deutschen Anthropologen setzten sich auf das Roß ihrer Phantasie und machten aus dem Neandertaler, was ihnen gerade einfiel: einen Kosaken aus der Armee Tschernischews, einen idiotischen Kelten, einen alten Holländer oder irgendeinen Wilden und derlei Heiden mehr.

Jetzt rückte Virchow mit seinen Ergebnissen heraus. Es waren die Ergebnisse eines Arztes, der Jahrzehnte im Leichenkeller gearbeitet und von dorthier eine nüchterne und moderne Anschauung der Krankheiten mitgebracht hatte.

Virchow berichtete in einem langen Vortrag, daß der im Neandertal gefundene Mann in seiner Kindheit an der englischen Krankheit gelitten und sich schon im zarten Alter die Beine verbogen habe. Danach sei er lange Zeit gesund und tätig gewesen. Er habe sich in Kämpfe oder Prügeleien eingelassen und mal ein Ding von hinten und mal eins von vorn auf den Schädel gekriegt. Doch seien selbst die Stiche glücklich verheilt. Schließlich habe er die Höhlengicht und einen steifen Arm bekommen.

Trotz all dieser Gebrechen aber habe der Neandertaler Mann ein hohes Greisenalter erreicht. Woraus hervorgehe, daß der Vielgeprüfte in einer sicheren und wahrscheinlich seßhaften Familie seinen Lebensabend habe beschließen können. Von Affenähnlichkeit (im Sinne Huxleys) keine Spur!

Das war die Erkenntnis des Pathologen und Anthropologen Rudolf Virchow, die er seinen Freunden auftrichtete und an denen er bis zu seinem Tode festhielt.

Nun könnte man schreiben: Wahrhaft ein Roman! Doch wollen wir gerecht sein und bescheinigen, daß nicht Virchow allein danebengehauen hat, wenn es um versteinerte Knochen ging. In unserem Jahrhundert haben die eigentlichen Fachleute (Spitzenköpfe der menschlichen Paläontologie!) ebensolche Böcke geschossen bei der

Beurteilung ganz alter Knochen. Sie schlugen sich vor die Brust und bekannten ihre Irrtümer. Das hat Virchow leider nicht getan.

Es wurden später mehrere Schädel und Skelette des Neandertal-Menschen in belgischen und anderen Höhlen gefunden. Die Forscher gruben und hackten sie aus Erdschichten heraus, wo sie neben ihren primitiven Steingeräten und gemeinsam mit den Resten ausgestorbener Tiere lagen. Voller Vertrauen schrieben die Entdecker (meist Ausländer) an Virchow und baten ihn um ein Urteil.

Virchow fühlte die Schwierigkeiten. Er sollte eine Verantwortung übernehmen, die er allein nicht so recht tragen mochte. Er wandte sich an seine Freunde und holte bei ihnen Rat ein. Diese Freunde aber waren Haeckels Feinde. Virchow befragte die Professoren Reichert, Bastian, His und andere, denen der Darwinismus schwer im Magen lag.

Unter ihrem Einfluß entfernte Virchow die Neandertaler Schädel aus der Tiefe der Menschheitsgeschichte, wo sie hingehören. Virchow wehrte sich dagegen, daß der Neandertaler Mensch vorangeschickt werde, als wäre er der Adam der wissenschaftlichen Welt. Unter den Unmengen von Schädeln seiner Sammlung besaß Virchow solche Stücke, die mit den uralten Neandertalern irgendwelche Gemeinsamkeiten hatten. Mit Hilfe solcher Schädel und seiner Freunde trumpfte Virchow auf und verpaßte den Anschluß. Er machte aus den Neandertalern eine Schau von Invaliden.

Am Schluß der Neandertaler-Diskussion traten junge Paläontologen auf, die das Urmenschliche der Neandertaler erkannt hatten. Sie sonderten sie ab von der Art *Homo sapiens*. Sie traten mit Beweisen an, die noch heute ihre Gültigkeit besitzen. Aber Virchow ließ sich ein Jahr vor seinem Tode nicht mehr erschüttern.

Wenn man seinen Worten folgt, hätten die Neandertaler nicht in ein Museum für Urgeschichte gestellt werden dürfen, sondern in eine pathologische Sammlung. Virchow urteilte als Pathologe und sagte: Das ist mein Gebiet, da lasse ich mir von niemand dreinreden, da genügt mein Name.

Virchow ist von bürgerlichen Schriftstellern als Reaktionär bezeichnet worden, und Menschen, die ihn verehrten, fragten, ob er wirklich einer war. Unsere marxistischen Philosophen hatten vorgesehen, über

Virchow ein Urteil abzugeben; aber Friedrich Engels, der zwei Abschnitte eines Buches mit Virchow füllen wollte, kam nicht mehr dazu, er hinterließ nur den Plan.

Im Kommunistischen Manifest steht der Satz: „Die Bourgeoisie hat alle bisher ehrwürdigen und mit frommer Scheu betrachteten Tätigkeiten ihres Heiligenscheins entkleidet. Sie hat den Arzt, den Juristen, den Pfaffen, den Poeten, den Mann der Wissenschaft in ihre bezahlten Lohnarbeiter verwandelt.“

Da erhebt sich nun die Frage, ob denn Virchow es nicht merkte, daß er verwandelt wurde?

Soweit wir in sein Inneres blicken können, um uns Antwort zu holen, werden wir es tun. Aber folgen wir erst einmal den verwaschenen Spuren, die unser Professor hinterlassen hat.

Vielleicht klären wir die Sache etwas auf.

4. Ein Junge geht zur Kommunion

Das eigentlich Dramatische an Haeckels Büchern war der Zeitpunkt ihres Erscheinens. Sie setzten sich in den Jahren der Reichsgründung durch. Sie machten Haeckel berühmt, als Bismarck jeden liberal-demokratischen Zug aus der Politik entfernte und die Bourgeoisie ihm blindlings folgte.

Haeckel war jetzt auf eine kämpferische Position festgelegt. Er besaß genug Charakter, die Position beizubehalten und seine Angriffe zu verschärfen. Hierbei kam ihm sehr zustatten, daß er Jena nicht verließ. Er konnte mit dem Wohlwollen seines verbürgerlichten Großherzogs rechnen. Carl Alexander drückte beide Augen zu, wenn Haeckel seine unmanierlichen Sachen drucken ließ.

Rudolf Virchow hatte ganz andere Probleme zu bewältigen, als die Reichsgründung kam. Er hatte das Gebiet seines Weltruhms, die Pathologie, gerade verlassen und sich in die Anthropologie begeben. In dieser Wissenschaft konnte er seinen Ruhm nicht erneuern, da sie sich gesellschaftlich gänzlich lahm verhielt. In der Politik trat er zur Zeit der Reichsgründung als Verlierer auf den Plan; sein großer Gegner Bismarck hatte die bürgerliche Opposition brutal überspielt

und ihr bewiesen, daß sie überflüssig ist. An Virchow trat die Frage heran, was er aufzubringen hätte, um seine Rolle als Spitzenwissenschaftler weiterzuspielen, ohne sich den Mächtigen zu verschreiben. Denn das taten die meisten Professoren: Um des Lohnes willen halfen sie der Bourgeoisie und halfen den Mächtigen, das Volk zu täuschen.

Ich möchte nur an den ruhmvollen Auftritt deutscher Chemieprofessoren erinnern, die die Fabrikationsverfahren für Teerfarbstoffe entdeckten und dadurch die sehr viel teureren Naturfarbstoffe von den Märkten vertrieben. Diese Chemiker, so sagt ein DDR-Historiker, schufen die Voraussetzungen für die führende Rolle der chemischen Industrie Deutschlands in der Welt. Gleichzeitig setzten sie den ersten Stein für die Giftgasfabriken am Rhein, die noch heute produzieren.

Und dann jene Universitätsprofessoren, die als Meister des Worts in Erscheinung traten! Virchow erlebte aus nächster Nähe, wie es seine berühmten Berliner Kollegen anstellten, um Bismarck zu gefallen.

Es gab damals einen imperialistischen Philosophen, der die Lage wunderbar beschrieb: „Und mancher Mächtige, der gut fahren wollte mit dem Volke, spannte vor seine Rosse noch ein Eselein, einen berühmten Weisen.“

So ein Eselein war zum Beispiel Professor Du Bois-Reymond, den wir zuerst als Paddendoktor kennengelernt haben. Dieser Naturforscher, der dem Geheimnis des Lebens mit physikalischen Apparaten nahe gerückt war und der 1848 König Wilhelm I. einen Volksmörder genannt hatte, trat jetzt, nach der Begründung des Kaiserreiches, als der „berühmte Weise“ auf.

Ermattet vom Siegesrausch, predigte der ehemals so neugierige Professor die Enthaltensamkeit von der Wissenschaft. Er predigte: Wir werden nie erkennen, was ein Atom ist, also lassen wir die Finger davon. Er predigte: Haeckels Schöpfungsgeschichte ist ein schlechter Roman, kümmert euch nicht drum. Er predigte: Die Berliner Universität ist das geistige Leibregiment des Hauses Hohenzollern, also stehn wir stramm. Er predigte: Die ganze Materie ist durch einen Schöpfungsakt der göttlichen Allmacht entstanden, also greifen wir zum Gebetbuch.

Es gab eine große Zahl solcher „berühmten Weisen“, die sich als Eselein vor die Rosse der Macht spannen ließen. Nach rechts geschwenkte Professoren, die Virchow öffentlich als seine Freunde bezeichnete und mit denen er täglich im Verkehr stand.

Virchow war sehr abhängig von den Kollegen. Wie sehr, ersehen Sie daraus, daß er erst am 22. 12. 1873 als Mitglied in die Akademie der Wissenschaften aufgenommen wurde. Du Bois-Reymond, Reichert und andere, dabei solche, an die sich niemand mehr erinnert, waren schon jahrelang Mitglied. Und noch viel länger – bis 1893 – mußte Rudolf Virchow warten, ehe ihn die Kollegen zum Rektor der Berliner Universität wählten.

Dies war Virchows Situation, als in Deutschland zwei Massenbewegungen in Erscheinung traten. Da Virchow und auch Haeckel durch die Bewegungen ziemlich durcheinandergewirbelt wurden, müssen wir diese Dinge hier aufnehmen als eine weitere Wurzel unserer Erzählung.

Die eine Massenbewegung wuchs heran an der trockenen Brust des Kapitalismus. Darüber später. Die andere entstand im katholischen Süddeutschland. Darüber jetzt.

Bekanntlich gehört es zu den Berufspflichten der Priester, die Seelen der Gläubigen zu beknieen. Da gab es (in früherer Zeit) bei den Fidschi-Insulanern einen obersten Priester und einen Gott, der nur einen unermeßlichen Hunger kannte. Wenn nun der Gott durch den Mund des Priesters eine Antwort geben sollte, geschah dies erst, nachdem sein gewaltiger Trieb befriedigt war.

Es war die Sache des Priesters, für das Beknieen die notwendige Kraft aufzubringen, damit die Insulaner nicht ihre kleinen Schweine brachten, sondern ihre großen. Möglichst sollten sie ihre Hunde bringen, weil der Gott die Hunde besonders gern aß. Auch in den christlichen Kirchen wurde die Seelenkneterei mit erschreckender Geschicklichkeit betrieben. Von so einem Fall will ich hier erzählen. Es handelt sich um die Geschichte eines dreizehnjährigen Jungen namens Richard Rahner, der auf die erste heilige Kommunion vorbereitet wurde. Das ist eine gemeinschaftliche Abendmahlsfeier, bei der der Priester dem knieenden Gläubigen eine Hostie (aus lateinisch *hostia* = Schlachtopfer) aus ungesäuertem Brot zum Essen in den

Mund steckt. Nach dem Kirchendogma* verwandelt sich durch die Handlung des Priesters die Hostie in den Leib Christi.

Der Sinn der Handlung ist der, daß Christus aufgeessen, das heißt geopfert wird, weil dadurch der Gläubige eine Vereinigung mit Gott erfährt. Aber die Kirche stellt Bedingungen. Es darf nämlich nur derjenige das Opfer annehmen und die Hostie essen, der dessen würdig ist. Je nachdem, ob ein Würdiger oder ein Unwürdiger das Brot ißt, wird daraus das Brot der Unsterblichkeit oder eine Todesspeise. Soviel über das Dogma.

Richard besuchte das Gymnasium in Rastatt, wo er von seinem Religionslehrer, einem Gymnasialprofessor, auf die heilige Kommunion vorbereitet wurde. Der Junge war körperlich gut entwickelt, aber leicht reizbar und hatte eine Neigung zum Geheimnisvollen.

Der Professor, der als Lehrer zu den Knaben gut war, entpuppte sich im Kommuniionsunterricht als ein krasser Fanatiker. Er jagte seinen Schülern die Angst ein, daß sie den Tag der Kommunion unwürdig begehen könnten. Immer wieder kam er ihnen mit dem Brief, den der Apostel Paulus den Korinthern geschrieben hatte: „Welcher unwürdig von diesem Brot isset, oder von dem Kelch des Herrn trinket, der ist schuldig an dem Leib und Blut des Herrn.“ Der geistliche Professor erzählte den Kindern, wie Gott solche, die unwürdig Christi Fleisch genossen, mit sofortigem Tode und scheußlichen, ekelregenden Krankheiten bestraft hat. Der Lehrer schilderte immer und immer wieder jene fragliche Minute, in der der Priester mit der Hostie den Heiland bringt: Wie wird es dann in dir aussehen, da doch kaum ein Herz so rein sein kann, daß Gott es als würdig befinden wird?

Hier begannen Richards Leiden.

Die Frage, ob er würdig sei, plagte ihn Tag und Nacht. Täglich betete er das „Adoro te devote“ (demütig bete ich dich an) vor der Muttergottes. Er kniete vor dem Bilde der größten Fürsprecherin. Täglich erforschte er sein Gewissen und legte sich freiwillig Bußen auf. Doch hatte er immer eine furchtbare Angst, nicht würdig zu sein,

* Dogma: Eine von Gott verkündete Wahrheit, die jeder Katholik zu glauben hat. Nach Haeckel gehört dieser Teil der Theologie ins Gebiet der Geisteskrankheiten.

wenn der entscheidende Tag herangekommen sein würde. Wenn er in der Kirche einmal zerstreut war, legte er sich das als ein scheußliches Verbrechen aus. So hoffte er auf Gottes Gnade und die Fürsprache Marias, daß ihm durch sie Hilfe zuteil werde.

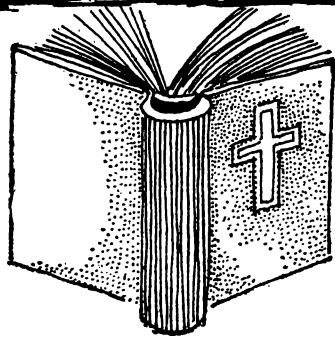
An einem 19. März, dem Josefstag, sollte Richard die erste heilige Kommunion empfangen. In Reih und Glied zog er mit den anderen Jungen zur Schloßkirche in Rastatt. Es war Regenwetter. Richard war ganz schwarz gekleidet. Seine rechte Hand, die in einem schwarzen Handschuh steckte, hielt die Kerze.

Als er in der Kirche Platz genommen hatte, sprach der Priester sein „Domine non sum dignus . . .“ (Herr, ich bin nicht würdig.) „Wir traten zur Kommunionbank“, erzählt Richard Rahner weiter, „Herr, ich bin nicht würdig, brauste es in meinen Ohren, als wären alle Rachegeister losgelassen. Ich empfang die Hostie. Mit zugeschnürter Kehle trat ich in meine Bank zurück und wollte die Handschuhe, die ich eben ausgezogen hatte, wieder anziehen, als ich auf meinen Händen schwarze Flecken bemerkte. Herr, ich bin nicht würdig – eine scheußliche Krankheit! Der Aussatz beginnt an meinen Händen! Ich bin ewig verloren – waren die Gedanken, mit denen ich nach Hause ging. Die schwarzen Flecken waren nach dem Waschen der Hände verschwunden. Aber für mich waren sie ein Zeichen der Hölle geblieben. Wochenlang litt ich entsetzlich. Keine Beichte gab mir Ruhe. Und so dauerte meine Verzweiflung anderthalb Jahre.“

Richard Rahner schildert, wie ihn der fanatische Religionsunterricht in eine immer quälendere Verzweiflung brachte. Es entstand bei ihm die Idee, daß er den Himmel für ewig verloren hätte.

Als er fünfzehn Jahre alt geworden war, schenkte ihm ein Oberprimaner (Schüler der 12. Klasse) einige Bücher, zu denen auch Haeckels „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ gehörte. Richard las darin. Schon nach einigen Tagen kam ihm erstmals wieder das Verständnis für die Wirklichkeit. In Haeckels Buch herrscht der Gedanke: Jede Erscheinung hat eine Ursache. Jetzt fiel dem Jungen ein, daß die schwarzen Flecken von der Farbe der Handschuhe herührten, die durch den Regen naß geworden waren.

Richard wurde ein froher, munterer Knabe. Er durchstreifte Feld und Flur, sammelte Pflanzen und legte Eidechsenkadaver in Amei-



senhaufen, damit ihm die Insekten das Skelett präparierten. Viele Male las er die „Natürliche Schöpfungsgeschichte“. Richard hatte nie etwas von der heiligmachenden Gnade verspürt, obwohl sie ihm bis zum Überdruß gepredigt wurde. Als fünfzehnjähriger Junge hatte er einen Schutzengel gefunden, der ihn wirklich rettete. Es war Ernst Haeckel.

Haeckel kannte viele Geschichten wie die von Richard Rahner. In ihm ging etwas durch, wenn er von solchem Gewissenszwang hörte. Er bezeichnete das Papsttum als den größten Schwindel der Weltgeschichte. Besonders empörte es ihn, daß die Religion den politischen Zwecken dienstbar gemacht wurde. Darum forderte er: Schluß mit dem Religionsunterricht in der Schule.

Jetzt geschah etwas Unglaubliches. Haeckel erhielt in Bismarck einen Bundesgenossen. Er glaubte jedenfalls, daß es so wäre.

5. Weiter in der Kirchenfrage

In Berlin saß auf dem Thron der deutsche Kaiser, der Nacht für Nacht seinen protestantischen Gott um die rechte Weisheit zum Regieren anflehte. Jenseits der Alpen, in Rom, saß der Papst auf dem Thron, der gerade seine Unfehlbarkeit verkündet hatte und dem nach diesem Unfehlbarkeits-Dogma alle Welt, auch der Kaiser in Berlin, sich unterordnen sollte.

Aus dem Gegensatz zwischen den beiden Thronen entstand im katholischen Süddeutschland eine mächtige Partei, die Zentrumspartei, die gegen die „Saupreußen“ wettete. Die katholischen Pfarrer beknieten die Seelen ihrer Gläubigen und trichterten ihnen einen frommen Haß ein gegen die Ketzer in Berlin und gegen die modernen Lehren der Naturwissenschaft.

Der eigentliche Ort solcher Massenverdummung waren natürlich die Schulen. Darum der Wille der katholischen Geistlichkeit, separate süddeutsche Regierungen einzusetzen, die dem Papst den Handschuh küßten. Solche Regierungen nämlich übertrugen der Kirche die Schulaufsicht. Darauf vor allem kam es den Pfaffen an. Die römische Partei organisierte eine „Los-von-Berlin“-Bewegung. Bismarck

fühlte, wie die Fundamente seines eben gegründeten Einheitsstaates zum Zittern kamen. Da griff er zu.

Bismarck erließ einen ganzen Sack von Gesetzen, durch die die Kirchen der staatlichen Aufsicht unterstellt wurden. Die Geistlichen wurden entmachtet. Im Falle des Ungehorsams wurden Priester und Bischöfe aus ihren Ämtern entfernt und ins Gefängnis gesperrt. Als der Papst in Rom die deutschen Kirchengesetze für ungültig erklärte, mußte sich zeigen, wer Herr im Hause war: die Schwarzröcke mit ihren aufgeputschten Gläubigen oder die Berliner Zentrale mit ihrem brutalen Staatsapparat.

In diesem Streit schlugen sich viele fortschrittliche Bürger und Liberale auf Bismarcks Seite. Unter den Gesetzen gab es eins, das die kirchliche Schulaufsicht beseitigte und alle Unterrichtsanstalten dem Staat unterstellte. Davon wurde nicht nur die katholische Kirche betroffen, sondern auch die protestantische preußische Landeskirche. Es entstand der Eindruck, als ginge Bismarck ganz unparteiisch vor. Für Haeckel stellte sich der Kampf mit der Kirche als ein weltweites Ereignis dar, wobei es nur zwei Fronten gab: auf der einen Seite die Wissenschaft und die Geistesfreiheit, auf der anderen den Aberglauben der Pfaffen und die Geistesknechtschaft. Haeckel glaubte, daß die Kirchengesetze seinem eigenen Kampf nutzen würden. Er wurde ein Anhänger Bismarcks und seiner Politik.

Wie stand Rudolf Virchow zu den Kirchengesetzen?

Wir geraten hier an einen Abschnitt in Virchows Leben, in welchem ein anscheinend ganz verständliches Verhalten zu einem Rückschlag führte, den Virchow nicht wiedergutmachen konnte. Eine Geschichte über die Kirchenfrage, die mit Rassismus anfängt.

In Frankreich lebte ein berühmter Anthropologe, der genau wie Virchow Schädel sammelte und viel Gutes zustande brachte, der aber in der Rassenfrage in den Sumpf geriet. Professor Quatrefages.

Der französische Professor arbeitete im Museum im Jardin des Plantes (Botanischer Garten) und war verbittert, daß seine Sammlungen bei der Beschießung von Paris beschädigt und vernichtet worden waren. Seine verständliche Verbitterung verleitete ihn, ein Buch „Die preußische Rasse“ drucken zu lassen, in welchem er die Verheerungen, die der Krieg in Frankreich hinterlassen hatte, in

Verbindung brachte mit der Minderwertigkeit der preußischen Rasse. Professor Quatrefages behauptete, daß sich die Preußen von den anderen Deutschen durch ihr äußeres Bild unterschieden. Während die anderen Deutschen im großen und ganzen blonde Haare hätten, bestünden die Preußen aus einer dunklen, mongoloiden Rasse. Quatrefages sprach von Finno-Preußen und nannte sie die Anstifter der neuesten Kriegsverbrechen.

Ich habe Ihnen bereits gesagt, daß sich in Virchow etwas zusammenzog, wenn er das Gerede von den überlegenen und den minderwertigen Rassen hörte. Er wandte sich mit starken Worten gegen solche Erfindungen. Er fiel heftig über Quatrefages her und leitete einige sehr kostspielige Unternehmungen ein, die den Gegenbeweis erbringen sollten.

Virchow ging von der Voraussetzung aus, daß weder die Preußen noch die Deutschen eine einheitliche Rasse wären. Um diese Frage zu klären, wandte er seine bewährte Methode an: die exakte. Er setzte eine riesenhafte Befragung in Gang, die er mit Unterstützung des preußischen Kultusministers zu einem erfolgreichen Ende führte. Virchow ließ durch die Lehrer fast 7 Millionen deutsche Schulkinder auf die Farbe ihrer Haare, ihrer Augen und ihrer Haut untersuchen. Und siehe da: nur 31,8 Prozent der untersuchten Kinder waren blond. Aber nicht dieses Ergebnis ist hier wichtig, sondern die Erfahrung, die Virchow in den katholischen Gebieten machte. Wir sind, das möchten wir nicht vergessen, noch immer bei der Kirchenfrage.

In den katholischen Landesteilen ging die Befragung nicht glatt vonstatten. Hier wurde offenbar aus dunklen Kirchenwinkeln gegen die Schullehrer gehetzt, weil sich diese seit der Einführung der staatlichen Inspektoren nicht mehr von den Geistlichen gängeln ließen.

Weit und breit ging das Gerücht um, daß alle katholischen Kinder mit schwarzen Haaren und blauen Augen außer Landes geschickt werden sollten. Den Eltern wurde zugeflüstert, daß die Kinder nach Rußland abtransportiert werden würden. Anderen Eltern wurde gesagt, daß der König von Preußen mit dem Sultan der Türkei Karten gespielt habe; dabei habe er 40 000 blondhaarige und blauäugige Kinder eingesetzt und verloren; und jetzt reisten Mohren in ge-

schlossenen Wagen herum und holten die Kinder; und die Lehrer hülften dabei, weil sie für jedes Kind fünf Taler bekämen. Durch solches Beknien der Seelen entstand selbstverständlich eine große Volksaufregung.

Virchow warf den Kirchen vor, daß sie einen Krieg gegen das Wissen führten und daß sie die sittliche Erziehung des Volkes noch niemals richtig geleitet hätten. Auf der Naturforscherversammlung in Rostock sagte er (etwas geistreicher, als ich es wiedergebe): Es ist keine Möglichkeit, eine Verständigung herbeizuführen unter Leuten, deren einer von der Spektralanalyse erfüllt ist und die Weltkörper in ihrem Werden und ihrer ständigen Veränderung betrachtet, während der andere sich eine Art großer Bühne vorstellt in der Gegend, wo es blau wird, und diese Bühne mit himmlischen Heerscharen bevölkert.

Virchow fürchtete einen Krieg ähnlich dem Dreißigjährigen, wenn das Volk in der Weltanschauung sich mit so feindlichen Ansichten gegenüberstünde. Aus einer großartigen demokratischen Gesinnung heraus forderte Virchow, das Volk mit gemeinsamem Wissen zu durchdringen, damit es auch innerlich einmütig werde.

Darum sollte sich jedermann der Erziehung unterwerfen, die der Staat vorschreibt. Ausschaltung des religiösen Denkens, Erlernung des naturwissenschaftlichen Denkens – so stellte sich Virchow die Bildungsarbeit vor.

Dieser Ansicht zuliebe trat er als Bundesgenosse neben Bismarck, als dieser die Macht der Kirchenbonzen brechen wollte. Virchow fand sogar das politische Schlagwort dafür. Sein Wort, das in den Schlagzeilen der Zeitungen erschien, hieß Kulturkampf.

Virchow glaubte, daß der Kulturkampf für das Volk dasei, damit es sich den Aberglauben abgewöhnen und das wissenschaftliche Denken angewöhnen sollte. Virchow sah die Dinge falsch, die Bismarck eingefädelt hatte. Er unterlag dem Irrtum genauso wie Haeckel.

Bismarck hatte ein ganz anderes Ziel im Auge, als er die Kirchengesetze herausbrachte. Für ihn war die Unterwerfung der Kirche und ihrer Partei ein Spiel um die Macht, die er mit niemandem teilen wollte. Mit dem Kulturkampf, wie Virchow ihn auffaßte, wollte er

nichts zu tun haben. Er verwünschte ihn sogar eines Tages, als die Arbeiterbataillone gegen sein Regime aufmarschierten.

Warum? Die Antwort gab er selbst.

Wenn Bismarck nach Pommern auf seine Güter fuhr, dann hörte er dort, daß die rote Agitation vielfach von den Lehrern betrieben wurde. Jetzt sprach Bismarck das bittere Wort: Wenn die Geistlichen auf dem Lande mehr Einfluß auf die Lehrer erhalten hätten, wäre manches besser geworden.

Bismarck hatte also in dieser Sache zwei Gesichter. In Berlin störten ihn die Geistlichen in seiner Macht, in Pommern gebrauchte er sie dafür. Als Virchow die Sachlage durchschaute, war Bismarck längst dabei, mit der Kirche die Friedenspfeife zu rauchen. Statt der Geistlichen, der Bischöfe und Mönche ließ Bismarck die Arbeiter aus ihren Wohnungen holen. In den deutschen Industriestädten, in denen immer mehr die Ware Mensch zusammenlief, sah man Szenen, wie sie in Indianerfilmen gezeigt werden: gefesselte Helden, die von brutalen Bullen in weit entfernte Forts getrieben wurden.

Als Virchow von Berlin aus zum Kulturkampf aufrief, um das Volk mit gemeinsamem Wissen zu durchdringen, wurde er erneut der Führer einer großen gesellschaftlichen Aktion. Die Mehrheit der Fortschrittsabgeordneten folgte ihm und stimmte für Bismarcks Kirchengesetze. Als dann das Volk nicht mit Wissen, sondern mit Polizeiaktionen durchdrungen wurde, erkannte Virchow seinen Irrtum.

Aber da war es zu spät. Er stürzte nicht nur als Kulturkampfführer, er stürzte auch als Führer seiner Partei, und ein anderer trat an seine Stelle.

6. Friedrich Engels' „Anti-Dühring“

Weiter oben steht, daß ich Sie über zwei Massenbewegungen unterrichten will. Die eine, die durch den Kulturkampf ausgelöst wurde, ist jetzt abgehandelt. Die andere, die proletarische Massenbewegung, wirkte ebenfalls unausweichlich auf das Verhalten unserer beiden Professoren ein. Der politische Vorstoß der deutschen Arbeiterschaft wurde von einer revolutionären Ideologie angebahnt, in welcher der

Sozialismus und der Darwinismus miteinander Fühlung nahmen. Auf diesen Punkt, auf den Virchow in einer entscheidenden Stunde hinwies, möchte ich jetzt Ihr Augenmerk lenken.

Denken Sie zurück an die Jungen, die bei Mars-la-Tour oder Spichern oder Gravelotte zugeesehen haben, wie ihre Kameraden ins Gras beißen mußten, die den Kaiser der Franzosen mitsamt seinem Heer zur Übergabe zwangen und die als Sieger nach Hause kamen. Virchow hatte sich von dem Krieg eine innere und äußere Befreiung erhofft. Was aber war dies für eine Befreiung, die die Jungen wirklich erlebten?

Da waren Bismarck und die Generale, die aus der Hand ihres Königs so enorme Geschenke bekamen – Bismarck allein erhielt 1 Million Taler –, daß sie von jetzt an als Geldsack-Junker wirtschaften konnten. Da waren die Bankherren im Frack, die von jeder Million, die ihnen durch die Finger lief, mehr als 250 000 M Gewinn in die Taschen steckten. Da waren die „Träger des Kapitals“, die einige Milliarden Frank Kriegsentschädigung an sich zogen, die auf ihren Zauberfesten die Goldfischbecken mit Sekt füllten, um ihre Gäste mit den Todeszuckungen der Tierchen zu unterhalten.

Der Luxus der Besitzenden ging einher mit einer Teuerungswelle. Die Soldaten von Gravelotte und Sedan mußten wieder um ihre nackte Haut kämpfen. Sie forderten höhere Löhne, sie organisierten Streiks und sahen auf das Vorbild der Pariser Kommune.

In einer Rede sagte August Bebel: „Die Hauptsache steht uns in Europa noch bevor; ehe wenige Jahrzehnte vergehen, wird der Schlachtruf des Pariser Proletariats der Schlachtruf des gesamten europäischen Proletariats sein: Krieg den Palästen, Frieden den Hütten, Tod der Not und dem Müßiggang.“

Um diese Zeit studierte Friedrich Engels in großem Umfang naturwissenschaftliche Bücher.

Engels hatte einen besonderen Gedanken, den er am klarsten aussprach an jenem Tage, als er auf dem Londoner Friedhof zu High Gate am Grabe seines Freundes Karl Marx stand und den Toten, bevor die Erde auf den Sarg fiel, in einem Nachruf feierte.

Da nannte er zwei Namen in einem Atemzug, den von Marx und den von Darwin. Engels sagte, daß beide das Entwicklungsgesetz

entdeckt hätten: Darwin das Entwicklungsgesetz der organischen Natur und Marx das Entwicklungsgesetz der menschlichen Geschichte. Was Engels am 17. März 1883 in so knappen Worten an dem offenen Grab sagte, hatte er schon sechs Jahre früher gedacht, aber damals nicht in dieser Kürze ausgesprochen.

1877 veröffentlichte Friedrich Engels im „Vorwärts“ eine Reihe von Aufsätzen. Der „Vorwärts“ war die führende Zeitung der Sozialdemokratischen Partei. Engels verfuhr sehr streitlustig in seinen Aufsätzen. Er stritt gegen den Berliner Universitätsdozenten Eugen Dühring, der für unsere Affensache ganz unwichtig ist. Engels nahm diesen Mann aufs Korn, weil er mit gewaltigen Reden weit über die Universitätssäle hinaus auf die Menschen wirkte und sich bei den Arbeitern als sozialistischer Führer anpries.

Dührings sogenannter Sozialismus ging einher mit einem großen Zorn gegen Karl Marx, den Herr Dühring komisch fand, und gegen Charles Darwin, den er oberflächlich und brutal fand. Dühring ist untergegangen mit seiner Zeit. Nicht untergegangen sind Engels' Aufsätze gegen ihn. Sie erschienen 1878 als Buch: „Herrn Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft“ – der sogenannte „Anti-Dühring“. Das Buch, das bereits im Erscheinungsjahr verboten wurde, gehört zu den klassischen Schriften der marxistischen Weltanschauung.

Den „Vorwärts“-Aufsätzen konnte jedermann entnehmen, daß darin Darwins „Entstehung der Arten“ und Haeckels „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ einen bedeutenden Rang einnahmen. Ich habe bereits früher erwähnt, daß Engels das Wissen der beiden Naturforscher in seiner Philosophie verarbeitet hatte.

Mit meinen Bemerkungen über den „Anti-Dühring“ habe ich eines der wichtigsten Probleme dieses Buches aufgegriffen. Die Frage heißt: Wie wirkte sich die Arbeiterbewegung auf Haeckels und Virchows Denken und Handeln aus. Wir werden hören, daß der Streit unserer Professoren zu dem Zeitpunkt ausgelöst wurde, als die politische Lage herangereift war. Bevor ich über den Streit selbst und die ungeheuerliche Zuspitzung des Klassenkampfes in Deutschland berichte, muß ich Sie nach Jena zu Ernst Haeckel führen. Wir wollen untersuchen, inwieweit Haeckel den Gelehrtenstreit herausforderte.

7. Die beste Verteidigung ist der Hieb

Das war die Losung, von der Haeckel angetrieben wurde. Er kämpfte den Kulturkampf allein weiter, als Bismarck ihn allmählich abpfiß und Virchow sich von der Führung zurückzog.

1877, im Jahr des Zusammenstoßes mit Virchow, ging es Haeckel wie einem Schüler, der nach glänzenden Leistungen die Versetzung erwartet. Er hatte zwar einige Arbeiten verhauen, und es gab ringsum die Stützen der Gesellschaft, die ihn schmähten. Aber Haeckel hatte auch Freunde. Sie wollten ihn aus Jena, diesem langweiligen Nest, erlösen.

Gegenbaur, der inzwischen einen Lehrstuhl an der Universität Heidelberg übernommen hatte, wollte Haeckel in einen Heidelberger Kollegen verwandeln. Und an der großen Universität München gab es einen einflußreichen Wissenschaftler, der Haeckel nach dorthin ziehen wollte. In jedem Fall hatte Haeckel die Hoffnung, eine Klasse höher versetzt zu werden.

Im September 1877 wurde die alljährliche Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte veranstaltet. Es war die 50., also ein Jubiläum. Als Ort war München vorgesehen, Hauptstadt des katholisch regierten Landes Bayern. Haeckels Münchener Freunde schrieben ihm und sprachen den dringenden Wunsch aus, einen Vortrag zu übernehmen.

Gegenbaur hielt populärwissenschaftliche Vorträge für überflüssig. Dieser gute und nüchterne Freund mochte es nicht mehr, daß Haeckel so viel öffentliche Propaganda für die Abstammungslehre trieb. Er kritisierte, daß Haeckel Ansichten an das große Publikum herantrüge, die wissenschaftlich noch nicht reif wären. „Was soll denn das eigentlich fördern?“ fragte Gegenbaur in einem Brief aus Heidelberg.

Haeckel war sich bewußt, daß er etwas wagte, als er die Münchener Einladung annahm und seine Rede ausarbeitete. Er hatte fast zehn Jahre lang die verschiedensten Angriffe abwehren müssen, Angriffe gegen seine Sache und gegen seinen Ruf. Er wollte die Gelegenheit in München benutzen, seine Gegner aufs schärfste herauszufordern.

Der Kongreß begann am 17. September. Er fand im königlichen Odeon statt, einem Musiktheater, das die Menschen einer kleinen Stadt in sich aufnehmen konnte. Nahebei standen das Königsschloß, das Erzbischöfliche Palais und das Priesterseminar. Die Beteiligung war enorm. 2546 Personen hatten sich einladen lassen, und zum Eröffnungsfest in einem Bierkeller strömten 4000 Menschen zusammen.

Haeckel sprach gleich in der ersten Vollversammlung „Über die heutige Entwicklungslehre“ und wandte sich mit den Worten „Hochansehnliche Versammlung“ an das Riesenpublikum. Er war guter Hoffnung, weil er Neues zu sagen hatte und weil Carl Gegenbaur, Thomas Huxley und eine stattliche Zahl anderer Freunde erschienen waren, mit deren Beifall er rechnen konnte.

Die Zeitungsleute, begierig auf das Ungewöhnliche, staunten erst mal ein bißchen, als sie ihn leibhaftig vor sich sahen. Wie ihnen wird es dem größten Teil des Publikums gegangen sein. Haeckels Name war ja in Deutschland eine Art Feldgeschrei geworden. Kein Wunder daher, daß bei seinem Erscheinen auf der Rednertribüne ein dumpfes Brausen durch den Saal ging.

Die Menschen erwarteten eine Sensation. Sie dachten, daß dieser Professor, der gegen den bisherigen Himmel Sturm lief, auch körperlich wie ein titanenhafter Empörer wirken müsse. Und nun erblickten sie einen schmächtigen, hochaufgeschossenen Mann, der mit hoher Stimme und dem gutmütigsten Antlitz von der Welt seine unchristliche Botschaft verkündete.

Haeckel hatte sich vorgenommen, die Kirchenjünger anzurempeln und eine Hauptwahrheit des religiösen Glaubens, die gottgegebene Seele, wissenschaftlich zu zerpfücken. Er erklärte in seinem Vortrag, daß bei der Entwicklung der Lebewesen zwei Entwicklungen nebeneinanderher gelaufen seien und die heutige Vollendung erreicht hätten: die Entwicklung der Körper und die Entwicklung der Seelen. Sein Gedanke war, daß die Organe und die Seelentätigkeit voneinander abhingen wie in einer Funktionsgleichung die Funktionen x und y . Je vollkommener oder unvollkommener das Organ x werde (das Gehirn), um so vollkommener oder unvollkommener werde die Seelentätigkeit y . Bei dieser mechanischen Betrachtungsweise kann

y so klein und unvollkommen sein, wie es wolle: Auf alle Fälle ist es vorhanden, weil x vorhanden ist.

Haeckel folgerte, daß auch der Einzeller, die Monere, daß jedes Eiweißmolekül und jedes Atom eine Seele besitze, weil in jeder Materie Anziehung (Lust) und Abstoßung (Unlust), das heißt Empfindung, beobachtet werde. Da nun unser Professor einmal dabei war, den Gipfel seines Gedankenbaues zu erklimmen, stieß er noch weiter vor, bis zum Anfang des Lebens überhaupt.

Die ältesten Organismen – so sagte Haeckel in seinem Vortrag – sind ursprünglich aus den Atomen des Kohlenstoffs, Wasserstoffs, Sauerstoffs, Stickstoffs und des Schwefels entstanden. Sie haben sich zu einem Eiweißmolekül verbunden, womit die allererste lebende Materie begründet war. Dabei hätte nun – laut Haeckel – jedes Atom seine Seele mit in die Ehe gebracht, die, in eins vereinigt, die Molekülseele ergab.

Ernst Haeckel verlieh der Molekülseele ein solches Gewicht, daß er in die Ohren der Versammelten eine Super-Vokabel hineinrief. Er griff zu dem inzwischen untergegangenen Wort Plastidul (für Eiweißmolekül) und nannte die dazugehörige Seele: Plastidulseele.

Ehe wir erleben, wie unser waghalsiger Professor mit seiner Plastidulseele vor dem Gelehrtenpublikum bestand, wollen wir uns zu einer kurzen Diskussion auf den Trainingsplatz für Philosophen zurückziehen.

Wir wollen mit einigen wenigen Worten den mechanischen Materialismus dem dialektischen Materialismus gegenüberstellen. Bei Haeckel mischt sich das. Er verfuhr manchmal auch nach dem dialektischen Materialismus, der seit Engels' „Anti-Dühring“ in der Philosophie die Weltspitze einnimmt.

Haeckel lehrte, daß sich das Leben, also die organische Materie, vor ungeheuer langen Zeiten aus der anorganischen Materie entwickelt habe. Dieser Gedanke ist Wissenschaft und wird von den fortschrittlichen Biologen der ganzen Welt anerkannt. Die Anerkennung wird ausgesprochen, obwohl wir nicht wissen, wie das erste Leben auf der Erde ausgesehen hat.

Haeckel lehrte weiter, daß sich die Uroorganismen aus Stoffen auf-

gebaut haben – Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff und so weiter –, aus denen auch die anorganische Materie aufgebaut ist. Ein solcher Schluß lag nahe, nachdem die Chemiker verschiedene organische Substanzen wie den Harnstoff im Reagenzglas aus anorganischer Materie gewonnen hatten.

Das heißt: Ein einfacher chemischer Gedanke wurde für Ernst Haeckel der Schlüssel, mit dem er das höchst komplizierte Schloß „Ursprung des Lebens“ öffnen wollte. Dieser einfache Gedanke genügte nicht, wie wir gleich erfahren werden. Dennoch war dies ein markanter Schritt nach vorn. Ernst Haeckel verdient für den Versuch, dieses Welträtsel zu lösen, noch immer unseren Beifall. Denn vergessen wir eins nicht: Bis 1828, als Wöhler in Göttingen den Harnstoff im Reagenzglas zusammenbraute, traute man nur der Natur selbst oder der Lebenskraft mit dem Heiligenschein solche Stoffumwandlungen zu.

Es ist richtig, daß sich das Leben durch chemische Vorgänge erhält und daß es vor undenklichen Zeiten so entstanden ist. Aber diese mechanische Anschauung umfaßt nur die halbe Wahrheit. Heute wissen wir, daß nicht allein ein chemischer Prozeß den Lebensvorgang bewerkstelligt, sondern daß die Geschwindigkeit des Prozesses entscheidet.

Die chemischen Reaktionen in der lebenden Zelle verlaufen in einem solchen Tempo, daß es dafür keinen passenden Vergleich gibt. Wenn in der lebenden Zelle ein Zuckermolekül gespalten und in einfachere Moleküle zerlegt wird, so geht das hier zehnmillionenmal so schnell wie in der teuflischsten Apparatur eines Chemikers.

Die Natur macht Sprünge um das Zehnmillionenfache, wenn sich der Stoffwechsel in einem lebenden Organismus vollzieht. Die Entstehung des Lebens erfolgte nicht als eine einfach-fortlaufende Entwicklung, wie sich der mechanische Materialist es dachte. Vielmehr verließ der Entwicklungsstrom das alte Bett. Er ergoß sich in einen unterirdischen Wasserfall von millionenfacher Höhe und erschien am anderen Ort wie aus einer Quelle als ein neuer Entwicklungsstrom mit normalem Gefälle. Die Entwicklungssprünge, so lautet die Formel des dialektischen Materialismus, verändern eine alte Qualität in die neue Qualität.

Was für das Leben gilt, gilt auch für die sogenannte Seele. Erinnern Sie sich bitte, was Haeckel von Virchow gelernt hatte, als er 1853 in Würzburg dessen Schüler war: daß man mit der Seele nicht viel anfangen könne. Jetzt, ein Vierteljahrhundert danach, nahm er sie den Priestern aus der Hand und heftete sie seinem Plastidul an, nur um zu beweisen, daß die Seele nicht durch göttlichen Willen in den Menschen hineingeblasen wird, sondern daß sie ein Produkt der Entwicklung ist. Um der Klarheit willen schlage ich vor, das stark poesieumwobene Wort Seele für einige Augenblicke auf Eis zu legen.

Es gibt eine kaum übersehbare Vielfalt von Verhaltensweisen bei den höheren Tieren, vor allem aber beim Menschen, für die sich eine separate Wissenschaft herausgebildet hat: die Psychologie. Dieses Fach hat separate Universitätslehrstühle, separate Forschungsinstitute, Forschungsmethoden und Forschungszweige. Säuglinge, Kleinkinder, Schulkinder, Soldaten, Flieger, Nachtarbeiter, Schauspieler – Hunderte von Personenkreisen, und für jeden Kreis eine separate Psychologie. Tausende von Psychologen haben Hunderttausende von Büchern mit dem Material gefüllt, um die Regeln des menschlichen Verhaltens herauszufinden und aufzuschreiben.

Die Vielfalt und Menge der Verhaltensweisen brachte den Menschen um eine so gewaltige Strecke voran, daß er sich deutlich abhebt – selbst von dem Niveau seiner nächsten Brüder im Tierreich. Diesen Tatbestand drückt der dialektische Materialismus mit dem Satz aus: Die Quantität schlägt um in eine neue Qualität. Ebenso kurz wie gelehrt sprechen wir dann von einem dialektischen Sprung. Der Knalleffekt aus dieser philosophischen Betrachtungsweise ist der Prozeß der Menschwerdung: Entwicklungssprünge! und kein gleichmäßiger Aufstieg, bei dem von Anfang an alles einfach nur gewachsen ist.

Zurück jetzt vom Trainingsplatz zu Ernst Haeckel, zu seinem „Seelenleben der Polypen“, das er in die Bücher aufnahm, zurück zur Plastidulseele, die er in München aus seinem Kopf produzierte. Erinnern wir uns der Worte Gegenbaurs: Trage nicht Ansichten an das große Publikum heran, die wissenschaftlich noch nicht reif sind. Aber er konnte wohl nicht anders. Er nahm als mechanischer Materialist

eine fortlaufend gleichmäßige Entwicklung an und verfolgte die Seele die Rutschbahn hinunter bis zur Verkettung der Atome.

Haeckel sprach später von seiner unglücklichen Rede, wenn er an die Tage von München zurückdachte. Wir hören die Selbstkritik eines alt und weise gewordenen Mannes und meinen dazu: Wie gut, daß Haeckel diese tapfere Rede gehalten hat! Wenn sie auch wissenschaftlich nicht hervorragte, so war sie doch ein bedeutendes gesellschaftliches Ereignis. Sie war ein Sprung. Sie deckte auf, sie verwirrte, sie vertiefte die Gegensätze.

Haeckel packte in der Rede noch ein anderes Thema an. Er verlangte vom Staat, die Entwicklungslehre in den Schulunterricht aufzunehmen, und begründete sein Verlangen mit ungefähr folgenden Worten: *„Jeder Schüler, der einen Gegenstand betrachtet, wird sich vor allem die Frage vorlegen: Wie ist das entstanden? Wie hat sich das entwickelt? Immer ist es die Erkenntnis der Ursachen, die uns befriedigt. Das gilt auch für die Frage, warum sich der Mensch aus der Abnenreihe der Wirbeltiere hervorgebildet und alle seine Verwandten im Kampf ums Dasein weit überflügelt hat.“*

Nun gibt es aber weite Kreise, die der Entwicklungslehre geradezu widersprechen, weil sie dadurch die Religion und Moral aufs höchste gefährdet sehen. Doch lehrt uns die Geschichte, daß oft die größte Robeit und Verwilderung der Sitten mit der Herrschaft einer allmächtigen Kirche einhergehen – man denke nur an das Mittelalter! Unabhängig von jeder Kirche lebt in der Brust jedes Menschen ein höchstes Gebot: Es ist die Liebe, die Einschränkung unseres Egoismus zugunsten unserer Mitmenschen und der Gesellschaft, deren Glieder wir sind. Dieses natürliche Sittengesetz ist viel älter als alle Kirchenreligion. Bei Betrachtung dieser Entwicklung eröffnet sich uns der Fernblick auf einen unendlichen Fortschritt.“

8. Virchow unter Druck

Virchow war nicht in München, als der Kongreß eröffnet wurde. Er war noch in Berlin. Hier faßte er den verhängnisvollen Entschluß, Haeckels Redeerfolg zu erschüttern und ihm eine Abfuhr zu erteilen.

Verhängnisvoll war der Entschluß deshalb, weil er nicht allein in Virchows Kopf entstanden war.

In einem sensationellen Vortrag, den Haeckel 28 Jahre später – drei Jahre nach Virchows Tod – in der Berliner Singakademie hielt (1905), erklärte Haeckel: „Virchow hielt auf dringendes Verlangen hoher einflußreicher Kreise seine berühmte Gegenrede.“

Ich kenne keinen Bericht darüber, wie Virchows Plan zustande kam. Aber es gibt Anhaltspunkte. Sie sprechen dafür, daß Virchow unter Druck stand. Er wirkte in einem Freundeskreise, in dem nicht nur Wissenschaftler, sondern auch Politiker zusammenkamen. Wir brauchen nicht zu fragen, wie diese Leute hießen. Wir kennen ihren Standpunkt, auch wenn wir ihre Namen nicht kennen. Als bürgerliche Politiker konnten sie nur einen Standpunkt vertreten: ihren Klassenstandpunkt.

Außer den Professoren und den Politikern gab es noch eine zweite Kraft, die tief auf Virchows Bewußtsein wirkte. Ich meine die sprunghaft emporschießende Arbeiterbewegung. Bei den bisherigen Wahlen war es in Berlin so gewesen, daß von umwälzenden Erfolgen der Arbeiterpartei nicht gesprochen werden konnte. Virchow und die anderen Abgeordneten der Fortschrittspartei hatten die Berliner Arbeiter bisher bei der Stange halten können.

Bei den Reichstagswahlen im Januar 1877 aber zeigte es sich, daß die Arbeiter in der Fortschrittspartei nur eine Gastrolle gespielt hatten. Die Fortschrittspolitiker wurden 1877 von ihren ehemaligen Anhängern an die Wand gedrückt. Das Gesamtergebnis nach den Wahlen sah folgendermaßen aus: Über 493 000 Deutsche hatten die Sozialdemokratische Partei gewählt. Mit dieser Stimmenzahl erreichte die Arbeiterpartei den vierten Platz unter allen Parteien.

Die Fortschrittspartei (rund 403 000) wurde zahlenmäßig von links überrundet. Sie mußte daher, wollte sie noch mal zum Zuge kommen, bei den bürgerlichen und kleinbürgerlichen Wählerschichten auf Stimmenfang ausgehen. Um ja recht brav und gut bürgerlich zu erscheinen, wurde von keiner Partei so sehr auf die Sozialisten eingehauen wie von den Fortschrittspolitikern. Rudolf Virchow war kein freier Mann, als er nach München fuhr. Er war der Bote eines Haufens, dem kein Fortschritt mehr gelang.

Aber es lastete noch ein Drittes in seiner Brust, eine Drohung nämlich, die von Bismarck ausging. Jeder Deutsche wußte, daß Bismarck den Aufstieg der Arbeiterpartei nicht schweigend hinnahm. Mit seinem grausam zuschlagenden Staatsapparat hatte Bismarck seit Jahren im Proletariat herumgewütet; er hatte durch Verhaftungen, Verfolgungen, Prozesse, Ausweisungen und Gefängnisstrafen so viel Elend unter den Betroffenen geschaffen, daß er glaubte, sie endlich zum Kuschen gebracht zu haben. Sie kuschten nicht, wie die Wahlen vom Januar 1877 bewiesen.

Bismarck versuchte es auf eine andere Tour. Er forderte den Reichstag auf, ein von ihm vorgelegtes Ausnahmegesetz gegen die Sozialdemokraten zu beschließen. Aber der Reichstag – darunter auch die Fortschrittspartei – lehnte das Gesetz ab.

Darauf erklärte Bismarck dem Reichstag, daß dieses Gesetz einer der Würmer sei, die nicht stürben. Der aufgebrachte und böse Boß des Kaiserreichs wartete jetzt auf irgendein Ereignis, ein Flammenzeichen, damit der Schreck den Bürgern in die Glieder führe. Bismarck erhoffte sich davon einen Ruck nach rechts. Sein Programm lag auf der Hand: Neuwahlen. Reichstagsmehrheit der Hinterwäldler. Sozialistengesetz. Und dann wie gehabt – mit Gott für König und Vaterland.

Bei solchen Aussichten grauste es dem Professor Rudolf Virchow. Er sah schwarz für seine Fortschrittspartei, falls ein Rechtsrutsch kommen würde. Er sah auch schwarz für die Wissenschaft, für die Freiheit der Lehre, wenn es in Deutschland nur noch einen Gehorsam geben würde, den Gehorsam vor Bismarck und seinen dressierten Staatsdienern.

Mit so düsteren und eingeengten Gedanken betrat Virchow am 20. September 1877 das Pflaster der bayerischen Hauptstadt. Als er ankam, war Haeckel schon fortgereist, um mit seiner Frau nach dem Golf von Genua zu fahren.

An dem Tag, als Virchow seine Rede gegen Haeckel hielt, weilte jener Mann in München, den der damalige deutsche Kronprinz in einem Gespräch mit der englischen Königin als den wirklichen Kaiser bezeichnet hatte. Bismarck befand sich auf der Durchreise nach Berlin. Er machte in München für einen Tag Station, wohl nicht

nur, um sein geschätztes Bier zu trinken. Da Virchow Zeitungen las, muß er von Bismarcks Anwesenheit gewußt haben.

Am 22. September fand in dem Riesensaal die dritte allgemeine Sitzung statt. In ihr trat Virchow als letzter Redner des Kongresses auf. Irgendein Herzog, der seinen Doktor gemacht hatte, leitete die Versammlung. Virchow stieg auf die Rednertribüne und wurde sogleich mit lebhaften Zurufen begrüßt. Er sprach von der Freiheit der Wissenschaft. Er pries diese Freiheit, und er wies auf Ernst Haeckel hin, der in aller Ruhe über die schwierigsten Fragen diskutieren konnte.

Aber der Besitz der Freiheit sei gefährdet, so meinte Virchow. Es erging ihm wie seinerzeit seinem alten Vater, als dieser für die „Ruhe des Besitzes“ fürchtete. Aus der Furcht, daß sich die Verhältnisse ändern könnten, stellte Virchow eine Forderung an die Naturforscher: sich zu mäßigen und persönliche Meinungen für sich zu behalten.

Virchow wies auf die Grenze hin, die es zwischen der wirklichen Wissenschaft und jener anderen Wissenschaft gebe, die nur wahrscheinlich richtig ist und deren Lehrsätze noch bewiesen werden müssen. Virchow rief jeden einzelnen Naturforscher auf, sich bewußt zu werden, wo diese Grenze liegt.

Nach diesen Sätzen schob Virchow eine scharfe Patrone ins Gewehr.

9. Eine erstaunliche Rede

„Wenn die Abstammungslehre so sicher ist“, sagte er, „wie Herr Haeckel annimmt, dann müssen wir verlangen, daß sie auch in die Schule muß. Wie wäre es möglich, eine solche Enthüllung, kann ich ja sagen, in der Schule gewissermaßen totzuschweigen!

Aber es ist leicht gesagt: ‚Eine Zelle besteht aus kleinen Teilchen, und diese nennen wir Plastidule; Plastidule aber bestehen aus Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff und sind mit einer besonderen Seele ausgestattet.‘ Das ist ja möglich. Ich kann das nicht genau beurteilen.

Aber ich muß doch sagen: Ehe ich nicht begreife, wie aus Kohlen-,

Wasser-, Sauer- und Stickstoff eine Seele wird, eher kann ich nicht zugestehen, die Plastidulseele in den Unterricht einzuführen. (Heiterkeit.) Das können wir wirklich nicht verlangen. Da müssen wir erst eine ganze Reihe von langwierigen Untersuchungen durchführen. Wir müssen daher den Schullehrern sagen, lehrt das nicht.

Nun ist mit dem Darwinismus die Lehre von der Urzeugung wieder aufgenommen worden. Ich kann nicht leugnen, es hat etwas sehr Verführerisches, die ganze Reihe von Lebensformen anzuknüpfen an die unorganische Welt. Es hat etwas Beruhigendes, wenn man sagen kann, die Atomgruppe Kohlenstoff und Kompanie habe das erste Plastidul gegründet.

Freilich kennt man keine einzige positive Tatsache, welche bewiese, daß je eine Urzeugung stattgefunden hat. Nichtsdestoweniger gestehe ich: Wenn man sich eine Vorstellung machen will, wie das erste organische Wesen von selber hätte entstehen können, bleibt nichts weiter übrig, als auf Urzeugung zurückzugehen.

Das ist klar: Wenn ich nicht glauben will, daß es einen besonderen Schöpfer gegeben hat, der den Erdenkloß genommen und ihm den lebendigen Odem eingeblasen hat, wenn ich mir einen Vers machen will auf meine Weise, so muß ich ihn machen im Sinne der Urzeugung. Ein Drittes gibt es nicht. Aber einen tatsächlichen Beweis dafür besitzen wir nicht.

Wenn wir uns offen aussprechen, so kann man ja zugestehen, die Naturforscher könnten eine kleine Sympathie für die Urzeugung haben. Wenn sie zu beweisen wäre, so wäre es sehr schön. (Heiterkeit.) Aber wir müssen anerkennen, daß sie noch nicht bewiesen ist.

Ich darf voraussetzen, daß die Geschichte vom Bathybius ziemlich allen bekannt geworden ist. Mit dem Bathybius ist wieder einmal die Hoffnung in die Tiefe versunken, daß die Urzeugung sich nachweisen lasse. Da verliert eine Menge von Menschen den Glauben an die Wissenschaft. Da beginnen dann die Vorwürfe: Ihr seid ja selbst nicht sicher; eure Lehre, die heute Wahrheit heißt, ist morgen Lüge; wie könnt ihr verlangen, daß eure Lehre Gegenstand des Unterrichts werde?*

* Virchow meinte den Bathybius Haeckeli.

Wir, die wir die Wissenschaft tragen und in der Wissenschaft leben, haben uns zu enthalten, in die Köpfe der Schullehrer dasjenige hineinzugetragen, was wir bloß vermuten.

Wenn jemand das geistige Geschehen mit der übrigen Welt in Zusammenhang bringen will, so überträgt er die seelischen Erscheinungen, wie sie sich beim Menschen und den höchst organisierten Wirbeltieren finden, auf die niederen und immer niederen Tiere; sodann bekommt auch die Pflanze ihre Seele; weiterhin die Zelle; und endlich finden sich die Übergänge bis zu den Atomen, die einander hasen oder lieben, die sich suchen oder auseinanderfliehen.

Das ist alles sehr schön und vortrefflich und mag schließlich auch wahr sein. Es kann sein. Ich habe nichts dagegen, daß Kohlenstoffatome auch Geist haben. (Heiterkeit.) Allein ich weiß nicht, an was ich das erkennen soll. Es ist ein bloßes Spiel mit Worten. Wenn ich Anziehung und Abstoßung für seelische Erscheinungen erkläre, dann werfe ich einfach die Seele zum Fenster hinaus, dann hört die Seele auf, Seele zu sein.

Wir haben keinen Grund, jetzt schon davon zu sprechen, daß die niedrigsten Tiere seelische Eigenschaften besäßen; wir finden dieselben nur bei den höheren und ganz sicher nur bei den höchsten. Jeder Versuch, unsere Vermutungen als die Grundlagen des Unterrichts einzuführen, muß scheitern. Der Versuch, insbesondere die Kirche einfach zu entmachten und ihr Dogma ohne weiteres durch eine Abstammungsreligion zu ersetzen, ja meine Herren, dieser Versuch muß scheitern. (Bravo!)

Im Augenblick werden die meisten Naturforscher der Meinung sein, daß der Mensch mit dem übrigen Tierreich im Zusammenhang steht. Ich bin ganz vorbereitet darauf und würde mich keinen Augenblick wundern, wenn der Nachweis geliefert würde, daß der Mensch Vorfahren unter anderen Wirbeltieren hat.

Sie wissen, ich treibe gerade Anthropologie gegenwärtig mit Vorliebe. Die Anthropologie studiert in diesem Augenblick die Frage des fossilen Menschen. Von dem Menschen der gegenwärtigen Schöpfungsperiode sind wir in jene Zeit gekommen, für die noch Cuvier mit der größten Bestimmtheit behauptet, daß der Mensch damals überhaupt noch nicht existiert habe.

Heutzutage ist der Eiszeitmensch eine allgemein anerkannte Tatsache. Wenn wir diesen eiszeitlichen fossilen Menschen, der doch unseren Urabnen in der Abstammungsreihe näher stehen müßte, studieren, so finden wir immer wieder einen Menschen, wie wir selbst es auch sind. Vor noch zehn Jahren, wenn man etwa einen Schädel in alten Höhlen fand, so glaubte man wunderbare Merkmale eines wilden, noch ganz unentwickelten Zustandes an ihm zu sehen. Man witterte eben Affenluft. (Heiterkeit.)

Ich führe das nur an, um zu zeigen, wie sich nach außen hin diese Dinge machen, wie sich die ‚Theorie‘ vergrößert. Nun stellen Sie sich einmal vor, wie sich die Abstammungstheorie im Kopfe eines Sozialisten darstellt! (Heiterkeit.)

Ja, meine Herren, das mag manchem lächerlich erscheinen. Aber es ist sehr ernst, und ich will hoffen, daß die Abstammungstheorie für uns nicht alle die Schrecken bringen möge, die ähnliche Theorien wirklich im Nachbarlande angerichtet haben. Immerhin hat auch die Abstammungstheorie eine ungemein bedenkliche Seite. Und daß der Sozialismus mit ihr Fühlung genommen hat, wird Ihnen hoffentlich nicht entgangen sein. Wir müssen uns das ganz klarmachen.*

Ich muß sagen: Irgendein versteinertes Affenschädel oder Affenmenschen Schädel, der wirklich einem menschlichen Besitzer angehört haben könnte, ist noch nie gefunden worden. Es kann sein, daß der voreiszeitliche (tertiäre) Mensch in Grönland oder Lemurien existiert hat und noch irgendwo aus der Tiefe wieder zutage gefördert wird.

Allein tatsächlich müssen wir anerkennen, daß noch immer eine scharfe Grenzlinie zwischen dem Menschen und dem Affen besteht. Wir können nicht lehren, wir können es nicht als eine Errungenschaft der Wissenschaft bezeichnen, daß der Mensch vom Affen oder von irgendeinem anderen Tiere abstamme.“

* Virchow meinte die revolutionären Theorien, die zur Pariser Kommune von 1871 führten. Die bürgerlichen Geschichtsschreiber bezeichnen die Beseitigung der alten Staatsmacht durch die Arbeiter als den „Schrecken der Pariser Kommune“.

10. Scherben

Das war schon keine Rede mehr, das war die Regierungserklärung der Bourgeoisie zur Affensache. Ein Bis-hierher-und-nicht-Weiter! Ein Urteil der höchsten Instanz, das mit Bravorufen unterbrochen wurde, für das Virchow einen starken Beifall erhielt, das aber auch beschattet war vom Unwillen und vom Widerspruch der Fachprofessoren.

Virchow hatte in München seinen guten Namen auf den Altar des Götzen Liberalismus gelegt. Die bürgerliche Gesellschaft nahm das Opfer aufatmend an. Die Historiker aber, die Virchow verehren, halten betroffen inne, wenn sie an diesen Abschnitt seines Lebens geraten. Da entdecken sie nämlich, daß Virchow nicht die Entwicklungslehre in Scherben schlug, sondern ein Stück seines eigenen Namens. Das gilt es nun wieder zusammenzuleimen.

Virchow leugnete in der Rede solche Anschauungen, die in der Tiefe seiner Persönlichkeit entstanden waren und darin Wurzel geschlagen hatten. Politische und wissenschaftliche Anschauungen. Er redete vom Schrecken, den in Paris die Kommunarden angerichtet haben sollten, obwohl er wußte, daß er mit solchen Worten die Wahrheit auf den Kopf stellte.

Warum redete er nicht von dem Schrecken, den im Deutschen Reich die Not erzeugte? Kein anderer kannte diese Not besser als er, denn er hatte sie jahrelang studiert. Er wußte, wohin die Not führte – daß bald 70% aller arbeitenden Deutschen weniger als 900 Mark im Jahr verdienten und in ein frühes Grab sanken.

Warum redete er über den Darwinismus so falsch, so unsicher und so ganz anders als im privaten Kreise? Warum warnte er davor, die Kirche zu entmachten, gegen die er doch nicht erst im Kulturkampf angetreten war? Er hatte es schwarz auf weiß in seinen eigenen Schriften, daß der Materialismus, zu dem er auch Ernst Haeckel hingeleitet hatte, zur Lösung der Welträtsel besser geeignet ist als Moses und die Propheten. Warum leugnete er – im Schlußwort – die Tatsache, die er selbst oft genug als eine unausweichliche Erkenntnis hingestellt hatte: die Tatsache, daß der Mensch vom Tier abstammt? Warum? Weil er eine bourgeoise Verantwortung trug, die Verantwortung vor dem Standpunkt seiner Klasse.

Als sich Ernst Haeckel in seiner Mittelmeerpension an den Frühstückstisch setzte, zu den Zeitungen griff und Virchows Rede las, muß ihn ein Gefühl schwerer Enttäuschung überkommen haben. Die Verehrung für Virchow verwandelte sich in Mißtrauen und Abneigung. Es entstand ein leerer Platz, nachdem der eigentliche Führer des Kulturkampfes abgedankt hatte. Haeckels Wille war es, diesen Platz auszufüllen.

Haeckel wußte nicht, was Marxismus ist, er wandte das Wort in keiner seiner Schriften an. Er kannte nicht Karl Marx' Urteil über die „Entstehung der Arten“, das Marx im Dezember 1860 seinem Freund Engels mitgeteilt hatte: „Dies ist das Buch, das die naturhistorischen Grundlagen für unsere Absicht enthält.“ Weil Haeckel nicht Bescheid wußte, faßte er Virchows politische Bemerkungen als eine Verleumdung auf.

In den bürgerlichen Zeitungen las er es jedenfalls so und nicht anders. Haeckel wurde fertiggemacht. Zwei Beispiele dafür. Eine der größten Tageszeitungen schrieb: „Soviel steht fest: die Haeckelianer beziehungsweise Affenfanatiker haben in München eine große Niederlage erlitten.“ Eine andere schrieb von Haeckels Maßlosigkeiten und von der sozialistischen Verwilderung, die durch das Dogma vom Tiermenschen immer mehr anwachse.

Gegenbaur schrieb ihm, daß es jetzt unmöglich wäre, ihn für eine Professur in Heidelberg auch nur vorzuschlagen. Ebenso scheiterte die Professur in München, wohin Haeckel gern gegangen wäre, an seiner allzu radikalen Rede. Anstatt über Haeckels komische Plastidulseele zu lächeln, hängte sich die Bourgeoisie an Virchows Rock. Sie warf die Plastidulseele mit der Abstammungslehre in einen Topf, rümpfte die Nase und sagte: Alles unbewiesener Kram.

Haeckel hatte in Jena zwei Meisterschüler, die Hertwigs, die als Goldsöhne bezeichnet wurden, die Haeckel sehr förderte und die auch bald zu Weltruhm kamen. Diese sehr fleißigen Doktoren schämten sich jetzt ihres Lehrers und sagten, daß sie durch Haeckels Freundschaft in ihrem Fortkommen behindert wären. Sie meinten damit, daß es ihnen so gehen würde wie Haeckel und daß sie an anderen Universitäten kein Lehramt erhalten würden.

Der Vorfall zeigt, daß sich Haeckel, wenn er vorpreschte, auf seine

Kampfgenossen nicht immer verlassen konnte. Es gab Schüler, die ihn geradezu verraten haben. In einem Brief schrieb Haeckel Ende 1877: „Weil ich die wissenschaftlichen Zöpfe so wenig schone wie die kläglichen Philisterseelen, gerade deshalb wächst die Zahl meiner Feinde von Tag zu Tag, und immer mehr sogenannte Freunde ergreifen jede Gelegenheit, mir etwas anzuhängen. Was tut's aber? Ich genieße schon jetzt die Genugtuung, nicht umsonst gelebt zu haben und den Sieg meiner Ideen in ferner Zukunft vor auszuschauen.“ Gleich danach, im Frühjahr 1878, packte Ernst Haeckel den Koffer, um eine seiner Vortragsreisen anzutreten – Darwin contra Moses. Haeckel machte wahre Sprünge durch Deutschland, besuchte eine Anzahl großer Städte und wurde mit Ehrenbezeugungen so überhäuft, daß er den Rummel um seine Person gründlich satt bekam. Einmal, als sich Journalisten um ihn drängten, ließ er sich auch über Rudolf Virchow aus. Agnes war der Meinung, daß er die Bemerkung über Virchow lieber hätte lassen sollen. Sie schrieb ihm: „Du scheinst wahrhaft berauscht von all den Huldigungen gewesen zu sein. Es war mir nach all den Zeitungsberichten wirklich zuviel des Guten. Ich glaube, Du hättest Dich etwas mehr in acht nehmen sollen mit dem, was Du sagtest. Denn jede Äußerung, jede kleine Plauderei ist gedruckt worden und macht nun in den deutschen Zeitungen viel Spuk, was mir für Dich so leid tut. Es wäre so viel vorteilhafter für Dich und Deine Sache gewesen, wenn einige Jahre nicht in dieser mir weh tuenden Weise von meinem geliebten Mann die Rede gewesen wäre!“

Vergleichen Sie bitte Agnes' Brief mit Bastians Buchstelle, wo Haeckel als ein einzelner, ein Alleingänger bezeichnet wurde. Das heißt, daß Bastian und die anderen Professoren den Ruhm nicht für voll nahmen, den sich Haeckel beim Volk erwarb. Vor diesem Ruhm warnte Agnes.

Aber sie kam mit ihren Warnungen bei ihm nicht an. Haeckel mußte reden, er mußte Propaganda machen, er mußte die Möglichkeiten des bürgerlichen Staatswesens benutzen. Er mußte sich auch huldigen lassen. Er brauchte die Huldigungen für sein Selbstbewußtsein. Denn daraus entsprang seine Unbekümmertheit, will sagen: sein Mut, durch den er sich immer wieder zu Taten hinreißen ließ.

11. Haeckel raus aus den Schulen!

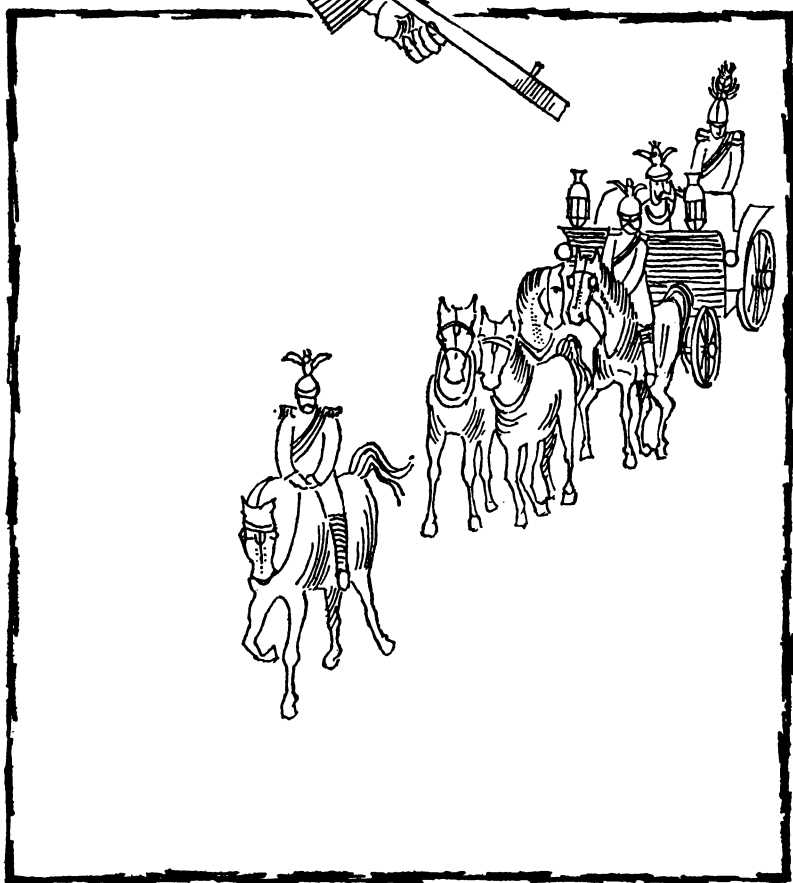
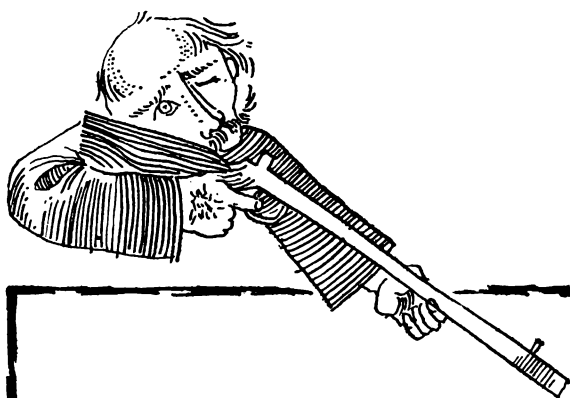
Am 11. Mai 1878 verließ der zwanzigjährige Klempnergeselle Hödel sein Berliner Quartier und begab sich zur Straße Unter den Linden. Er hatte aus den Hungerjahren seiner Kindheit und dem anschließenden Vagabundenleben kaum mehr herausgewirtschaftet als einen verseuchten Körper, einen zerstörten Geist, einen schief schießenden Revolver und den Einfall, das Ding auf den Kaiser abzufeuern.

Hödel griff also in die Hosentasche, als der alte, schon etwas schwachsinnige Herr in einem offenen Kutschwagen vorüberfuhr. Die Leute in dieser vornehmen Straße huldigten ihrem Heldenkaiser, es wurde „Hurra!“ und „Hoch!“ gerufen, dann knallten die Schüsse, die nicht trafen.

Nachdem sich das Ereignis herumgesprochen hatte, lief eine Menge monarchistisch gesinnter Untertanen vor dem Berliner Schloß zusammen und sang den Choral „Nun danket alle Gott“. Die schützende Hand des Allmächtigen war kaum besungen und von vielen Kirchenkanzeln beredet worden, als das gleiche Verbrechen ein zweites Mal geschah. Der Attentäter hieß Dr. Nobiling, der Sohn eines Gutspächters, ein durch geschlechtliche Ausschweifungen erkrankter und völlig heruntergekommener Mensch.

Da dem Dr. Nobiling das Leben mißraten war, wollte er aussteigen. Aber er wollte nicht allein sterben. Er wollte auf seinem letzten feigen Weg „einen der Großen mitnehmen“, wie er sich ausdrückte. Der Mann hatte sich Unter den Linden ein Hotelzimmer genommen, das zur Straße hin gelegen war. Aus dem hinterlistig gewählten Versteck schoß er mit einer Schrotflinte zweimal aus dem Fenster. Nachdem er den über achtzigjährigen Kaiser schwer verletzt hatte, jagte er sich selbst eine Kugel in den Kopf. Dr. Nobiling wurde halbtot in die Haftanstalt eingeliefert und dort, wie Hödel auch, den Verhören unterzogen.

Jetzt endlich hatte der aufgebrachte und böse Boß des Kaiserreichs das Ereignis, das Flammenzeichen, den Schreck, der den Bürgern in die Glieder fuhr. Nach jedem der beiden Attentate ließ Bismarck eine Nachrichtenrakete über dem Himmel des Kaiserreichs erstrahlen. Damit eröffnete er die Staatshetze gegen die Sozialdemokraten,



obwohl weder die Partei noch ihre Mitglieder irgendeine Schuld an den Attentaten trugen.

Aber nicht nur die Sozialdemokraten wurden verantwortlich gemacht. Virchow hatte in München schwerwiegende politische Gründe gegen die Abstammungslehre vorgebracht. Was er dort unter dem Druck seiner Berliner Freunde getan hatte, kam jetzt in erschreckender Größe auf Haeckel zu. Der Angriff geschah, ohne daß Haeckels Name fiel. Eine der größten Tageszeitungen, die königstreue „Kreuzzeitung“, schob die Kaiser-Attentate der Affenabstammungslehre in die Schuhe.

Auch in einer Reichstagssitzung pirschte man sich an Haeckel heran. Ein Abgeordneter stellte die Frage: „Sind denn die sozialdemokratischen Organe die einzigen, welche den Geist des Materialismus in das Volk verbreiten?“ Und dann deutete dieser Mann an, daß man ebenso wie die Sozialisten auch die gerühmte neue Wissenschaft hinter Schloß und Riegel stecken könne – ja daß man gewisse Katheder mit dem Bann belegen könne.

Dem Bismarck war dieser Reichstag zu müde. Er löste ihn auf, ordnete Neuwahlen an und erhielt die Ja-Sager-Mehrheit, die er sich erhofft und die Virchow gefürchtet hatte. Die Fortschrittspartei verlor bei den Neuwahlen ein Viertel ihrer Sitze.

Für Haeckel entstand die Frage, ob das Sozialistengesetz, dem nun nicht mehr zu entrinnen war, auch ihm und seinesgleichen an den Kragen gehen würde. Um ein solches Los abzuwehren, schrieb er im Juni 1878 eine Broschüre von rund 100 Seiten. Darin berichtete er, was Virchow in Würzburg für ein kühner Geist gewesen war, und brütete den Gedanken aus: Mensch, wie hast du dich verändert!

Nachdem er Virchow fertiggemacht hatte, erklärte Haeckel, daß der Darwinismus mit dem Sozialismus rein gar nichts zu tun habe. Für Haeckel war Sozialismus soviel wie Gleichmacherei: gleiche Rechte, gleiche Pflichten, gleiche Güter und gleiche Genüsse für jedermann. Haeckel schrieb, daß er die sozialistische Lehre von der Gleichheit aller Staatsbürger als einen bodenlosen Widersinn erachte. Der Bürger Haeckel hatte eben keine Ahnung von den ökonomischen Lehren des Sozialismus. Das stellten übrigens auch die jungen Marxisten fest, die Haeckel damals in Jena besuchten und ihn ausfragten.

Anfang August las Friedrich Engels die Broschüre von Ernst Haeckel, die unter dem Titel „Freie Wissenschaft und freie Lehre“ erschienen war. Engels wunderte sich weiter nicht, daß Haeckel zwischen sich und den Sozialisten eine hohe Mauer der Entrüstung errichtete, und schrieb dazu: „Vergebliche Mühe! Wenn sich die Reaktion in Deutschland ungehindert entwickeln wird, dann werden die Darwinisten die ersten Opfer nach den Sozialisten sein.“

In der Wahlzeit liefen Hunderte von Strafverfahren gegen Sozialdemokraten und als Krönung dieser Verfahren der Hochverratsprozeß gegen den angeblichen Sozialdemokraten Hödel.

Zu seiner Aburteilung trat ein besonderes Staatsgericht zusammen. Es war offensichtlich, daß Hödels Kopf fallen sollte. Eine grausame Warnung, die Bismarck an die Sozialdemokraten richtete und die auch großen Eindruck machte, weil von preußischen Richtern seit Jahrzehnten kein Todesurteil mehr gefällt worden war.

Da Virchow den Hödel für einen Geisteskranken hielt, entstand die Frage, ob der Mann die Todesstrafe überhaupt erleiden dürfte. Die Strafprozeßordnung verbot die Enthauptung in solchen Fällen. Jetzt zeigte sich bei Virchow noch einmal der Traum eines Liberalen, der die Wissenschaft für unparteiisch hielt. Er dachte sie sich als übergeordnetes Organ, das vom Staat für die Wahrheitsfindung benutzt werden würde. Virchow wollte den Nachweis führen, daß Hödel geisteskrank sei. Glaubte er wirklich, daß ihm der Bismarckstaat diesen Trumpf lassen würde?

Die preußische Regierung schickte einen hohen Beamten ins Gefängnis, der Hödels Geisteszustand klären sollte. Sie schickte keinen Arzt, sondern einen Schulmann, der sich Hödel vornahm. Dieser Herr stellte in der Prüfung fest, daß Hödel einen großen Schatz an Gesangbuchversen im Kopf hatte und auswendig hersagen konnte, obwohl er als Kind nur in einer Armenschule und in einer Zwangserziehungsanstalt unterrichtet worden war.

Der Schulmann berichtete der Regierung, was bei dem Prüfungsgespräch herausgekommen war. Der Unterrichtsminister fand das Ergebnis so erstaunlich, daß er sich, um Hödel kennenzulernen, persönlich ins Gefängnis begab. Er erlebte dort, wie Hödel mit seinem religiösen Wissen prahlte und wie er den riesigen Stoff herunter-

leierte, der ihm einst in den Kopf getrichtert worden war. Und so ein Mann sollte nicht den Geisteszustand besitzen, den er für die eigene Hinrichtung benötigte? Das Todesurteil wurde ausgesprochen.

Virchow bat jetzt die Regierung, ihm Hödels Gehirn zu einer anatomischen Untersuchung zu überlassen. Die Regierung hatte Zeit genug, über Virchows Gesuch nachzudenken. Denn die Enthauptung mußte um eine Woche verschoben werden, weil es in Preußen kein Richtschwert mehr gab. Aber Virchows Gesuch wurde rundweg abgeschlagen. Das heißt: Bismarck gab dem weltberühmten Gelehrten einen Tritt in den Hintern, um zu zeigen, was die Wissenschaft ihm wert war.

Am 16. August betrat Hödel mit dem Gleichmut des Geistesgestörten den Raum, in welchem der Henker und ein Dutzend Herren mit Zylindern auf ihn warteten. Sein harmloses Attentat, eines der harmlosesten des Jahrhunderts, war der endlich gefundene Anlaß für eine Politik, die die Klassengegensätze erbarmungslos verschärfte.

Am 18. August legte Bismarck das Ausnahmegesetz vor. Am 9. September (einen Tag, bevor Dr. Nobiling im Gefängnis starb) begannen die Verhandlungen im Reichstag. Am 19. Oktober wurde das Sozialistengesetz mit 221 gegen 149 Stimmen angenommen. Virchows Partei stimmte dagegen. Die Sozialdemokraten lehnten es mit den Worten ab: „Wir pfeifen auf das Gesetz.“

Seit jenen Jahren galt die Arbeiterklasse als ein vaterlandsloses Gesindel, dem kein Mensch die Hand reichen dürfe. Es entstand ein politisches Klima, in dem der Fortschritt nicht gedeihen konnte. In diesem Klima wurde die Abstammungslehre ein Außenseiter der Gesellschaft.

Ab 1879 durfte vor Schülerkreisen preußischer höherer Lehranstalten die Abstammungslehre nicht mehr erörtert werden. Bald nach diesem Verbot wurde der gesamte Biologieunterricht aus den oberen Klassen der höheren Lehranstalten beseitigt.

Die Söhne und Töchter unseres Volkes gingen bis nach dem 1. Weltkrieg (1914/18) in der „Frage aller Fragen“ mit der Ahnungslosigkeit von Tempelschülern durch das Leben. Haeckels Ruf verblaßte. Einer seiner bedeutendsten Schüler schrieb um 1930, daß die Deut-

schen von Haeckel kaum mehr wußten, als daß er ein Fälscher und Betrüger gewesen sei.

Bevor ich das Kapitel abschließe, möchte ich Sie noch einmal zu dem Satz hinführen, den Virchow auf der Münchener Naturforscherversammlung vorgebracht hatte: „Wir können es nicht als eine Errungenschaft der Wissenschaft bezeichnen, daß der Mensch vom Affen oder von irgendeinem anderen Tiere abstamme.“ Ich möchte den Satz ergänzen um einen anderen, den Virchow in der feierlichen Eröffnungsrede eines Anthropologen-Kongresses in Wien aussprach: „Der Mensch kann ebensogut vom Schafe oder vom Elefanten als vom Affen abstammen.“

Virchow war der Gefangene seiner hohen Position, auf der er sich als Anti-Darwinist hatte festnageln lassen. Es kamen aber Stunden, in denen er sich von jedem Einfluß befreite. Da mußte ihm wohl die Ahnung gekommen sein, daß die deutsche Jugend einmal danach fragen würde, wie er es denn nun wirklich hielt mit der Affensache. So möchte ich es deuten wegen jener geheimen Schrift, die er uns neben seinen vielen offiziellen Reden hinterlassen hat.

Die Schrift ist insofern geheim, als Virchow, der sie geschrieben, sie ohne seinen Namen drucken ließ. Diese Ausflucht war nicht neu. Es erschienen Hunderte und Tausende von Büchern auf dem Markt, selbst solche von bedeutenden Männern, die ihren Namen nicht preisgeben wollten und die Texte anonym herausbrachten.

Der Titel hieß „Glaubensbekenntnis eines modernen Naturforschers“. Der Verfasser der 31 Seiten langen Schrift wurde durch einen Bibliothekswissenschaftler ausfindig gemacht, so daß das Büchlein in den Bibliotheken unter Virchows Namen steht. Die Schrift war zum ersten Mal 1873 gedruckt worden, als Virchow Mitglied der Preußischen Akademie der Wissenschaften wurde. Diese Ausgabe besaß auch Ernst Haeckel. Die zweite Auflage erschien 1878, also in dem Jahr, in dem unsere Geschichte jetzt spielt.

In seiner anonymen Schrift tritt uns der Verfasser wie ein Oberlehrer entgegen, der einen Weltplan ersann und ihn voll Rührung verkündete. Virchow nannte viele der großen Männer, die die Naturgesetze entdeckt haben. Er nannte auch Haeckel an mehreren Stellen,

schrieb mehrfach aus dessen „Schöpfungsgeschichte“ ab und erklärte mit einer gewissen Ergriffenheit, daß das Menschengeschlecht auf die von Darwin und Nachfolgern näher bezeichnete Art allmählich im Lauf vieler Jahrtausende aus anderen Tierformen durch fortschreitende Entwicklung hervorgegangen ist.

Nachdem er Haeckel aufgerufen und zitiert hatte, schloß er die Schrift mit den Worten: „Und hiermit Gruß und Handschlag allen Gleichgesinnten!“

Sechstes Kapitel

Entstehung des Menschen

1. Molly

Virchow hatte vor dem Handwerkerverein von den unheimlichen Gefühlen gesprochen. Er besaß sie, man darf es nicht bezweifeln. Sie entstanden aus dem quälenden Für und Wider, aus dem Gegensatz von Wissenschaft und Bismarckstaat.

Virchow war anscheinend sehr beeindruckt von der kindlichen Vorstellung vieler Menschen. Nach ihrer Vorstellung stammten wir von jenen Affen ab, die heute mit uns die Erde bevölkern. Dabei wußten die Deutschen nichts oder wenig von den lebenden Affen. Sie wußten, daß sie an einem Kettchen auf den Leierkästen herumturnen, daß sie schelmenhaft angezogen und schelmenhaft von Wesen sind. Das sahen sie, weil fast jeder Leierkastenmann einen Makak mit sich führte und durch ihn viel Volk um sich versammelte. Der Affe wurde bestaunt und belacht als ein verzerrter Mensch.

Die Menschen damals, insbesondere die Anhänger der Abstammungslehre, vermenschlichten die Affen. Sie banden ihnen ein Mundtuch um den Hals und ließen sie aus der Tasse trinken. Sie entsetzten sich vor ihren Unanständigkeiten und sagten: Sie sind verwandt mit uns, jawohl, denn sie trinken aus der Tasse. Beim Anblick solcher Dressuren und bei dem Ernst, mit dem sie von den Affen dargeboten wurden, entstanden die brüderlichen Gefühle.

Unsere Probleme in der Affensache sind andere als die, die man vor hundert Jahren hatte. Damit Sie den inzwischen erreichten Fortschritt erkennen, möchte ich Sie mit Molly bekannt machen. Sie war der erste Menschenaffe, der Berlin lebend erreichte.

Berlin hatte seit 1869 ein Aquarium, das von dem wohlbekannten, damals sehr modernen Zoologen Alfred Brehm geleitet wurde. Nach ihm ist das Raubtierhaus in unserem Berliner Tierpark benannt. Dr. Brehm kaufte bei dem Tierhändler Hagenbeck in Hamburg ein gerade aus dem Urwald entführtes zweijähriges Schimpansenmädchen. Ende März 1870 wurde der junge Schimpanse unter der Obhut des Aquarium-Füttermeisters Seidel von Hamburg nach Berlin gebracht und nach der beschwerlichen Eisenbahnreise in einer Droschke II. Klasse zum Aquarium gefahren.

Molly, die sich nach ihren feuchtheißen Wäldern sehnte, hatte die

Reise völlig teilnahmslos zurückgelegt. Der eben eingebrochene norddeutsche Frühling war so beschaffen, daß das Tier ihm fast erlag. Molly erreichte ihre neue Wohnung in einem derart kranken Zustand, daß jedermann mit ihrem Tod rechnete. Schwerer Husten, welke Haut, trübe Augen, gänzliche Teilnahmslosigkeit und eine Eßunlust, die durch keine Banane, durch kein Backwerk und durch kein noch so verlockendes Getränk zu beheben war.

Als das Tier verloren schien, legte man es Herrn Seidel an die Brust und hoffte, daß er es durch seine Fürsorge werde retten können. Der Affe zog in Herrn Seidels Zimmer ein und bekam ein eigenes Federbett, das er zur Freude der Zoologen völlig sauber hielt. Wenn es nachts gar so kalt war, wollte Meister Seidel Molly wärmen. Dann nahm er es auf sich, mit dem hustenden Affen in einem Bett zu schlafen. Herr Seidel flößte ihm Lakritzensaft ein, putzte ihm die Nase und half dem Mangel ab, an dem die afrikanische Waldmännin am meisten litt: dem Mangel an tropischer Wärme.

Nachdem der Schimpanse im Aquariums-Urwald einen ständig überhitzten, dazu durch Glasscheiben geschützten Käfig erhalten hatte, wick das Fieber. Molly bekam warme Füße, wurde gesund und (so schrieb der Berichterstatter) „entwickelte eine Gemütsart, die mit jedem Tage mehr vom tierischen Charakter verlor“.

Endlich konnten die Berliner, nachdem das Ereignis mehrmals in den Zeitungen angekündigt worden war, dem Eintritt Mollys in das Berufsleben beiwohnen. Molly mußte sich zur Schau stellen, sich täglich von Neugierigen begaffen lassen und die Bemerkungen anhören, die gemacht werden, wenn auf der einen Seite des Gitters ein Berliner und auf der anderen ein Affe steht. Aus Molly wurde Tante Molly.

Molly verlor also immer mehr vom tierischen Charakter, wie der Zoologe es ausdrückte. Der Affe bekam höfliche Manieren. Zuerst beim Essen, indem er seine Gier unterdrückte und mit selbstverständlicher Geduld wartete, bis die Apfelsine abgeschält war. Er bekam Reuegefühle, wenn er etwas falsch gemacht hatte, und streckte dem Herrn Seidel die Hände so flehentlich entgegen, daß es jedermann rührte. Herr Seidel lenkte den Schimpansen mit Blicken und gewann ein so inniges und herzliches Verhältnis zu ihm, wie sich das nie jemand vorgestellt hatte.

Die Zoologen waren entzückt von Mollys zunehmender Menschlichkeit. Wie rührend, wenn sich der Schimpanse mit zwei Knaben abgab und daß er dem einen mehr zugetan war als dem anderen; wenn er die Kinder an den Händen ergriff, sie zum Laufen anspornte und dann wegrannte, um sich von ihnen greifen zu lassen! Wie er mit ihnen lachte! Wie er ihnen an den Hals flog! Und der Höhepunkt der Menschlichkeit, daß Molly nicht mehr auf grüne Bäume kletterte, wo er doch eigentlich zu Hause war! Die Nähe des Menschen, insbesondere aber die Brust seines Pflegevaters Seidel, war ihm ein solches Bedürfnis, daß er sich mit Innigkeit dort anklammerte und für diesen Platz jeden Baum und die ganze äffische Vergangenheit fahrenließ. Meinte der Doktor, der Mollys Seelenleben erforscht hatte, in seinem wissenschaftlichen Aufsatz.

Nachdem Mollys Menschlichkeit soweit erforscht war, kam Herr Seidel seinem Liebling auch im letzten Punkt entgegen. Er gab nach, als Molly eine Veränderung der Kost wünschte. Der Schimpanse mochte nicht die wenigen Produkte essen, die seiner heimatlichen Natur entstammten. Er bewies sehr bald eine entschiedene Vorliebe für die Berliner Küche. Dieser menschliche Appetit erfreute Herrn Seidel, und er begab sich an den Herd, wenn die Essenszeit gekommen war.

Zum ersten Gang Braten, zum zweiten Kompott und dazu ein Glas Rotwein – Prost, Tante Molly! Und wenn der Schimpanse des Tages Last und Mühe hinter sich hatte und sich ganz durchlöchert fühlte von den Blicken der Berliner, dann ließ er sich eine Tasse Tee reichen, die er gemeinsam mit Herrn Seidel auf dem Kanapee zu sich nahm.

Auch den Kaffee genoß Molly mit der Regelmäßigkeit eines Feinschmeckers. Das Höchste aber, das Außerordentliche, der Lohn für ganz seltene Verdienste, über dem Molly die Welt um sich her vergaß, bestand in einem Glas Glühwein – oh! oh! oh! oh! waren ihre bittenden und unnachahmlichen Laute, mit denen sie ausdrückte: Das war gut, noch ein Glas für Tante Molly, und wenn es kein Glühwein ist, dann bitte Bier.

Molly ertrug das süße Leben keine zwei Jahre, dann erkrankte sie erneut und siechte endgültig dahin. „Das Auge hilfeflehend, die



Hände entweder gegen die wehe Brust gepreßt oder bittend vorge-
streckt und dabei ein unsägliches jammervolles Oh! oh! oh! ausge-
stoßen“ – so schildert der Wissenschaftler die Leiden des Schim-
pansen, der seine Leiden menschlich trug, nämlich „gleichsam mit
dem Bewußtsein einer unheilbaren Krankheit“. Der Arzt, der Molly
behandelte, schrieb über ihren Tod folgende Worte: „Dieser Affe
starb wie ein Mensch, nicht wie ein Tier.“

Der Zoologe und der Mediziner, die ihre Berichte hinterließen, zeig-
ten ein echtes Mitgefühl mit dem beklagenswürdigen, dem sterben-
den Affen. In ihrem Mitgefühl und entsprechend ihren Anschau-
ungen bewegten sie sich in einer angenehmen und wirklich humani-
stischen Schreibweise. Aber sie verwischten dabei die Grenze zwi-
schen Mensch und Tier. Ihre Gedanken waren edel, aber für unsere
Zwecke nicht scharf genug.

Wir wollen mal alles Poetische und alle unklaren Worte vermeiden
und uns an scharf denkende Leute wenden. Bitte, verlassen wir Mol-
lys Sterbezimmer, betreten wir einen anderen Raum unseres Ge-
schichtsmuseums. Dort befinden sich einige idealistische Philoso-
phen und denken über den Menschen nach. Grandiose Asse wie
Aristoteles und Kant, denen wir uns mit Ehrfurcht nähern, um ihre
Meinung zu erfahren.

Nach tiefer Überlegung sprechen sie ziemlich einhellig ein Urteil
aus, nämlich, daß der Mensch ein Tier sei. Ein politisches Tier, sagt
der Grieche Aristoteles. Ein vernünftiges Tier, so der Deutsche
Kant. Franklin: ein werkzeugschaffendes Tier. Andere nennen ihn
ein redendes, ein zweibeiniges, ein feuerzündendes Tier – kurzum ein
Tier.

Wir bedanken uns für die Auskunft und fragen uns, ob wir den
Menschen dann nicht ebensogut ein weinendes Tier, ein schnar-
chendes Tier, ein schießendes, ein popobesitzendes Tier nennen dür-
fen. (Das Gesäß des Menschen besteht aus den Muskeln, die das
aufrechte Gehen ermöglichen.) Wir wollen aber nicht spaßen, wir
wollen ernst bleiben, da es sich um eine wissenschaftliche Frage han-
delt.

Der Ernst gebietet uns, daran zu zweifeln, daß der Mensch ein Tier
ist. Es sei denn, wir fügen uns dem Sprachgebrauch der Zoologen

und übernehmen von ihnen das Fachwort Wirbeltier. Wem das zu deutlich ist, der möge ins Lateinische flüchten. Dann entsteht aus dem Wirbeltier der Vertebrat (lateinisch vertebra = Wirbel). Jetzt sind wir beruhigt und folgen dem Zoologen bei seiner weiteren Einteilung, die allgemein als die beste gilt und die auch wir übernehmen.

Wäre ich Postminister, würde ich eine Vorfahren-Briefmarkenserie mit folgenden Kennzeichen drucken lassen. *Stamm*: Chordatiere. *Unterstamm*: Vertebraten. *Klasse*: Mammalia (Säugetiere, mamma = weibliche Brust). *Ordnung*: Primaten (Affenartige; das lateinische Wort bedeutet soviel wie Spitzentiere). *Familie*: Hominidae (Menschenartige). *Gattung*: Homo. *Art*: Homo sapiens (sapiens = verständig).

Falls Sie das System nicht nur überfliegen, sondern es wie ein Briefmarkensammler unter der Lupe betrachten, werden Sie darin Probleme entdecken. Zum Beispiel die Frage, ob es außer dem Homo sapiens noch andere Arten gab, die zur Gattung Homo gehören. Auch könnte man sich vergewissern wollen, ob die Familie Hominidae aus mehreren Gattungen besteht und ob sich die Menschlichkeit jeder Gattung unterschiedlich offenbart.

Noch ein weiteres, sehr sich aufdrängendes Problem! Wenn hier, anlässlich der Geschichte des Schimpansen Molly, eine strenge Scheidung zwischen Mensch und Tier vorgenommen wurde, sind wir dann nicht wieder bei den Anschauungen der Kirche gelandet? Nämlich bei der Ausnahmestellung des Menschen in der Natur?

Wir Marxisten sagen, daß uns das Bewußtsein vom Tier unterscheidet. Die Kirche sagt, daß sich der Mensch durch seine unsterbliche Seele vom Tier unterscheidet. Liegen denn „Bewußtsein“ und „unsterbliche Seele“ auf so anderen Ebenen, daß sie gar nichts miteinander zu tun haben? Allerdings! Es besteht ein Unterschied wie zwischen Tag und Nacht.

Das Bewußtsein benötigt zu seinem Aufbau eine Materie: die Gehirns substanz. Das meinte schon Virchow. Die unsterbliche Seele braucht für ihre Existenz keine Gehirns substanz. Nach Ansicht der Kirche ist jeder lebende Mensch mit einer Seele ausgestattet, auch der, der ohne Gehirn geboren wird.

2. Der Ahnensaal

1863 hatte Ernst Haeckel auf Darwins „Entstehung der Arten“ gepocht und den in Stettin tagenden Naturforschern in die Ohren gerufen: Unsere uralten Vorfahren haben wir in affenähnlichen Säugetieren zu suchen. Nun gut, das ist geschehen. Wir haben sie gesucht. Haben wir sie auch gefunden?

Haben wir den Affenmenschen gefunden, dessen Entdeckung Ernst Haeckel 1868 in der „Schöpfungsgeschichte“ voraussagte? Haeckel dachte sich den Affenmenschen als Zwischenglied zwischen Mensch und Tier. Eine schwierige Prophezeiung, die Haeckel damals machte und die zu Streit und Opfern herausforderte. Haeckels Affenmensch wird das Paradegeschöpf unseres letzten Kapitels sein, wie er auch den letzten Akt füllt in dem Wissenschaftler-Drama Haeckel gegen Virchow.

Für wen wollen wir Partei ergreifen, wenn wir uns in den letzten Akt stürzen? Wer verdient den Sieg? Der allzu temperamentvolle Haeckel oder der allzu nüchterne Virchow? Ehe Sie jetzt eine Erwägung anstellen, möchte ich sagen, daß sich während der Auseinandersetzung eine dritte Partei gebildet hat, und das sind wir. Wir mit unserem Anspruch auf die wissenschaftliche und philosophische Wahrheit von heute.

Ich schlage vor, das Pithecanthropus-Kapitel (griechisch pithecos = Affe, anthropos = Mensch) mit einem Besuch in unserem Geschichtsmuseum zu beginnen. Dort gibt es einen Saal, einen großen Saal, mit vielen versteinerten Knochen, die alle einmal den Vorfahren des Menschen gehört haben sollen. Wir vertrauen uns der Führung eines lebenden Paläontologen an, von dem wir wissen, daß er ein großer Haeckel-Verehrer ist. Wir bitten ihn, uns zu sagen, wie und warum der Mensch entstanden ist. Wir möchten auch die Knochen sehen, mit denen die Geschichte des Menschen ihren Anfang nimmt. Wir erwarten natürlich eine Sensation.

Der freundliche und berühmte Professor führt uns in eine Ecke des Saals, wo unter Glas ein Unterkiefer mit Zähnen auf uns wartet. Unter den einleitenden Worten des Professors verwandelt sich die knöcherne Szenerie des Saals. Die zahlreichen Fossilien vervollstän-

digen sich zu schemenhaften Skeletten. Fleisch setzt an. Die vielen Tiere und auch die Menschenwesen sehen jetzt aus wie unfertige Porträts eines Malers.

Augen sehen uns an aus Köpfen mit schnauzenförmig vorgestreckten Kiefern. Augen von durchweg kleinen Tieren. Terriergroß. Schimpansengroß. Das längste dieser Wesen gerade so hoch, daß es mit dem Scheitelbein unsere Brust berührt. Wir Lebenden sind die Riesen neben dem Ahnenverein, sind durch Körperform und Geist so sehr abgesetzt, daß wir beinah daran zweifeln, im richtigen Saal gelandet zu sein.

Einer von uns wendet sich an den Professor und fragt: „Erlauben Sie, können Sie beweisen, daß diese schemenhaften Tiere die Vorfahren des Menschen sind?“

Der Professor scheint nicht überrascht zu sein, blickt weder zur Decke, noch streicht er sich das Kinn. Vielmehr antwortet er recht selbstbewußt: „Die Abstammungsgeschichte, die Sie hier sehen, ist ein Versuch. Aber der Versuch besitzt ein so hohes Maß von Wahrscheinlichkeit, daß mit einem grundsätzlichen Wahrheitsgehalt gerechnet werden darf.“ Der Frager bedankt sich für den Bescheid und bemerkt leise zu seinem Nachbar: „Ein Versuch ist kein Beweis.“

Da ertönt Gelächter.

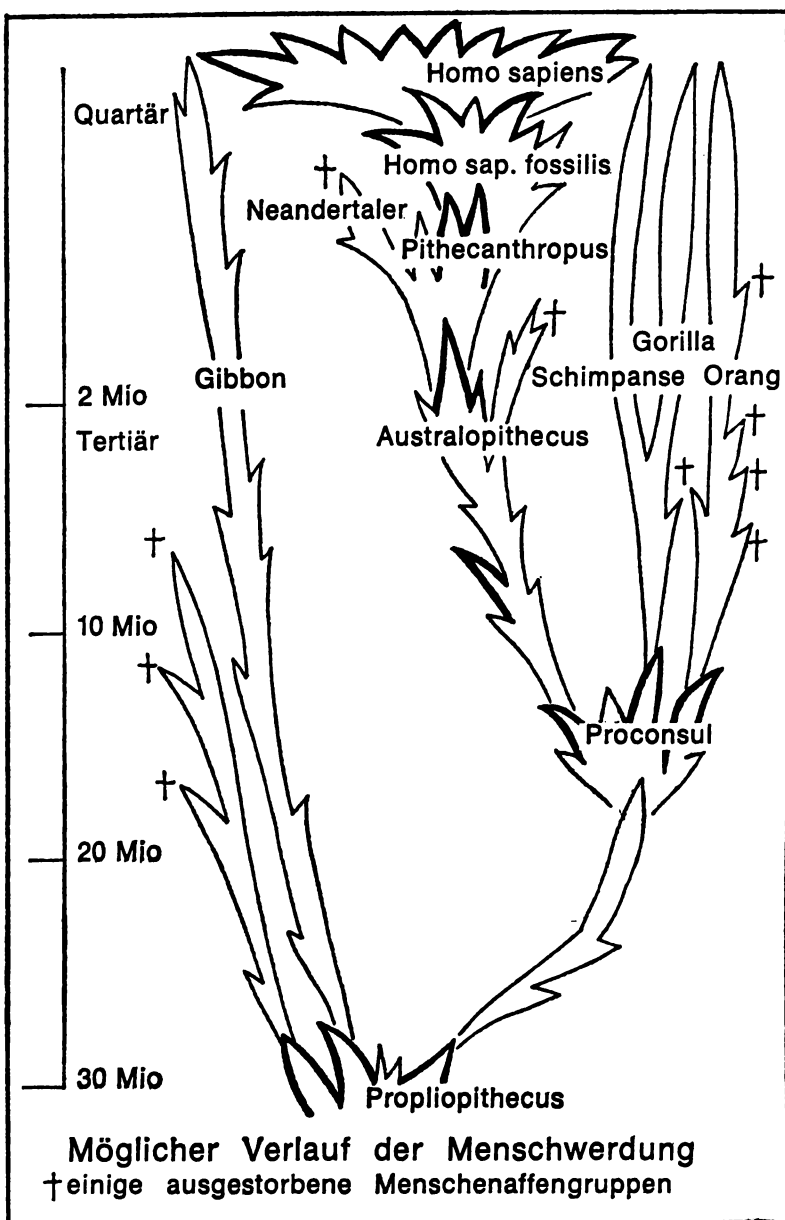
Aus dem Hintergrund des Saals kommt kein Geringerer als Friedrich Engels auf uns zu und sagt: „Wir wollen doch nicht, wie Goethe spottet, um die ganze Erde reisen, nur um zu beweisen, daß der Himmel überall blau ist! Wer verlangt denn das! Das fordert ja nicht einmal Rudolf Virchow! Ich möchte mit ein paar Worten zu der Methode Stellung nehmen, die auch Ernst Haeckel in der Abstammungslehre angewandt hat. Hätten wir diese Methode nicht, könnten wir die biologischen Wissenschaften schließen! Für mich ist klar, daß die Naturwissenschaft von denkenden Leuten betrieben wird und daß sie vorankommen will. Darum stellt sie nicht nur Gesetze auf, sondern auch Hypothesen. Das kommt ganz darauf an, ob die Tatsachen für ein Gesetz ausreichen oder nicht. Wenn nicht, begnügt man sich mit einer begründeten Annahme – mit einer Hypothese. Vielleicht darf ich Ihnen das ein wenig deutlicher ausführen.

Ein Wissenschaftler hat einige Tatsachen beobachtet und gibt eine Erklärung darüber ab. Es entsteht die Hypothese x. Bald darauf wird eine neue Tatsache beobachtet, die die Hypothese x über den Haufen wirft. Von diesem Augenblick an haben die Wissenschaftler das Bedürfnis, die bisher bekannten Tatsachen neu zu erklären. Es kommt zur Hypothese y. Noch stehen den Wissenschaftlern nur eine beschränkte Anzahl von Tatsachen zur Verfügung. Aber die Tatsachen und Beobachtungen mehren sich, so daß die Erklärungen immer richtiger werden. Bisherige Erklärungen werden beseitigt oder verbessert, bis endlich aus den Hypothesen ein reines Naturgesetz entsteht. Es wäre falsch“, fährt Friedrich Engels fort, „würden die Wissenschaftler warten, bis sie nur ganz sichere Tatsachen in der Hand haben. Es wäre falsch, Hypothesen zu verschweigen und das Tatsachenmaterial so lange auf Reinheit zu sichten, bis das Gesetz verkündet werden kann. Würden die Naturwissenschaftler so handeln, müßten sie das Nachdenken über ihren Gegenstand vertagen. Eine solche Vertagung des Denkens hätte zur Folge, daß das Gesetz nie zustande käme.“

Der Professor und wir alle bedanken uns bei Friedrich Engels. Wir sind jetzt methodisch gerüstet. Wir bitten den Professor, uns die Entstehungsgeschichte des Menschen zu erzählen. Alles in allem ist die Geschichte wie eine Sonate von Beethoven gebaut, nämlich in mehreren Sätzen und mit rasender Steigerung im Schlußsatz.

3. Die Erde hat sie aufbewahrt

Denken Sie sich bitte die VAR/Ägypten als das Herzstück einer Erdformation, also eines Geschichtsabschnittes, in welchem unser Planet Risse kriegte, Falten warf und aus vielen Löchern kochte. Die Formation, für deren Dauer 70 Millionen Jahre angegeben werden, wurde aus irgendwelchen Gründen die „dritte Zeit“ genannt. Sie heißt auch heute noch so: das Tertiär. Über die Kontinente der sogenannten alten Welt hinweg zog der Rauch üppig tätiger Vulkane. Aus der ständig erschütterten Oberfläche falteten sich die Alpen, der Himalaja und andere Gebirge empor. Bei tropischer Hitze bildeten



sich durch Dauerregen die Sümpfe der Braunkohlenwälder. Und es kamen Tiere auf, die es bisher nur im Ansatz gab: die Säuger. Da die Ereignisse nicht so schlagartig und fiebernd abliefen, wie es hier zum Ausdruck kommt, da sich vielmehr die Oberflächenänderungen mit der gleichen Langsamkeit vollzogen wie heute, wenn in der Ebene ein See versumpft, war das Tertiär für seine Lebewesen dennoch eine glückliche Zeit. Eine fernegeheizte Heimat von Dutzenden Millionen Jahren Dauer – also fast eine Ewigkeit. Ein Paradies der vierfüßigen Affen, die im Geäst vieltausendjähriger Bäume wie in Treppenhäusern herumliefen und das Springen lernten. Die aus dunklen Wäldern in die hellen wechselten und die aus lauter Lebenslust wieder in die dunklen überliefen. Die überall alles fanden, was Affen brauchen: Nahrung, Wärme und Liebe.

Die Affen eroberten sich einen Lebensraum, in welchem sie unbestreitbar die Herren wurden. Sie vollendeten sich, indem sie nach oben in einen Bereich vorstießen, den man als das Zirkuszelt der Natur bezeichnen könnte. Wer sich hier heimisch fühlen wollte, mußte zu einer großen Leidenschaft des Wesens kommen und mußte Akrobat werden.

In der luftigen Absonderung entwickelten die Affen Instinkte (das sind ererbte Fähigkeiten), die von keinem anderen Tier erreicht wurden. Ich sprach von der Liebe, womit ich die Liebe zu ihresgleichen meinte. Sehr viele Tiere lassen ihre Kranken im Stich, einige töten, andere fressen sie sogar. Die Affen kämpfen kollektiv um jedes Mitglied ihrer Herde, und sie bemühen sich sogar, ihre Toten mitzunehmen.

Die Leidenschaften der Affen, ihre Akrobatik und Instinkte konnten heranreifen, weil das Gehirn Schritt hielt und in Dutzenden von Millionen Jahren immer wieder umgebaut, angebaut und verfeinert wurde. Wie plastisch das Gehirn der Primaten ist, können Sie einer Zahl entnehmen. Ich meine hier ein Beispiel der vergleichenden Anatomie. Die leere Hirnhöhle des kleinsten lebenden Halbaffen hat ein Volumen von $1,5 \text{ cm}^3$, die des heutigen Menschen ein Volumen bis zu 1500 cm^3 . Das ist das Tausendfache! So einen Unterschied und solch eine Zunahme gibt es bei keiner anderen Säugetiergruppe, nicht bei den ausgestorbenen und nicht bei den heutigen.

Und noch ein Umstand, der der Entwicklung der Affen so günstig war. In der Mitte des Tertiär jagten die baumbewohnenden Raubtiere die Affen vor sich her, wenn sie konnten. Sie konnten schlecht und recht. Erstens war die Zahl der kletternden Katzenarten noch gering. Und zweitens kamen sie mit ihrer Akrobatik an die Affen nicht heran. Die Affen entschieden den Kampf ums Dasein für sich, weil die grenzenlosen Wälder dreier Kontinente den Gejagten mehr Möglichkeiten boten als den Räubern. Das waren die Zustände um die Mitte des Tertiärs.

Bitte, malen Sie sich aus, wie schwierig die Lebensverhältnisse für die Affen wurden, als im letzten Drittel des Tertiärs die Abkühlung einsetzte, als die Wälder sich lichteten und die Fluchtbäume nur dann zu erreichen waren, wenn der Weg zu ihnen über ein Stück Steppe führte.

Im Tertiär wechselten Land und Wasser mehrere Male miteinander ab. Die Affen merkten das nicht wegen der Kürze ihres Lebens. Sie hatten keinen Nachteil davon. Für die heutigen Wissenschaftler aber entstand ein Vorteil aus dem Wechsel. Es bildeten sich Ablagerungen, zum Beispiel Schichten von Sandstein, die wir abbauen und nach organischen Resten durchsuchen können. Wenn das weltweite Affenparadies zwischen Europa, Asien und Afrika einem Meer weichen mußte, dann versanken im Schlamm seiner Ufer eine große Zahl von Affenleichen. Nachdem sie von Sand, Kalk und anderen Stoffen eingedeckt worden waren, ging es wieder andersrum.

Das Meer lief dahin ab, wo Senken entstanden. Das zu Stein verwandelte Paradies tauchte wieder empor. Und versackte erneut in der Tiefe, wo es zu großen Teilen noch heute unzugänglich liegt. Im Norden der DDR zum Beispiel sind manche tertiären Schichten nur durch Tiefbohrungen zu erreichen, während andere, die Braunkohlenfelder, ziemlich an der Oberfläche liegen.

Auch in der VAR/Ägypten tritt das Tertiär an einigen Stellen zutage, und an einer dieser Stellen, nahe der Oase El Faiyum, war es, wo (wie bereits erzählt) der *Propliopithecus Haeckeli* gefunden wurde.

Der Affe steht im Ahnensaal. Er macht den Anfang. Der freundliche und berühmte Professor führt uns also in die Ecke des Saals,

wo unter Glas ein Unterkiefer mit Zähnen und noch ein bißchen Knochenzeug auf uns warten. Wir erfahren, daß der Proploipithecus vor 35 Millionen Jahren lebte, daß er die Größe eines Leierkastens hatte und der Ordnung der Primaten (affenartigen Säugetiere) zugeschrieben wird. Proploipithecus gehört zur Avantgarde dieser Ordnung, verkörpert eine Neuheit und ist darum so bemerkenswert. Bei den Primaten herrschte um die Mitte des Tertiärs ein starker Druck zur Artveränderung. Die Tiergruppe begann auszustrahlen. Ihre Entwicklung kriegte Schwung, nachdem sich schon die Halbaffen ein sehr erweiterungsfähiges Gehirn zugelegt hatten. Auf das Gehirn kommt es an, wenn wir die Naturgeschichte des Menschen schreiben. Klar, daß ein Affe, der auf einem Baum von Ast zu Ast springt, einen komplizierteren Seh-Apparat braucht und daß der Seh-Apparat und auch die Greiftätigkeit von 20 Zehen das Gehirn verfeinern.

Proploipithecus ist in manchen Merkmalen deutlich auf die heute lebenden Menschenaffen zugeschnitten. Er hatte eine gewisse Ähnlichkeit mit einem Gibbon. Proploipithecus besitzt aber auch ein menschliches Merkmal. Insofern bestätigt er die Ansichten, die sich Darwin und in gewissem Sinne auch Haeckel von diesem ganz frühen Vorfahren ausgedacht haben.

Der Paläontologie-Professor möchte uns für das menschliche Merkmal des Proploipithecus interessieren. Es ist ein Zeichen, eine Spur, die man ähnlich bewerten kann wie der Kriminalist einen Fingerabdruck. Der Professor nimmt den Unterkiefer aus dem Glasgehäuse und lenkt unser Augenmerk auf die Kauflächen der Mahlzähne.

Sie haben ein Berg-und-Tal-Muster, das durchaus eigentümlich ist, das aber dem Proploipithecus nicht allein gehört. Durch Vererbung sind die 5 Höckerchen bis auf unsere heute lebenden Menschenaffen gekommen. Gorilla, Schimpanse, Orang-Utan und Gibbon haben Backenzähne mit den Zeichen *eines* Ursprungs. Auch beim heutigen Menschen tritt das Muster auf als ein Nachklang an die durchgemachten äffischen Zustände: eine Spur, die der Paläontologe 35 Millionen Jahre zurückverfolgt über ausgestorbene Menschenaffen-Gattungen bis zu jenem Unterkiefer von El Faiyum, den der Professor jetzt wieder an seinen Platz stellt.

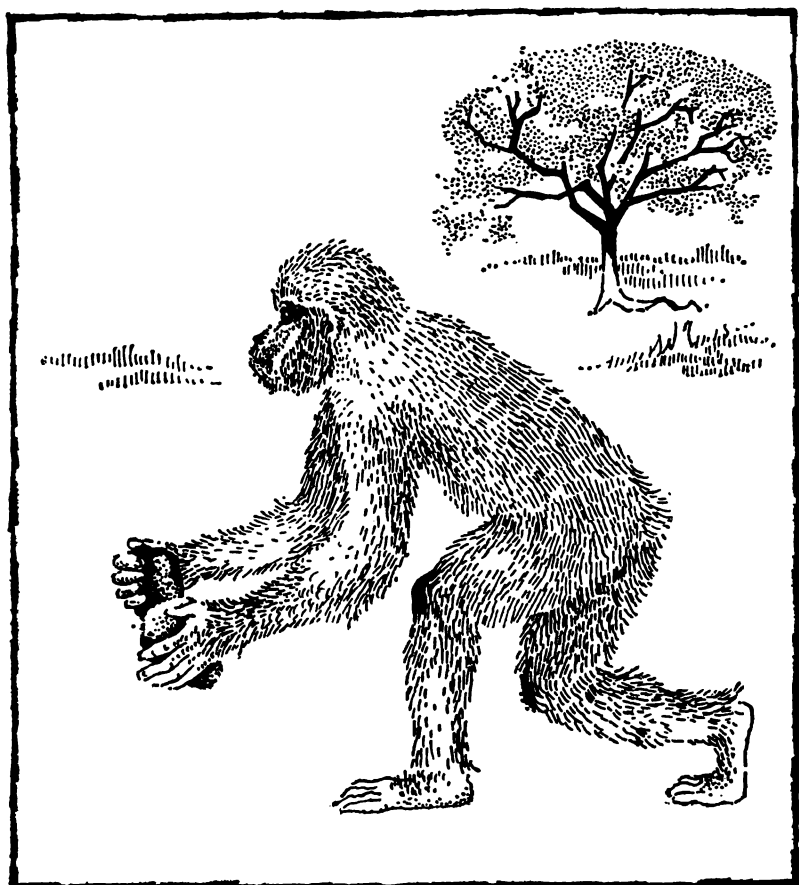
Weil wir Laien eher geneigt sind, uns in einem Krimi durch einen Fingerabdruck vom Stuhl hochreißen zu lassen als durch die Berg- und Tal-Landschaft eines Affenzahns, wird der Professor noch ein wenig deutlicher. Das 5-Höcker-Muster ist ja nicht das Ergebnis einer Naturlaune! Es ist ererbter Besitz, der sich mit gesetzmäßiger Zähigkeit behauptet.

Damit sich eine solche Kaufläche bei – sagen wir – Willi Müller bilden kann, muß schon das befruchtete Ei, aus dem Willi entstanden ist, die entsprechende Instruktion erhalten haben. Das ist höchst erstaunlich! Ja, wir beobachten drei höchst erstaunliche Vorgänge: Die Instruktion wird bei der Vereinigung der väterlichen und mütterlichen Keimzelle vererbt. Die Instruktion wird beim Wachsen Willi Müllers von Zelle zu Zelle weitergegeben. Auf Grund der Instruktion wird die gleiche Kaufläche aufgebaut, wie sie Vater und Mutter Müller hatten.

Die Signalvorgänge, die sich in den Zellkernen abspielen, sind so kompliziert, daß sie nur mit großer Anstrengung verstanden und erlernt werden können. Von den Schwierigkeiten, die uns das Lernen bereitet, können wir auf die Maßarbeit schließen, mit der die Vorgänge – die Erbanlage und ihr Funktionieren – im Laufe von Jahrmillionen eingeschliffen worden sind.

Die 5-Höckrigkeit hat sich bei den Vorfahren des Propliopithecus durch Auslese im Kampf ums Dasein herausmodelliert. Es besteht keine Wahrscheinlichkeit, daß auf der Erde je wieder eine solche Kaufläche ganz von vorn zum Ansatz und zur Vollendung gebracht werden wird. Sie ist ein einmaliges, nicht wiederholbares Ergebnis der Entwicklung. Deswegen, und weil die 5-Höckrigkeit in der Affensache als Spur dient, machen wir davon soviel Wesens. Im übrigen läßt sich zu den Kauflächen unserer Mahlzähne nicht viel mehr sagen, als daß sie ihres hohen Alters wegen außerordentlich primitiv sind.

Verlassen wir den Propliopithecus und folgen wir dem Professor zu einem anderen Vorfahren, zu einem halb aufgerichteten Burschen, dessen Lebensbild wir in voller Gänze bringen. Das Alter des Fossils wird ziemlich genau mit 15 Millionen Jahren angegeben. Es ist der Proconsul, dessen Knochen 1933 zum ersten Mal in der Nähe



des Viktoriasees in Afrika gefunden worden sind. Er wurde nach dem Schimpansen Consul benannt, einem im Londoner Tierpark gehaltenen, sehr beliebten Zoobewohner.

Proconsul macht seit einigen Jahren seinen Weg bei den Wissenschaftlern. Er ist ein Star. Ist in Mode. Er gilt als Modell. Wie er, so hat einmal der gemeinsame Urahn von Gorilla, Schimpanse, den Menschenartigen ausgesehen. Die Beliebtheit der Proconsulinen hängt damit zusammen, daß die Erde mehr von ihnen aufbewahrt hat als nur Zähne oder Unterkiefer. Wir sehen in der Sammlung des Paläontologie-Professors einen vollständigen Schädel und viele Teile des Skeletts. Es ist ein Schädel mit einem sehr entfernten Anflug von etwas Menschlichem. Ihm fehlen die oxsenhaft großen Kiefer und die Überaugenwülste, wie sie der Gorilla hat.

Proconsul war ein vierfüßig sich bewogender Menschenaffe, der das Baumleben ausprobierte und auch auf dem Erdboden herum lief. Seine Arme waren für das Hangeln noch nicht spezialisiert, sie hatten nicht die Länge wie die der heutigen Menschenaffen. In seinen räuberisch langen Eckzähnen kehrte Proconsul ein Tier heraus, in der Stirnwölbung einen Menschen.

Ein solcher oder ähnlicher Großaffe wie der Proconsul saß an der Stammbaumgabelung. An ihn oder an seinen ebenso alten europäischen Nachbarn Dryopithecus (=Baumaffe) müssen wir denken, wenn der Satz gesprochen wird: Der Mensch stammt vom Affen ab. Von der Stammbaumgabelung führte die eine Linie in die Dunkelheit des tropischen Regenwaldes, zum Gorilla und Schimpansen, die trotz aller Fürsorge aus der Naturgeschichte ausscheiden werden. Die andere Linie führte in den kühleren Steppenwald zu einer Tierform, die sich, wollte sie nicht auch zum Untergang verdammt sein, auf ihre Hinterbeine stellen mußte.

Wir haben den Punkt erreicht, von dem an wir den Gorilla, den Schimpansen, den Orang-Utan und den Gibbon aus den Augen lassen können, weil sie als Vorfahren des Menschen keine Rolle spielen. Zeitlich befinden wir uns da, wo das Tertiär wegen Altersschwäche nicht mehr viel zustande bringt. Es hat noch gerade 5 Millionen Jahre. Die feuchte Üppigkeit der Wälder ist dahin.

Die Söhne und Enkel des Proconsul, die in den Steppenwäldern

existieren wollten, mußten einen Kampf ums Dasein führen, der gewaltig auf ihre Fortpflanzungszellen drückte und in den Zellen Erbneuheiten zutage förderte. Es entstanden unbrauchbare Neuheiten, aber auch sehr nützliche, die bei der natürlichen Auslese immer mehr zum Zuge kamen.

Der Auslese-Prozeß war recht bedeutungsvoll, weil er unsere Existenz sicherte, die Existenz des Menschen. Was die Tiere leisteten, um uns hervorzubringen, war einmalig. Zuerst die Umstellung auf eine andere Kost. Der Baumspitzen- und Fruchtsalat fiel aus, den früher die Tropen bis zum Nordpol hin geliefert hatten. Unsere Vorfahren stellten sich auf Eidechsen und ähnliche Kleintiere um und bekamen, nachdem sie so viel satter wurden als mit Beeren oder Wurzeln, Appetit auf größere Happen. Sie gingen dazu über, Paviane oder Antilopen zu töten. Möglichst junge, versteht sich, des geringeren Widerstandes wegen. Sie mußten zur Fleischnahrung übergehen, wenn sie überleben wollten. Bei dem Auslese-Prozeß, der sich jetzt vollzog, hatten solche Individuen eine größere Chance, die um der Jagd willen als Glieder der Horde funktionierten und die als Zweibeiner mit Knüppeln schlagen konnten.

Für eine weitere Auslese sorgten die Raubtiere, die sich im Laufe des Tertiärs den Wald eroberten und sich tollkühn und voller Blutgier über die Großaffen hermachten. Wie aber sollten diese sich wehren ohne Säbel-Gebiß, ohne Gift, ohne Huf und ohne Tatze? Ich sagte vorhin, daß sich in den Fortpflanzungszellen der Affen neben brauchbaren auch unbrauchbare Neuheiten herausbildeten. Das heißt, es gab Affenvölker, die nicht die Artverwandlung zum zweibeinigen Laufen durchmachten. Diese Völker überschritten ihren Höhepunkt, sie wurden nicht zum Überdauern ausgelesen, sondern dazu, den Hunger der Stärkeren zu stillen.

So ist das Tertiär die Zeit, in der die Welt von Affen blühte. Aber nur diejenigen Affenvölker erwarben sich das Weiterleben und die Zukunft, die die greifgewohnten Hände für Knüppel und Steine frei machten. Die ihren Augen die Möglichkeit gaben, auf einem senkrecht getragenen Kopf ein rundum allseitiges Blickfeld zu gewinnen. Es begann die Schlußrunde des Tertiärs. In dieser Zeit geschah es, daß in Afrika, in Europa und Asien gewisse Menschenaffenvölker so

viele Erbneuheiten entwickelt hatten, daß sich aus dieser Neuheiten-Masse der Sprung in eine andere Qualität vollzog.

Vor 2 bis 3 Millionen Jahren starben und versanken Tiere, deren Reste nach dem letzten Weltkrieg ausgegraben wurden. Bedeutende und erfahrene Wissenschaftler stellten fest, daß es sich bei den Fossilien nicht um Menschenaffen handelte, sondern um – Menschen? Vielleicht um Menschen! Der Paläontologie-Professor, der uns führt, ist völlig sicher und sagt: Menschen.

Ehe der Professor die Unterweisung fortsetzt, macht er uns darauf aufmerksam, daß wir die Familie „Menschenaffen“ endgültig verlassen haben und daß wir bei der Familie der „Hominiden“, der Menschenartigen angelangt sind.

Ein Bataillon erwartet uns.

Mehr als 300 Personen sind angetreten. Viele davon existieren nur in Form eines Zahnes. Die ganze Gesellschaft macht demnach einen ziemlich zerrupften Eindruck. Immerhin, ein erstaunlicher Aufmarsch, wenn man sich der zwei, drei Funde erinnert, die Darwin und Haeckel zur Verfügung standen.

Weiterhin ist erstaunlich an all diesen Herrschaften, daß sie so wenig dem Geschlecht der Riesen gleichen, von dem mancher gern abstammen möchte. Ochsenartige Unterkiefer sollten sie haben. Stirnen, mit denen sie Felsen rammen konnten. Doch nichts dergleichen ist zu sehen.

Was da vor unseren Augen aufersteht aus der Menschheit Morgenröte, sind dem Längenwachstum nach Kinder. Und dem Alter nach, in welchem sie durchschnittlich starben, Zwanzig- bis Fünfundzwanzigjährige.

Vor dem Hominiden-Bataillon einher marschiert eine 1,20 Meter große Frau. Deutlich zweibeinig. Deutlich mit Schimpansen-schnauze. Deutlich ein Affe, wenn wir den Namen Australo-Pithecus (Südaffe) zugrunde legen. Deutlich ein Affenmensch, weil einer der Entdecker ihn so nannte. Deutlich diskutiert als Bindeglied zwischen den Affen und den Menschen. 1924 zum ersten Mal entdeckt und durch über hundert Funde aller Altersstufen zu großem Ruhm gelangt: Australopithecus, der Senkrechstarter mit dem Nußknackerkiefer, der den Anschluß an die Zukunft schaffte.



„Ja“, bestätigt der Paläontologe, der uns führt, „Senkrechtstarter halte ich für Biertischdeutsch. Aber es ist richtig, daß diese Funde in steigendem Maße die Aufmerksamkeit der Forschung erregten. Ich hätte ihm einen anderen Namen gegeben. Vielleicht Austral-Anthropus (Südmensch). Denn die Australopitheciden waren Urmenschen, im eigentlichen Sinne des Wortes *erste* Menschen.“

Wir wollen jetzt wissen, woran der Paläontologe das erkennt und wie er seinen Standpunkt erklärt. Sieht man es den versteinerten Knochen an, daß es sich um Menschenknochen handelt? Der Paläontologe beantwortet die Frage sehr genau mit folgenden Worten: „Die vielen Funde, die wir vom Australopithecus gemacht haben, beweisen ganz exakt, daß er sich mit großer Sicherheit auf zwei Beinen bewegen konnte. Er war ein schneller Renner. Ferner erkennen wir an den Milchgebissen, daß er eine lange Kindheit hatte und folglich eine lange Lernzeit durchmachte. Das sind menschliche Merkmale, die wir den Knochen ablesen. Mehr nicht. Aber wir haben ja außer den Knochen noch andere Dinge gefunden . . .“

Die Geschichte über den Schimpansen Molly hat uns keine Erkenntnis gebracht, wenn wir nach der Trennlinie zwischen Mensch und Tier fragen. Molly konnte empfinden, fühlen, denken, sich mitteilen und „wie ein Mensch“ sterben. Noch mehr als dieser Bericht würden uns solche Berichte zu Herzen gehen, die wir von Haustieren wie dem Hund, dem Pferd oder der Ziege kennen. Ganze Bücher sind mit wahren Geschichten gefüllt, die die Gelehrigkeit gewisser Tiere beweisen, ihren Mut, ihre Treue, ihren Schalk und ihre Intelligenz. Die Tiergeschichten gestalten menschliche Wesenszüge, die manchen unerzogenen Menschen beschämen würden. Dennoch ist keiner der Wesenszüge so beschaffen, daß er aus dem Tier einen Menschen macht.

Friedrich Engels hat 1876 einen zwölf Seiten langen Aufsatz geschrieben, der 20 Jahre später veröffentlicht wurde. Aus dem Titel des Aufsatzes, „Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affen“, erkennen Sie, in welche Richtung Friedrich Engels die Gedanken schickte.

In drei Sätzen zusammengefaßt sagt Engels folgendes: Die Menschenaffen richteten sich unter dem Zwang der Verhältnisse auf, sie

erreichten das zweifüßige Gehen, um mit der Hand Verrichtungen auszuführen, die nur der Mensch fertigbringt: Keine Affenhand hat je das roheste Steinmesser verfertigt. Mit der Ausbildung der Hand, das heißt mit der Arbeit und der Beherrschung der Natur, entstand das gemeinsame Zusammenwirken; dafür schufen sie sich ein Organ, und die Menschen lernten sprechen. Das Tier benutzt die äußere Natur bloß, der Mensch beherrscht sie, und das ist der wesentliche Unterschied des Menschen von den Tieren, und es ist wieder die Arbeit, die diesen Unterschied bewirkt.

Der *Australopithecus* hinterließ uns außer seinen Körperresten auch die Spuren seiner Arbeit. Glückliche Verhältnisse haben es so eingerichtet, daß wir mehrmals in die ungeheuer lange Geschichte dieser Hominidengattung uns kurz einblenden können. Wir kennen einen Fossilrest des ältesten Menschen, der je gefunden worden ist, und kennen das Werkzeug, das er gebraucht hat, das abgeschlagene Stück eines Steins. Dieser Mensch lebte vor 1,5, ein anderer schon vor 2,8 Millionen Jahren.

Die Werkzeuge der *Australopithecus*-Gruppe liegen übereinander, als wären sie in Kommodenkästen aufbewahrt. Der Kasten ganz unten zeigt, wie die Leute ihre Wirtschaft angefangen; der oben, mit welchen Geräten sie zuletzt gewirtschaftet haben.

Die Geschichte ging so vor sich, wie Friedrich Engels sie von einer in Gemeinschaft jagenden Urhorde erwartet hatte. Ihre Hände, ihre Beine und vor allem ihre Gehirne machten anatomische Fortschritte. Die Leute wurden länger, kriegten menschlichere Gesichter, bis vor rund 500 000 Jahren so viel Neues entwickelt war, daß die Gattung *Homo* entstehen konnte.

Ein Wesen dieser neuen Gattung *Homo* ist unter Blitz und Donner eines Wissenschaftsgewitters in die Geschichte eingegangen. Es handelt sich um den *Pithecanthropus erectus* (der aufrechte Affenmensch), von dem ich Ihnen erzählen werde. Ein weiteres Wesen der Gattung *Homo* ist der Neandertaler, mit dem wir bereits vertraut sind. Und schließlich gibt es den eigentlichen *Homo sapiens*, der den besten Teil seiner Geschichte vor etwas mehr als einem halben Jahrhundert angetreten hat.

4. Die Entdeckung des Pithecanthropus

Cuvier hatte den versteinerten Menschen nicht gefunden. Darum erklärte er: Es gibt ihn nicht, der Mensch ist erst nach der letzten Erdkatastrophe entstanden. Da haben wir die Hypothese x. Rund 30 Jahre später wurde als neue Tatsache der Neandertaler entdeckt, und Huxley erklärte: Die Menschheit ist viel älter, als bisher geschätzt worden ist. Das ist die Hypothese y. Jetzt mehrten sich die Tatsachen und Beobachtungen, und die Erklärung „Affenabstammung“ wurde immer richtiger.

Huxley hatte verneint, daß der Neandertaler ein Zwischenglied zwischen Mensch und Affe darstellte. Haeckel schloß aus der Beobachtung der Natur, daß es solch ein Zwischenglied gegeben haben müsse. Er stellte eine Hypothese auf und sagte: Zwischen den tertiären Menschenaffen und dem quartären Menschen hat auf der Grenze der beiden Erdzeitalter der Affenmensch oder Urmensch existiert. Haeckel gab ihm den Namen Pithecanthropus (griechisch pithecos = Affe, anthropos = Mensch) und sagte, daß die Reste des Pithecanthropus vielleicht in tertiären Gesteinsschichten Südasiens gefunden werden würden.

Es wäre falsch gewesen, hätte Haeckel seine Hypothese verschwiegen. Dadurch, daß er sich damit vorwagte, regte er das Nachdenken über diesen Gegenstand in mächtiger Weise an.

In dem dicken Buch über Darwin wurde der Name Pithecanthropus zum ersten Mal gedruckt. In der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ beschrieb Haeckel den Pithecanthropus und reihte ihn als vorletztes Glied dem Stammbaum des Menschen ein. Wer von Ihnen wissen möchte, wie man sich zu Haeckels Zeit das Pithecanthropus-Wesen vorgestellt hat, betrachte bitte das Bild. Haeckel hängte sich das berühmte Ölbild in sein Arbeitszimmer. Er hat es mit rührenden Worten verteidigt, obwohl es ihm viel Ärger brachte.

Der Ölbild-Pithecanthropus hatte wegen der kurzen Großzehe (ohne Großzehe läuft der Mensch wie ein Krüppel!) und des fetten säuglinghaften Körpers gar keine Spurtmöglichkeiten. So ein Geschöpf hatte keine Chancen für den Kampf ums Dasein, weder auf Bäumen noch auf dem Boden. Der Australopithecus dagegen, der noch

schlanker gewesen sein soll, als die Darstellung zeigt, entpuppt sich in seinem Körper als ein Stafettenläufer der Geschichte, der den Stab seinem Vordermann weiterreichte.

Es gibt eine Anzahl weltberühmter Knochenentdecker. Zu ihnen, die die Menschen erregt haben und von den Zeitungen aufgegriffen wurden, gehört auch der niederländische Arzt Eugène Dubois. Dieser merkwürdige Mensch trat in das Licht der Geschichte an dem Tag, an dem er sich entschloß, die Assistentenstelle an der Anatomie in Amsterdam aufzugeben. Er folgte, so möchte ich es nennen, einer fixen Idee.

Eugène Dubois hatte sich bereits als Student der Darwinschen Entwicklungslehre zugewandt. Er gehörte zu den Modernen und arbeitete in Amsterdam unter einem modernen Chef. Dieser Chef, Professor der Anatomie Fürbringer, war so recht ein Kind des Haeckelschen Geistes. Er hatte bei Haeckel studiert und blieb ihm immer freundschaftlich verbunden.

Eugène Dubois war in der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ auf den Pithecanthropus gestoßen und war tief davon beeindruckt. Als Dubois auch noch von höchst wichtigen menschlichen Fossilien hörte, die zu seiner Zeit in Indien ausgegraben wurden, entschloß er sich, sein Glück zu versuchen. Sein Ziel waren die Großen Sunda-inseln, die zum niederländischen Kolonialreich gehörten. Dort wollte er den Pithecanthropus entdecken.

Professor Fürbringer riet ihm ab. Väterlich und sehr freundschaftlich erklärte er ihm, daß er seine Universitätslaufbahn aufs Spiel setze, weil er Jahre seines Lebens auf den Inseln zubringen und sich dabei von seiner Wissenschaft trennen werde. Aber Dubois ließ sich nicht bereden, obwohl schon in Holland die Schwierigkeiten einsetzten. Denn er war ein armer Mann. Er brauchte Geld für seine Ausgrabungen. Er kriegte natürlich keins, weil er ein gänzlich unbeschriebenes Blatt war.

Um auf den Inseln leben zu können, wurde Dubois Militärarzt der Niederländisch-Indischen Armee. Ende Oktober 1887 verließ er Amsterdam. 29 Jahre alt. Im Kopf die Theorie, daß der Affenmensch von den Gibbons abstamme, die es nur in Hinterindien gibt. Hinter sich eine Heimat, die ihn zu einem bescheidenen und scharf

blickenden Anatomen ausgebildet hatte. Vor sich die ihm unbekannten Inseln Sumatra und Djawa (Java), beide zusammen fast zwanzigmal so groß wie das Königreich der Niederlande. Einiges von dem, was ihn erwartete, wußte er aus Schilderungen. Feuerberge. Mörderische Hitze. Giftschlangen. Termiten, die den Inhalt jedes Koffers fraßen.

In irgendeinem Küstenort von Sumatra trat Dubois den Dienst an. Er verwandte seine freie Zeit, um im „Tausendhöhlengebirge“ nach den Knochen des Affenmenschen zu graben. Dubois' Interesse für die Höhlen entsprach wahrscheinlich der Erfahrung, die die europäischen Paläontologen gemacht hatten. Wie Sie wissen, fand man die Neandertaler in Europa unter dem schützenden Dach der Gesteine. Darum glaubte Dubois, am richtigen Ort zu graben. Aber er irrte sich. Ob es nun der Insel-Urmensch nicht nötig gehabt hatte, sich unterm Fels zu verkriechen, oder was sonst für Gründe vorlagen: Die Höhlen auf Sumatra waren leer von Menschenknochen.

Jahrelang grub Dubois, ohne daß ihm der Pithecanthropus unter die Hände gekommen wäre. Da hörte er von einem Menschenschädel, der auf Java ans Tageslicht getreten war. Die Kolonialbehörde, die inzwischen dem Dr. Dubois einen richtigen Forschungsauftrag erteilt hatte, versetzte ihn auf die Nachbarinsel. Er sah sich jenen Schädel an, war aber nicht befriedigt, weil es sich um den Homo sapiens handelte. Dubois grub an anderen Stellen, pickte hier, pickte da, hatte immer wieder Hoffnung und hörte eines Tages, daß am Solo-Fluß, auf dem heißesten Teil der Insel Java, Knochen von angeblichen Riesen gefunden worden wären. Im August 1891, fast vier Jahre nach seinem Start in Amsterdam, begann er in der Ebene von Madiun die Pickel in die steinige Erde zu schlagen, in der er seinen Fund vermutete.

Weil sich die Vermutung als richtig erwies und Dubois das Wesen fand, möchte ich Ihnen zuerst mitteilen, wie es dorthin gekommen war. Ein deutscher Geologe hat berichtet, was 1907 vor sich ging, also 16 Jahre, nachdem Dubois seinen weltbewegenden Fund gemacht hatte. Da fuhr eine kleine Expedition nach Java, die das geologische Alter jener Schicht feststellen sollte, und zwar nicht über den Daumen gepeilt, sondern mit aller Exaktheit. Die Expedition

hatte Geld und erhielt von der Kolonialbehörde 6 Monate lang 75 Strafgefangene für die Erdarbeiten.

Der deutsche Geologe machte sich ein Bild insbesondere über jenen gewaltigen Vorgang, der zum Untergang der Pithecanthropus-Person geführt hatte. Dieser Vorgang oder diese Erdbewegung war gewissermaßen ein Nachhall des Tertiärs, in welchem die indonesische Inselwelt entstand und jener Teil der Erde aus Hunderten von Vulkanen überkochte.

Im Lexikon können Sie nachlesen, daß es auf Java 28 Vulkane gibt, die noch immer nicht erloschen sind. Sie rauchen. Damals, als sich die Insel in Teilstücken aus dem Meer hob, waren auf ihr 136 Vulkane tätig. Die Bewohner Javas haben entsetzliche Erfahrungen mit ihren Feuerbergen. Sie erlebten Katastrophen, bei denen jeweils Zehntausende von Menschen umkamen. In eine solche Katastrophe geriet aller Wahrscheinlichkeit nach der Pithecanthropus, als vor etwa 500 000 Jahren der Vulkan Wilis seinen Krater öffnete.

Der Krater war ein Riese unter seinesgleichen. Er hatte 7 Kilometer Durchmesser und war mit einem unheimlich leblosen Wasser gefüllt. Der Kratersee saß wie ein Stöpsel auf dem Kanonenrohr, 3000 Meter über dem Meeresspiegel. Mit gräßlichen Explosionsgeräuschen wurde er eines Tages in den Himmel gerissen. Eine Eruptionswolke entstand, und die Erde verdunkelte sich. Dann kam der Segen herunter. Weil zugleich mit dem Wasser ungeheure Mengen Auswurfmaterial aus dem Krater geschleudert wurden, mischte sich schon in der Luft der Schlamm zusammen, der jetzt an den Hängen des steilen Dreitausenders sich aneinanderhängte und als Strom in die Tiefe fuhr.

Was aus der schwarzen Wolke fiel, bestand aber nicht nur aus dem Kratersee und dem rauchenden Brei des Erdinnern. Zehnmal mehr Masse als dies alles hatte der Dampf, der aus dem Schlund herausgeblasen wurde. Er sauste wie Raketenfeuerwerk heulend in den Himmel, verwandelte sich und stürzte als Wasser herab. Außer dem Kratersee, den festen Massen und dem Dampf kam noch ein Viertes. Es entstanden Gewitter bei dem Ausbruch, bei denen ununterbrochen kolossale Regengüsse sich mit dem abkühlenden Dampf mischten und die Flut vervollständigten.

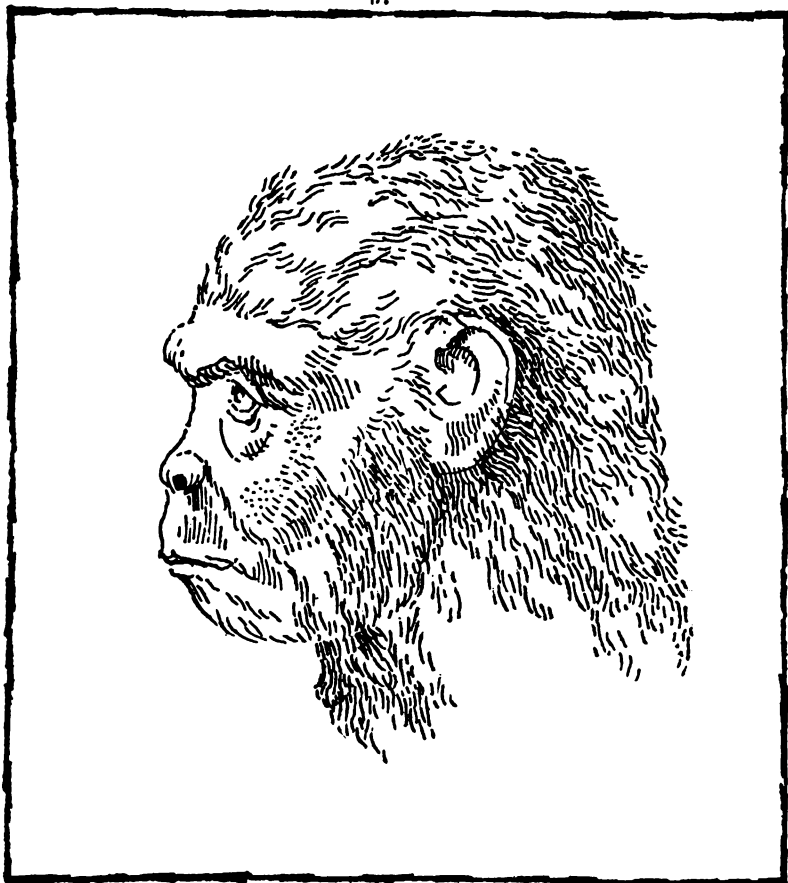
Der Schlammstrom trat in einer Breite von fast 2 Kilometern seine 50 Kilometer lange Reise an. Mit erschreckendem Getöse walzte er die Wälder nieder, über die hinweg er seinen Weg nahm. Er erreichte die Niederung, er überrundete das flüchtende, mitgerissene und seiner Sinne beraubte Getier, er erfaßte die Pithecanthropus-Geschöpfe, die schon tot oder noch lebend waren und ihm nicht ent-rinnen konnten.

Hirsche, elefantenähnliche Rüsseltiere, Büffel, Nashörner, Schweine, Hyänen und Wildkatzen, Krokodile und andere Wirbeltiere, die Affenmenschen, sie alle mischten sich in dem Schlamm mit dem Holz der überfahrenen Wälder, mit erkaltender Lava, Bimsstein und Asche, starben, wurden zerstört, vielleicht auch von den Krokodilen angefressen und blieben liegen, nachdem der Strom zum Stillstand gekommen war.

Durch die Ebene von Madiun fließt heute der Solo. Die Ebene besteht aus einer 12 bis 15 Meter hohen Sandsteinschicht, die im Lauf des Pleistozäns entstanden ist und in die sich der Solo eine 15 Meter tiefe Rinne eingegraben hat. Der Fluß hat also steile Uferböschungen. In der Regenzeit füllt er sein Bett bis zur halben Höhe der Böschungen. In der Trockenzeit aber fällt das Wasser. Es werden breite Streifen des Bettes zugänglich. Diesen günstigen Umstand nützte Dubois. Er grub in dem Trockenbett und stieß in 1 Meter Tiefe auf jene knochenführende Schicht, die durch die Katastrophe des Vulkans Wilis zum Grabe des Pithecanthropus wurde.

Es war der August 1891, als Dubois bei einem kleinen Gehöft namens Trinil seine Zelte aufschlug. Bitte, bemühen Sie sich, den Ortsnamen Trinil mit etwas Ehrfurcht zu lesen, so wie der Historiker den Namen Waterloo liest. Es steht sogar ein Gedenkstein bei Trinil! Die Trockenzeit hatte ihr Ende erreicht. Dubois begann trotzdem mit den Grabungen. Er stieß unter anderem auf jene Knochen von Riesen, auf die ihn die Einheimischen aufmerksam gemacht hatten. Es handelte sich um Fossilien von ausgestorbenen Elefanten.

Im September legte Dubois einen Backenzahn und einen Monat später – 1 Meter entfernt – ein Schädeldach frei, die er beide für Teile eines ausgestorbenen Schimpansen hielt. Dann begann die



Regenzeit. Dubois mußte abbrechen, weil seine Ausgrabungen überflutet wurden.

1892, bei Beginn der nächsten Trockenzeit, erschien Dubois erneut mit seinen Helfern bei Trinil und legte weitere Strecken der Schicht frei. Er grub stromaufwärts in der Richtung des Schlammstroms, den der Wilis erzeugt hatte. Im August 1892 traf er oberhalb der Schädeldach-Fundstelle, 15 Meter davon entfernt, auf einen Oberschenkelknochen. Am Ende der Trockenzeit holte Dubois noch einen weiteren Backenzahn aus dem Gestein.

Die Lagerung der vier schokoladenbraunen, marmorschweren Fossilien sprach dafür, daß sie *einer* Person angehört hatten. Die Form der Knochen sprach dagegen. Dubois – ich sagte es schon – besaß den scharfen Blick, den ein vergleichender Anatom haben muß. Aber den scharfen Blick brauchte er hier nicht. Die Dinge sprangen in die Augen. Das fast stirnlose Schädeldach war äffisch, der Oberschenkelknochen aber menschlich. Verschiedene Merkmale des Oberschenkelknochens offenbarten, daß er dem Skelett eines 1,70 Meter hohen Aufrechtgängers angehört hatte.

Darf ich, fragte sich Dubois, jetzt sagen, den Fund gemacht zu haben, um dessentwillen ich vier Jahre lang gegraben habe? Darf ich einem Menschen einen Affenschädel aufsetzen? Ist es möglich, anatomische Merkmale, die im zoologischen System zwei Familien angehören, in einer Art zu vereinen? Noch dazu bei einem so fragwürdigen Fund, dessen vier Reste in einem fünfzehn Meter langen Grab Hunderttausende von Jahren gelegen haben?

Eineinhalb Jahre saß Dubois in der Abgeschlossenheit von Java vor den vier Knochen, reinigte sie von dem anhaftenden Gestein und nahm die vielen und interessanten Nachrichten auf, die jeder Knochen auf seiner Oberfläche trägt. Im Januar 1894 ließ Dubois in der damaligen Landesdruckerei Batavia (heute Djakarta) eine ausführliche Beschreibung des Fundes in deutscher Sprache drucken.

40 Seiten umständliche Beschreibung von vier Knochen! Kein Wort aber über die Erregung, über die Genugtuung, über die seelischen Vorgänge und das Glück der Erkenntnis! Der Gedanke von dem ausgestorbenen Schimpansen war untergegangen, und der andere Gedanke war aufgetaucht, der sich dann im Titel der Schrift durch-

setzte: „*Pithecanthropus erectus* (= aufrecht). Eine menschenähnliche Übergangsform aus Java.“

40 Seiten in großen Buchstaben, auf starkem Papier und im Format 26 mal 33 Zentimeter höchst feierlich gedruckt. Völlig überzeugt schrieb Eugène Dubois am Schluß der Schrift: „*Pithecanthropus erectus* ist die Übergangsform, die der Entwicklungslehre zufolge zwischen den Menschen und den Menschenaffen existiert haben muß; er ist der Vorfahr des Menschen.“ Ernst Haeckel erhielt ein Exemplar einer weiteren Arbeit über den Java-Fund. Dubois widmete sie ihm mit den Worten: „Dem Erfinder des *Pithecanthropus*!“ Die europäischen Anthropologen und Paläontologen teilten sich, sobald sie die Schrift gelesen und die Abbildungen studiert hatten, in drei Haufen. Der erste Haufen: Ja, es ist der Affenmensch. Der zweite: Nein, es ist ein Affe. Der dritte Haufen: Weder Affe noch Affenmensch, sondern ein richtiger Mensch.

Auch wir wollen uns in den Streit einmischen, indem wir eine wissenschaftliche Entscheidung treffen. Wir haben ja einiges voraus, nämlich die Kenntnis des *Australopithecus*. Dieser Anfänger der Menschheit hat, so bewiesen uns die Paläontologen, den Übergang vollzogen. Er gilt als das hypothetische Zwischenglied, das die Familie der Hominiden begründet hat. Da wir dies wissen, fällt es uns leichter, für einen der drei Haufen Partei zu ergreifen.

Der *Australopithecus* erreichte eine Größe von 1,20; der *Pithecanthropus* 1,70. Nachdem wir in diesem Buch Entwicklungsgeschichte betrieben haben, bezweifeln wir, daß der Mensch mit stattlichen 1,70 seinen Erdenlauf begonnen hat. Er hätte ja dann, was seine Größe betrifft, während Hunderttausenden von Jahren völlig stillgestanden. Unmöglich! Bei den Hominiden-Gattungen, die zum *Homo sapiens* führten, gab es keinen Stillstand. Unsere Entwicklung wäre nicht weitergegangen, und wir hätten den Wölfen Platz machen müssen. Wir lehnen es daher ab, den *Pithecanthropus* als das Zwischenglied, als den Affenmenschen zu betrachten.

Nächste Entscheidung. Da stehen wir vor der Frage, ob wir den *Pithecanthropus* zu den Menschen stellen können. Zwar hindert uns daran das müllschippenflache Schädeldach. Trotzdem würden wir uns breitschlagen lassen und ihn als Hominiden anerkennen, zeigte

uns jemand die Werkzeuge, die der Pithecanthropus angefertigt hat. Aber dieses Unglückswesen ist ja durch eine Naturkatastrophe nach Trinil getragen worden. Dubois konnte unter diesen Umständen keine Werkzeuge finden. Ohne Werkzeug aber ist der Pithecanthropus wie ein aufgelesener Stummer, dem die Urkunden abhanden gekommen sind. Wir bedauern, sagen nein und wenden uns dem zweiten Haufen zu.

Das heißt, es bleibt der Schluß, daß Pithecanthropus ein Affe war, und zwar ein aufrechtgehender wie der Gibbon. Wenn wir so schließen, sind wir ganz auf Virchows Linie. Virchow teilte Hiebe aus und kriegte Gegenhiebe, daß es nur so rauchte. Er wurde sich dessen bewußt, daß er durch seine Argumente die Gegner nicht mundtot machen konnte. Auch mit seinem Hohn, der tief verwundete, setzte er sich nicht durch. Da wollte er die Frage, ob „es“ ein Affe war, nicht mehr durch eine wissenschaftliche Untersuchung erledigen, sondern durch die Logik. „Solange man es nicht als Mensch anerkennt“, sagte er, „muß man es als Tier betrachten. Dies scheint mir einfach eine Frage der Logik zu sein.“

Da wir unseren Standpunkt gleichfalls durch die Logik gewonnen haben, wundern wir uns nicht weiter. Zwar hatten die Anthropologen die Philosophie aus ihren Reihen ausgeschlossen, wie ich Ihnen berichtete; aber wahrscheinlich meinten sie damit nur die Haeckelsche Naturphilosophie und nicht die Virchowsche Logik. Wir begeben uns nunmehr zu Herrn Professor Virchow, bitten ihn, uns in seinem Haufen aufzunehmen, und schließen uns ihm an.

Uns kann weiter nichts passieren, als daß wir unter seiner Führung ehrenvoll gewinnen oder ehrenvoll verlieren werden.

5. Virchow contra Dubois

In Virchows Verein in Berlin, der Gesellschaft für Anthropologie, wurde während des Jahres 1895 viel und streitbar über den Pithecanthropus geredet, nachdem Eugène Dubois' Schrift bekannt geworden war. Virchow rückte durch die Diskussion noch einmal in den Mittelpunkt des Geschehens. Es war seine letzte große wissen-

schaftliche Diskussion in diesem Jahrhundert, eigentlich seine letzte überhaupt. Der Eifer, mit dem er Knochen, Thesen und Argumente sammelte, um sie gegen Dubois' Affenmenschen anzuführen, war für einen 74jährigen ganz außergewöhnlich!

Die Berliner Diskussion begann damit, daß einer der Herren an dem Pithecanthropus das Schwänzchen vermißte, das den Berliner Anthropologen so sehr ans Herz gewachsen war. Virchow äußerte sich zuerst recht hinhaltend. Er konnte aus Dubois' Schrift nicht herauslesen, ob der Pithecanthropus in einer tertiären oder quartären Schicht gelegen hatte. Das war für Virchow ein wichtiger, ja entscheidender Punkt. Unter den Anthropologen herrschte damals die Meinung vor – und gilt noch heute –, daß der Mensch mit dem Quartär in die Welt gekommen sei. Das bedeutete für Virchow, daß aus der Schicht bei Trinil ein äffischer, nie aber ein menschlicher Oberschenkelknochen hätte ausgegraben werden können, wenn die Schicht tertiären Ursprungs war.

Tertiär oder quartär, das war hier die Schicksalsfrage.

Virchow hielt eine weitere Prüfung des höchst merkwürdigen Fundes für dringend notwendig. Über die Ozeane hinweg sprach er den Wunsch aus, die Fundstücke nach Europa zu bringen und sie den Sachverständigen zugänglich zu machen. Dieser Wunsch sollte in Erfüllung gehen.

Im Sommer 1895 befand sich Rudolf Virchow fortgesetzt auf Reisen, um an verschiedenen Stellen Europas als Anthropologe aufzutreten. Er beteiligte sich am anthropologischen Kongreß in Kassel. Er fuhr nach Mainz. Er fuhr an die Nordsee, um zu baden und Hügelgräber zu besichtigen. Von dort fuhr er über Berlin nach Wien. Hier traf er sich mit einer Schar europäischer Anthropologen und unternahm mit ihnen eine Gesellschaftsreise nach Bosnien, wo die Herren eine Musterlese von Altertümern, Gräberfeldern und Schädelstätten aufsuchen wollten.

Virchows seelische Stimmung unter seinesgleichen können wir uns vorstellen wie die eines Jünglings, der tanzen geht. Virchows Braut war die Wissenschaft, und sein Ehrgeiz war es, mit ihr als das schönste Paar zu gelten. Virchow erwies sich immer aufs neue als ein großer Gesellschaftsmensch. Auch international. Es kamen Jahre,

in denen er an vier oder fünf anthropologischen Kongressen teilnahm. Da er nicht nur Latein, Griechisch, Hebräisch und Arabisch kannte, sondern auch Englisch, Französisch, Italienisch und Holländisch fließend sprach, konnte er auf allen Hochzeiten tanzen.

Als er auf der bosnischen Reise an die adriatische Küste kam, lag dort in einer kleinen Hafenstadt ein Telegramm für ihn. Darin wurde er benachrichtigt, daß Eugène Dubois am zoologischen Kongreß in der niederländischen Universitätsstadt Leiden teilnehmen werde. Der Kongreß sollte am 16. September beginnen. Dubois wollte die Knochen des Pithecanthropus auslegen. Virchow hatte das Telegramm erwartet. Er nahm es ungeheuer wichtig, nicht nur die Knochen zu sehen, sondern bei der Schaustellung in Leiden dabeizusein und ein wenig in die Regie der Schaustellung einzugreifen.

Am 13. September schiffte er sich in Split ein, dampfte die Adria hinauf nach Norden und reiste durch den halben Kontinent, um mit Dubois in dessen Vaterland zusammenzutreffen. Aber am 16., Virchows Anreisetag in Leiden, war Dubois schon wieder weggefahren. Virchow mußte drei Tage auf dessen Wiederkehr warten und besuchte inzwischen die Museen.

Ich weiß nicht, wie wichtig Dubois' Gründe waren, die ihn veranlaßt hatten, den schon begonnenen Kongreß noch einmal zu verlassen. Man könnte vielleicht meinen, daß sich Dubois in seinem jungen Ruhm nicht von Virchow überstrahlen lassen wollte; oder daß er Virchows abwegiges Urteil fürchtete. Aber so war es nicht. Dubois war ein Anhänger der Virchowschen Ansichten. Auch der falschen über den Neandertaler, die ich schon geschildert habe. Er folgte Virchow in dessen Erklärung, daß die strotzenden Merkmale an den Knochen des Neandertalers von der Gicht herrührten und nicht von dessen Urtümlichkeit.

Am 19. September erschien Dubois auf dem Kongreß. Er hatte seine Knochen mitgebracht und sie für die Diskussion zur Verfügung gestellt. (Später machte er es so wie der Oberlehrer Fuhlrott; er saß darauf und zeigte sie nicht mehr.) Die Versammlung bestand aus 102 Wissenschaftlern – nach Virchows Meinung waren die berühmtesten Geologen und Anatomen dabei – und einem zahlreichen wissensdurstigen Publikum. Die Professoren erwiesen Virchow die Ehre

und übertrugen ihm den Vorsitz. Wir, als seine Mitstreiter, freuen uns darüber, weil er auf so hoher Warte den Kampf zugunsten seines Haufens lenken kann.

Im Lauf der weltweiten Diskussion, die während des Sommers auf Tagungen und in Zeitschriften geführt wurde, hatte Virchow einen deutlichen Standpunkt eingenommen. Er bestätigte seinem Kollegen Dubois, daß der Schädel äffisch und der Oberschenkel menschlich sei; aber weil dies so war, bestritt er ihm, daß die beiden Knochen zusammengehörten.

Als die Sitzung begann, trat Dubois gegen Virchow auf. Dabei machte er einen Fehler, und zwar einen gewaltigen, so daß Virchow Gelegenheit hatte, den jungen Forscher aus dem Sattel zu heben. Ich stelle mir vor, daß in dem Saal eine merkliche Spannung entstand.

Warum?

Der Witz der Sache lag beim Oberschenkelknochen. Er hatte an der Innenseite eine Wucherung, die aus einer Verletzung der Knochenhaut entstanden war. Dubois lauschte in die Vergangenheit und besprach die möglichen Ursachen der Verletzung. Er führte sie unter anderem auf einen Waffengang zurück, in welchem der Pithecanthropus von seinesgleichen verfolgt und wütend angegriffen worden war.

Bei der Verfolgung war der Pithecanthropus gestürzt. Er lag – wie Dubois den Fall schilderte – mit angezogenen Knien rücklings auf der Erde. Dabei stieß ihm der Verfolger eine zwei Zentimeter breite und ein Zentimeter dicke zugespitzte Holzlanze in das Fleisch des linken Schenkels, und zwar an der Innenseite hoch am Leib. Der Stich – oder was es auch war – ging tief hinein und zerstörte die Knochenhaut. Es kam zu einem Heilprozeß, so daß der Pithecanthropus die Verwundung überstand. Der Knochen wucherte, es bildete sich ein Knochenauswuchs, und mit diesem Zeichen wanderte der Pithecanthropus in sein Unglück bei Trinil.

Dubois gab sich mit seinem Bericht eine Blöße, und wir fiebern in der Hoffnung, daß Virchow sie bemerken wird! Wenn die Pithecanthropiden mit Lanzen oder gar mit Pfeil und Bogen, wie Dubois es ebenfalls für möglich hielt, gegeneinander losgezogen waren,

konnte es sich nicht um Affenmenschen handeln. Mit solchen Waffen in der Hand hatte sich der Pithecanthropus als Mensch qualifiziert. Dann hatte Virchow recht, wenn er den Oberschenkelknochen für menschlich erklärte! Jetzt konnte er Dubois mit dessen eigenen Argumenten schlagen, mit dem Argument, daß die Pithecanthropiden Lanzen herstellten! Aber Virchow tat es nicht. Hier nicht. Bei anderer Gelegenheit hatte er das Wort gesprochen: „Wo Geräte sich finden, da war ein Mensch.“ – Schade um die Chance, die Virchow vergab.

Virchow bewies die Menschlichkeit des Oberschenkelknochens – ähnlich wie beim Neandertaler – aus anderen gesellschaftlichen Umständen. Er sprach in Leiden ausführlich über die Knochenwucherung. Virchow besaß unter den Massen von Präparaten, die er in der Berliner Pathologie gesammelt hatte, einige Oberschenkelknochen mit Auswüchsen. Virchow konnte von seinen Präparaten ableiten und auf diese Weise die Krankheit des Geschöpfes von Trinil erklären.

Nach Virchows Erklärung hatte der Pithecanthropus einen Abszess gehabt, eine mit Eiter gefüllte Höhle. Der Abszess war nach einer Entzündung entstanden und hatte die Wucherung nach sich gezogen. Es hatte sich, so sagte Virchow, wahrscheinlich um ein jahrelanges Leiden gehandelt. Die Krankheit hinderte den Pithecanthropus, das Bein zu gebrauchen. Er bedurfte der Ruhe und der sorgfältigen Pflege, die sehr wohl ein Mensch, kaum aber ein Affe erhalten kann. Dieses Geschöpf – so also Virchows Beweis – hat den Segen menschlicher Gesittung genossen. Es war daher nicht das gesuchte Zwischenglied gewesen, sondern ein richtiger Mensch.

Leider führte uns Virchow mit dieser Rede über den Oberschenkel nicht zum Sieg. Er mußte sich so viele Gegengründe anhören, so viele Oberschenkelknochen aus anderen Sammlungen ansehen, daß er sich zu einem Rückzug genötigt sah.

Virchow bat Eugène Dubois, nach Berlin zu kommen, wo am 14. Dezember 1895 ein neues Treffen stattfand. Die Berliner Gesellschaft für Anthropologie hatte ihren Tagungsort in der Aula des Museums für Völkerkunde. Während in den glänzenden Geschäftsstraßen rundum angesichts der Weihnachtstage der gewohnte christliche

Schimmer über Strümpfe, Pelze und Spielsachen sich ausbreitete, wurde in der Aula ein ganz unchristlicher Streit um die Affensache ausgefochten.

An der Sitzung nahmen nicht nur Berliner Herren teil, sondern auch solche Forscher, die von weit her gereist waren. Es war nicht nur der Virchowsche, sondern auch der Haeckelsche Haufen vertreten. Für die Diskussion wurden zahlreiche Skelette und Schädel von Menschen und Affen, Gipsabgüsse, Zeichnungen und Fotos ausgestellt. Als Eugène Dubois erschien, legte er die Knochen zu den Berliner Sammlungsstücken. Bei dieser Gelegenheit muß es zu jenem Gespräch zwischen Dubois und Virchows Assistent gekommen sein, das uns überliefert ist. In dem Gespräch stolperte Virchows Assistent über das Wort Stammbaum und sagte zu Dubois: „Herr Geheimrat kann so etwas nicht hören.“* Virchow erschien. Er begrüßte Dubois auf das wärmste und erteilte ihm, während Ruhe eintrat und die Anwesenden ein außerordentliches Erlebnis erwarteten, als erstem das Wort.

Dubois bekannte sich ganz zu Virchows Ansicht, daß der Schädel völlig affenähnlich sei, und sagte im gleichen Satz, daß er trotzdem nicht von einem Affen abstammen könne. Aber auch menschlich könne er nicht sein, weil er dafür viel zu klein sei. Fast eine Stunde sprach Dubois über das Schädeldach. Mit dem Oberschenkelknochen kam er schneller voran. Dubois bestritt einiges von dem, was Virchow aus seiner pathologischen Wissenschaft vorgebracht hatte. Er bestritt, daß es sich um einen Eiterherd gehandelt hatte. Er bestritt weiter, was Virchow behauptet hatte, daß ein Affe mit einer solchen Verwundung dem Tode preisgegeben wäre.

„Ich habe“, so sprach Dubois, „acht Jahre im Lande der Affen gewohnt, wo ich die Tiere fast täglich im Freien sah. Ich glaube, daß man die Pflege, welche ein Affe von seiner Familie haben kann, vielfach unterschätzt.“ Dubois hatte ein Beweisstück nach Berlin mitgebracht. Es war der linke Oberschenkelknochen eines Makaks, der ein ähnliches Leiden durchgemacht hatte wie der Pithec-

* Virchow war seit 1874 Geheimer Medizinalrat. Ich habe über Titel und andere Ehren, die Virchow und Haeckel sehr zahlreich von deutschen und ausländischen Stellen erhielten, nicht berichtet.

anthropus. Der Makak war ein sehr alter Patriarch, den Dubois in einem Gebirgswald auf Java studienhalber geschossen hatte. Dubois bewies an dem Oberschenkelbein, daß der Makak das Leiden überwunden und Heilung gefunden hatte. Dubois zeigte noch ähnliche Affenknochen mit geheilten Verletzungen und kam zu dem Ergebnis, daß der Pithecanthropus mit seiner Verwundung fertig geworden war und daß er sie hatte heilen können, ohne ein Mensch zu sein.

Dubois sprach mit bestechender Beredsamkeit. Er hängte auch einen Stammbaum an die Wand, obwohl ihm Virchows Assistent abgeraten hatte. Er fügte den Pithecanthropus an der gleichen Stelle ein, wie es Haeckel getan hatte, als den unmittelbaren Erzeuger des Menschen. Und nun wollen wir das Augenmerk auf Virchow richten als den Führer unseres Haufens.

Virchow nahm für seine Erwiderung wenig Zeit in Anspruch. Er fand sich nunmehr mit dem ab, was Dubois von Anfang an behauptet hatte, daß das Schädeldach, die beiden Zähne und der Oberschenkelknochen *einem* Geschöpf angehört hatten. Neu und für uns sehr überraschend war es jedoch, daß Virchow den Oberschenkelknochen nicht mehr einem Menschen zuschrieb.

Die Paläontologen und Feldforscher aller Welt hatten große Erfahrungen, und sie schlossen aus ihren Erfahrungen mit aller Bestimmtheit, daß die vier Knochen zusammengehörten. Virchow gab in diesem Punkte nach und stellte fest, daß Dubois' Pithecanthropus ein zweibeinig laufender Affe gewesen sei, ein Gibbon nämlich, ein Tier von bemerkenswerter Größe, ein Riese unter den Gibbons, der mit dem gleichen Zweifel und dem gleichen Recht als Übergang zum Menschen gelten könne wie der sogenannte Affenmensch.

Nachdem Rudolf Virchow seine neue Ansicht vorgetragen hatte, warnte er davor, wovor er schon immer gewarnt hatte, auf wenige Knochen die größten Fragen der Schöpfung zu bauen. „Hüten wir uns davor“, sagte er zum Schluß, „dem Publikum den Glauben an die Sicherheit der naturwissenschaftlichen Forschung zu schmälern!“

Dubois und Virchow blieben noch ein paar Tage in Berlin zusammen. Sie versuchten, gestützt auf Beispiele aus dem Virchowschen

Monstre-Museum, sich gegenseitig von ihren Standpunkten zu verdrängen. Es gelang ihnen nicht. Damit aber ist die Sache nicht zu Ende. Zwar nahm Rudolf Virchow wenige Jahre später seinen Standpunkt mit ins Grab. Aber Dubois änderte den seinen. Denn die Diskussion riß nicht ab.

1907 machte sich von Deutschland aus die geologische Expedition auf den Weg nach Java, um mit großem Aufwand – ich erzählte schon davon – das Erdzeitalter der Trinil-Schicht endgültig zu bestimmen. Ergebnis: Das vulkanische Bett, in welchem der *Pithecanthropus erectus* seine letzte Ruhestätte gefunden hatte, ist in der Mitte des Quartärs entstanden. Die Frage, ob Tertiär oder Quartär, war entschieden und gilt seitdem als gelöst. Der *Pithecanthropus* verlor das hohe Alter, das ihm Dubois zugeschanzt hatte. Wenn wir das Pleistozän mit 1 Million Jahre ansetzen, hat der *Pithecanthropus* auf Java vor rund 500 000 Jahren existiert.

Ich sagte vorhin, daß Eugène Dubois seinen Standpunkt änderte. Das geschah zu einer Zeit, als der Fund von Trinil seine Alleinherrschaft verlor und der Frühmensch, wie wir den *Pithecanthropus* mit einem heute gültigen Wort von jetzt an nennen wollen, auch an anderen Orten aus dem Stein geschlagen wurde. Seine Reste wurden nicht nur weiterhin auf Java, sondern auch in China, in Deutschland und in Afrika geborgen; in Afrika an jener Schlucht, wo tief unter ihm auch der *Australopithecus* gelegen hatte.

Ein ganzer Bodensatz von Frühmenschen: Knochentrümmer von fast 50 Männern, Frauen und Kindern wurden südwestlich von Peking aus ihren ehemaligen Wohnhöhlen herausgeholt. Das erste aufgefundene Schädeldach des Pekingmenschen lag 23 Meter unter der Oberfläche und gehörte einem Knaben. Zugleich mit den Fossilien fand man die Urkunden ihrer Menschlichkeit: Steinwerkzeuge und Feuerstellen. Eine Feuerstelle mußte jahrhundertlang als der gesellschaftliche Ort von Jägerkollektiven des Frühmenschen benutzt worden sein; die Ascheschicht mit verrußten Steinen und angekohlten Knochen war 7 Meter mächtig.

Als um 1932 und später die Nachricht über den Peking-Frühmensch um den Erdball lief, fand Dubois in alten Expeditionskisten noch vier Teile von *Pithecanthropus*-Oberschenkelknochen, an deren

ehemalige Lagerstätte er keine genaue Erinnerung mehr hatte. Dubois sah sich die wiederentdeckten Knochen an und verglich sie mit dem ersten Fund von Trinil, den er in einem doppelt gesicherten Stahlschrank verschlossen hielt. Er war inzwischen Professor für Geologie in Amsterdam geworden, er hatte etwas zu sagen, er genoß Autorität und kam zu einer merkwürdigen Entscheidung.

Er sprach seine Entscheidung aus, als die Nazis das Heil-Hitler-Reich begründeten. In diesen Jahren ließ ihr Reichspropagandaleiter einen Wissenschaftler-Film drehen in der Absicht, dem gänzlich antirassistischen Virchow vor den Augen des deutschen Volkes die Note Vier zu geben. Virchow lief in diesem Film als ein rückwärts gerichteter, schon etwas erstarrter Greis herum.

Dubois' Entscheidung war so, daß dabei eine Verbeugung vor Virchow herauskam. Er verkündete: Mein Pithecanthropus war ein Riesengibbon, wie Virchow es gesagt hat, und nicht der Affenmensch. Dubois bewies durch seine Entscheidung weiter nichts, als daß er sich zu sehr eingesponnen hatte.

Wenn Sie sich das Auf und Ab vergegenwärtigen, den Wechsel der Ansichten, die Irrtümer und die schließlichen Ergebnisse, die in der Affensache zusammengetragen wurden, werden Sie womöglich eine herausfordernde Frage stellen. Vielleicht so: Da haben nun seit über hundert Jahren die Professoren ganze Bibliotheken in dieser Sache geschrieben, und was davon hält stand?

Ich möchte Ihnen eine klare Antwort geben. Sie kam mir, als ich für dieses Buch lernte, als ich so viele gegensätzliche, mich verwirrende Bücher las. Ich will klar antworten, indem ich an dieser Stelle auf die Wissenschaftler verweise, die ihr Leben dieser Sache gewidmet und mit bestem Gewissen ihre gegensätzlichen Bücher geschrieben haben. Ihr Meinungsstreit brachte uns der Wahrheit näher.

Ich habe Ihnen aus unserem Primaten-Ahnensaal nur fünf Typen vorgestellt und habe die anderen unerwähnt gelassen, deren Fossilien ja auch ihre Bedeutung haben. Als Haeckel 1863 in Stettin aufs Katheder trat, stand die Affensache auf der Säule der Philosophie, die umrankt war mit einigen Tatsachen aus der vergleichenden Anatomie. Heute sind die Museen mit handgreiflichen Stücken gefüllt, mit Knochen von Hominiden, die die Wissenschaftler in der



Baukastenmanier zu Stammbaumentwürfen zusammenstellen, wobei sie wissen, daß einmal eines dieser Gerüste als Gesetz betrachtet werden wird.

Der Professor, der uns durch unseren Ahnensaal geführt hat, würde die fünf Typen in der gleichen Weise zusammenstellen, wie Sie es im Bild sehen. Da steht als erster der *Propliopithecus* Haeckeli, 35 Mio alt, der Affe mit dem Erb-Gebiß aus 32 Zähnen, das die Zeiten überdauerte. Da steht als zweiter der *Proconsul*, 15 Mio alt, der Modell-Menschenaffe, der einstweilige Baukasten-Vorfahr, der den Homo, den Gorilla und den Schimpansen vorbereitete. Da steht als dritter der schwächliche *Australopithecus*, 2 Mio alt, der Senkrechtstarter und Fleischfresser, der mittels des Gehirns die Sache machte und den Titel Urmensch führt. Da steht als vierter der überaugenwülstige Sohn des Pleistozäns, der *Pithecanthropus*, 0,5 Mio alt, der Frühmensch mit dem Müllschippenschädel, der zwei feindliche Brüder zeugte. Da steht als fünfter der eine feindliche Bruder, der Neandertaler, 0,1 Mio alt, der Keulenträger mit dem Stiernacken, der Nachbar des Höhlenbären, der trotz seiner Großschädeligkeit nicht weiterkam und ausstarb und das Feld seinem Bruder überließ. Da steht schließlich als sechster ein Fossil, an dem wir im Ahnensaal achtungslos vorbeigegangen sind und den wir nicht behandelt haben. Er ist der andere Nachfahr des Frühmenschen, der zum ersten Mal 1933 bei Steinheim nördlich von Stuttgart ans Tageslicht befördert wurde. Dieser andere, der mit dem Neandertaler zusammen lebte, wird als *Homo sapiens fossilis* (versteinerter Jetztmensch) bezeichnet, ein Großvater sozusagen, 0,25 Mio alt.

Und was kam nach dem sechsten?

Klarer Fall. Vor etwa 40 000 Jahren, als es kalt war auf der Erde, kriegte der *Homo sapiens* so viel Druck, daß er wie eine Knallschote aufging und sich verstreute. Zu den vielen eiszeitlichen Rassen, die nunmehr entstanden, gehörte auch der Mensch aus der Aurignac-Höhle, jene siebzehn vom Bürgermeister allzu hurtig vergrabenen Skelette.

Der Aurignac-Wilde war der erste *Homo sapiens*, der sich mit unnützen Dingen beschäftigte, indem er in sich hineinlauschte und aus seinem Geist eine wirkliche Kultur schuf. Er entdeckte die Schön-

heit des Lebens, der Tiere und seines eigenen Körpers. Er durchbohrte Steinscheiben, um sich damit zu schmücken. Er ritzte Tierbilder in Mammutelfenbein und fertigte Figürchen von äußerst üppigen Frauen an, die er wohl besonders schätzte. Er trieb einen richtigen Totenkult und verdrängte mit seinen überlegenen Waffen den plumpen und krumm laufenden Neandertaler aus dessen letzten Lebensräumen.

Seit 40 000 Jahren gibt es uns, den Homo sapiens. Aus der Beschäftigung mit der Vererbungslehre wissen wir, daß damit die Naturgeschichte des Menschen nicht beendet ist. Doch tritt bei der weiteren Entwicklung unserer Art das Biologische zurück. Als der Eiszeitmensch aus einer Mischung von Erdfarben und Wisentblut die Meisterwerke an die Höhlenwände malte, die noch heute unsere Bewunderung erregen, war aus dem Naturgeschöpf das Gesellschaftswesen entstanden. Bisher wurde die Geschichte des Menschen durch Mutationen in den Fortpflanzungszellen vorangetrieben. Seit den Tagen des Aurignac-Menschen war es der schöpferische Wille, der unserer Art den Fortschritt brachte.

6. Zustände nach 1890

Am 20. Februar 1890 fanden Reichstagswahlen statt, während noch die Dornen des Sozialistengesetzes im Fleisch der Arbeiterklasse steckten. So ein Dorn war der Kolossal-Strafprozeß, der vom November bis zum Jahresende 1889 gegen siebenundachtzig Arbeiterfunktionäre wegen geheimer Verbindung geführt wurde – die Arme-Leute-Weihnacht für August Bebel und Genossen. Der Kaiser nannte die Sozialisten „eine Rotte Menschen, nicht wert, den Namen Deutsche zu tragen“.

Unter solchen Beschimpfungen trat die Bebel-Liebknecht-Partei an und ging 1890 mit einem gewaltigen Erfolg aus den Wahlen hervor, indem sie ein Fünftel aller Stimmen auf sich vereinigte. Der Durchbruch zu einer Massenpartei war geschehen. Bebel triumphierte mit seiner revolutionären Politik über Bismarck. Am 20. März, genau einen Monat nach der Wahl, mußte Bismarck gehn. Der neue

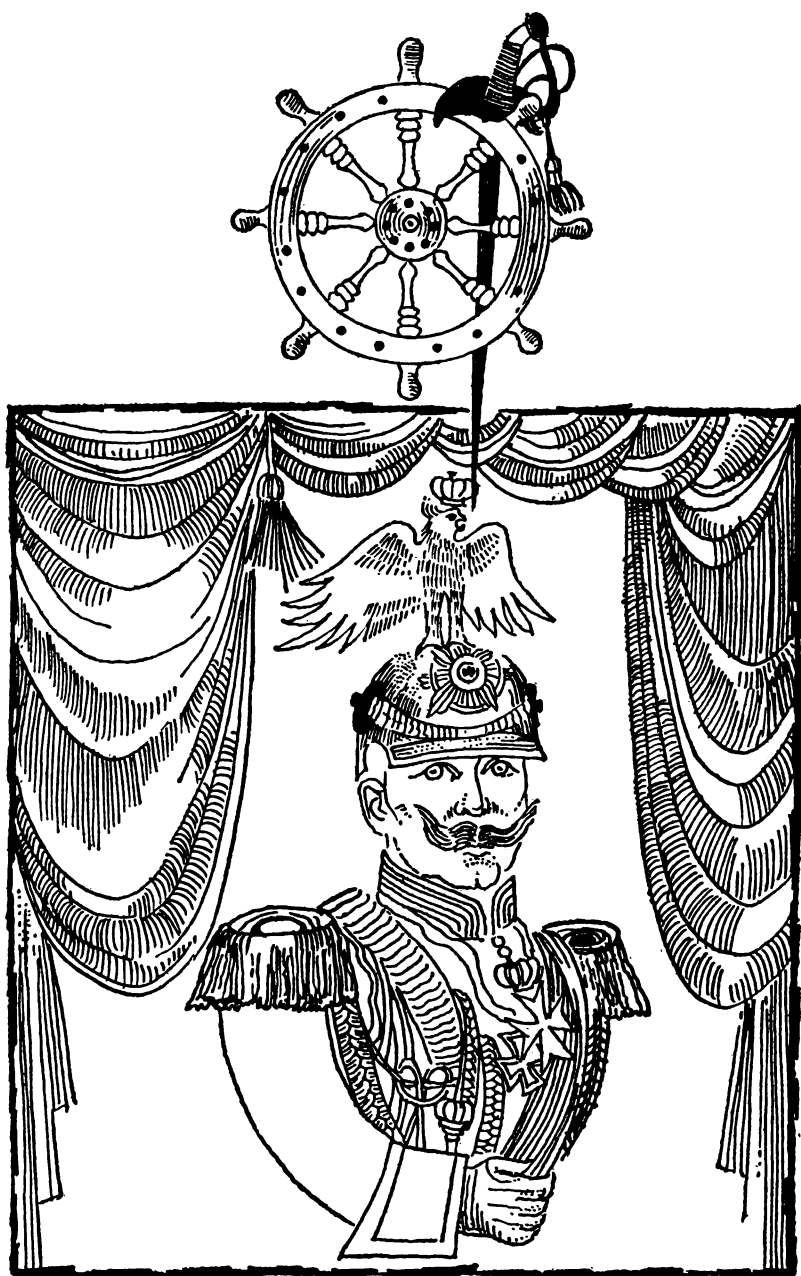
Reichskanzler ersuchte den entlassenen ergebenst, das für 11 Tage, bis zum 31. März, zuviel erhobene Gehalt wieder herauszugeben. Zwar halfen einige bürgerliche Reichstagsfraktionen, Bismarck zu stürzen. Aber die Besinnung kam um ein halbes Jahrhundert zu spät. Die Bourgeoisie trat, während sie zugleich ihren Reichtum entfaltete, die Strafe dafür an, daß sie um Bismarcks willen das Regieren nie gelernt hatte. Sie hatte gelernt, den Zylinder vor die Brust zu nehmen, das Haupt zu beugen und sich dem Allmächtigen zu fügen. Der junge Mensch, der nach Bismarck das Reichs-Ruder in die Hände nahm, der neue 30jährige Chef, war viel unerfahrener und bornierter als Bismarck. Er wollte aber, wie dieser, alles allein machen und mit Hilfe von Freunden und Cliques persönlich regieren.

Wilhelm II. war 1888 Kaiser geworden und hatte seine erste Thronrede in einem lang wallenden Purpurmantel gehalten. Mit diesem ihrem Theater-Kaiser an der Spitze beschritten die Großkapitalisten und die Junker einen Weg, der zur Weltherrschaft führen sollte. Wilhelm zog seinen Säbel aus der Scheide, befestigte den Sturmriemen unterm Kinn und rief: „Wir sind das Salz der Erde! Unsere Zukunft liegt auf dem Wasser!“ Die Bourgeoisie, monarchistisch bis auf die Knochen, folgte ihm auf diesem Weg und stürzte sich und unsere Nation in den Imperialismus. Das Donnerrollen einer näher rückenden Katastrophe ließ sowohl Ernst Haeckel wie auch Rudolf Virchow die Köpfe heben.

Alle elf Tage hielt Wilhelm eine Kaiserrede. Damit Sie es mitkriegen, wie dieser Gesalbte seinen Auftrag verstand, will ich ein paar Kostproben abschreiben, eine Sprechplatte aus der Reichsinnen- und -außenpolitik dieser Jahre.

Aus einer Rede an seine Soldaten: „Ihr habt den Beruf, Mich und Mein Reich gegen innere und äußere Feinde zu beschützen. Ich brauche christliche Soldaten, die ihr Vater unser beten. Der Soldat soll nicht seinen Willen haben, sondern ihr sollt alle *einen* Willen haben, das ist Mein Wille. Es gibt nur ein Gesetz, und das ist Mein Gesetz.“

Aus einer Rede an seine Grenadiere: „Und wenn die Stadt Berlin noch einmal wie im Jahre 1848 sich mit Frechheit und Unbotmäßig-



keit gegen den König erheben wird, dann seid ihr, Meine Grenadiere, dazu berufen, mit der Spitze eurer Bajonette die Frechen und Unbotmäßigen zu Paaren zu treiben.“

Aus einem Telegramm an das Generalkommando in Berlin, als bei einem Streik der Straßenbahner auf dem Dönhoffplatz Unruhen ausbrachen: „Ich erwarte, daß beim Einschreiten der Truppe mindestens 500 Leute zur Strecke gebracht werden.“

Aus einem Brief an den russischen Zaren Nikolaus über die republikanischen Franzosen: „Nicky, nimm mein Wort: Der Fluch Gottes hat dies Volk für ewig getroffen! Uns christlichen Königen und Kaisern ist eine heilige Pflicht vom Himmel auferlegt: das Gottes-Gnaden-Prinzip aufrechtzuerhalten.“

Aus der Rede in einem Hafen: „Der Ozean ist unentbehrlich für Deutschlands Größe, aber der Ozean beweist auch, daß auf ihm ohne den Deutschen Kaiser keine große Entscheidung mehr fallen darf.“

Aus einer Rede an die Marinetruppen, die zur Eroberung des chinesischen Absatzmarktes ausgesandt wurden: „Pardon wird nicht gegeben! Gefangene werden nicht gemacht! Wer euch in die Hände fällt, sei euch verfallen! Wie vor tausend Jahren die Hunnen unter ihrem König Etzel sich einen Namen gemacht, so möge der Name Deutscher in China auf tausend Jahre durch euch in einer Weise bestätigt werden, daß niemals wieder ein Chinese es wagt, einen Deutschen auch nur scheel anzusehen.“

Der Kaiser ließ rüsten und Schiffe bauen und legte selbst Hand ans Werk, indem er alljährlich neue Tressen und Feldbinden für seine Offiziere erfand. Weil die Industriherren in seiner Ära goldene Berge verdienten, bereitete man ihm bei jeder Gelegenheit einen großen Bahnhof. Empfänge in teppichbelegten Rathäusern. Galatafeln, Nachtessen und kindische Witze, mit denen er, da er selbst nicht gern arbeitete, seine Freunde von der Arbeit und vom Schlaf abhielt. Schaustellung mit dem Goldhelm der Gardedukorps, auf dem sich ein Adler mit ausgebreiteten Schwingen erhob. Das Hinschreiten und das Abschreiten und die Ehrenjungfrauen, die vor ihm die Knie beugten. Die seidenen Zylinderhüte, Massen von Zylindern, die sich bei seinem Erscheinen wie Vogelschwärme auf den Boden

senkten. Das „Heil dir im Siegerkranz“, das Hurra und die Telegraphen, die seinen Größenwahn um den Erdball drahteten. Es gab Tage, an denen er zwölf Auftritte hatte und zwölfmal den Anzug wechselte. Besuchte er den „Fliegenden Holländer“ (Seefahreroper von Richard Wagner), betrat er die Kaiserloge in Marineuniform. Immer wieder die Marine! In sein Bad ließ er sich eine Schiffspfeife einbauen. Ein Narr, der scharf geladen war. Ein Fürst, der seinen Bürgern den Reichtum vorexerzierte, der 73 Schlösser und Herrensitze besaß, während in den Volksschulen 100, ja 150 Kinder in einer Klasse sich die Luft zum Atmen wegnahmen.

Der bedeutende sozialistische Historiker Franz Mehring bezeichnete die Ära Wilhelms II. als die Ära des krachenden Kapitalismus, aus der es nur zwei Auswege gebe: den Sieg des Proletariats oder die Rückbildung in die Barbarei. Mehring sprach das Wort nicht als Prophet, sondern als Marxist. Er sollte recht behalten, er erlebte die Rückbildung, und wir den Sieg. Einige wenige Bilder noch aus der Kaiserreich-Barbarei.

Zum Beispiel die Prügelstrafe, bei der mit preußischer Roheit zugeschlagen wurde. Immer wieder gab das Kultusministerium Erlasse heraus und verordnete, wie das Stockrecht in den Volksschulen zu handhaben war. Genehmigte Werkzeuge waren der Rohrstock, die in einem Wasserbecken feucht zu haltende Birkenrute oder die Peitsche, die der Polizeidiener in Gegenwart des Schulleiters anwenden mußte. Empörte Lehrer wurden entlassen. Einer der Entlassenen schrieb an den Kultusminister: „Was Euer Exzellenz schreiben und was ein Affe schreibt, hat für mich ganz gleichen Wert.“ Viele Kinder, in ihrer Verzweiflung, nahmen sich das Leben. 1891 endeten in Berlin durch Selbstmord 46 Knaben und 16 Mädchen. So meldete eine Zeitung, ohne irgendwie gerührt zu sein. Im gleichen Jahr wanderten 2 Millionen Pilger nach Trier, um den Heiligen Rock anzubeten, das Kleidungsstück des gekreuzigten Jesus, um das die Kriegsknechte gelost hatten – fragwürdige Reliquie, da es sie doppelt gab. 1893 erschoss sich in Stettin ein Predigtamtskandidat, weil er vor der lutheranisch verknöcherten Examenskommission die Glaubensprobe nicht bestanden hatte. Unter Wilhelm war es üblich, daß sich solche Kommissionen wie Ketzergerichte betätigten.

Junge Gelehrte – auch Mediziner –, die sich sozialdemokratisch äußerten, wurden von den Universitäten kaltgestellt, bekamen keine Lehrerlaubnis oder wurden auf Grund eines Gesetzes vom Lehramt ausgeschlossen.

Und jetzt zur materiellen Not der Arbeiter, zu ihrem kummervollen Alltag, zu der Frage, ob denn das Elend der Massen von den herrschenden Klassen gewollt war oder ob es sich nur so ergab. Ein bürgerlicher Geschichtsprofessor von gewaltigem Einfluß schrieb dazu: Das Elend der Massen muß sein, ein ungebildeter Arbeiterstand ist notwendig, weil ohne dem die Bildung der höheren Klassen unmöglich wird.

Den Arbeitern ging es schlecht, auch als Deutschland zu einer industriellen Weltmacht heranwuchs. Am Ende des Jahrhunderts betrug das Durchschnittseinkommen des deutschen Arbeiters 752 Mark im Jahr. Das sind wöchentlich keine 15 Mark. Ein Wirtschaftsstatistiker hat die Kaufkraft dieser 15 Mark studiert und hat ausgerechnet, daß der Lohn der gleiche war wie am Anfang des 19. Jahrhunderts.

Natürlich ging von solchen Verhältnissen ein ungeheurer Druck aus. Die Angriffe der Entrechteten wurden mit gewerkschaftlichen, politischen und ideologischen Waffen geführt. Zum Thema unseres Buchs gehört die Frage, wie sich unsere beiden Professoren in der ideologischen Auseinandersetzung verhielten. Mit anderen Worten: Wie lief die Affensache aus, nachdem der mächtige Virchow sie und den Sozialismus in einen Topf geworden hatte?

7. Virchows Tragik

Ein politischer Freund Virchows schrieb, daß der Professor nie erstrebt und gewünscht hatte, Reichstagsabgeordneter zu werden. Er wurde es dann doch. Vielleicht deswegen, weil der Reichstag die großen nationalen Fragen behandelte, bei denen Virchow mitsprechen wollte als einer der wenigen bürgerlichen Politiker, die dem Elend der Menschen auf den Grund sahen.

Virchows Wahlkreis, Berlin II, lag im Westen der 1,5-Millionen-

Stadt, Friedrichstadt, Luisenstadt, Schöneberg, Tempelhof und die Gegend um den Potsdamer Platz (wo Virchow wohnte) gehörten dazu. Häuser vielfach mit zwei Aufgängen. Einer „Nur für Herrschaften“, der andere „Für Personal und Boten“.

1881 bestand Virchow den ersten Wahlkampf für den Reichstag. Sein Gegner war der Hof- und Domprediger Wilhelms II., der Antisemit Stoecker. Virchow überrundete ihn in der Stimmenzahl und wurde Mitglied des Reichstags. Was er in dem Hohen Hause tat, war unwirksam für ihn und für uns. Er blieb am Rande des Geschehens, war nicht mehr ein Motor der Geschichte, er hielt Reden, stimmte ab und rettete seinen Ruf als Linksliberaler. Und das ist schon was Besonderes in der trüben Geschichte des deutschen Bürgertums.

Virchow trat mit Entschlossenheit gegen Bismarcks Sozialistengesetz auf, indem er sagte: „Die Sozialdemokraten können gute Revolutionäre sein, aber das macht sie noch nicht zu Königsmördern.“ Virchow widersetzte sich den kolonialen Eroberungen, mit denen Bismarck begann, welche Wilhelm weiterführte und für die dann Hitler seine Panzer bauen ließ. Virchow drang immer wieder auf eine Politik des Friedens. Friede und Versöhnung mit den Franzosen. Friede mit den Russen, deren Land er bereiste und deren Kongresse er besuchte.

In der Reichstagswahl von 1890, bei der die Sozialdemokraten ihre aufgehende Macht bewiesen, war nicht ein Antisemit, sondern ein Sozialdemokrat Virchows schärfster Rivale. Gegen ihn brachte Virchow im entscheidenden Wahlgang eine Mehrheit von rund 1600 Stimmen auf. Das Gesamtergebnis von 1890 in Berlin war so, daß in den sechs Wahlkreisen 2 Sozialdemokraten und 4 Abgeordnete der Virchow-Partei gewählt wurden. Über das Heerlager der Bourgeoisie fiel der Schatten des Kommunistischen Manifestes. Da die bürgerlichen Politiker der Meinung waren, daß unter diesem Schatten nicht gut wählen sei, erklärte einer von ihnen das allgemeine Wahlrecht für gottlos.

Das politische Drama um Virchow kam zum Abschluß, als die Reichsregierung eine neuerliche Heeresverstärkung von knapp 90 000 Mann forderte. Die Mehrheit des Reichstages, zu der auch Virchow

mit einigen seiner Parteifreunde zählte, lehnte die Militärvorlage ab. Dieses Abstimmungsergebnis vom 6. Mai 1893 hatte die Auflösung des Reichstags zur Folge.

Für die Neuwahl, die am 15. Juni stattfinden sollte, ging so eine Art Hellsen und Beinschlottern durch den deutschen Blätterwald. Die Zeitungen sahen das „rote Gespenst“ bis in den Himmel wachsen. Virchow fragte sich, ob er noch einmal mit einer Mehrheit von 1600 Stimmen davonkommen würde. Er machte sich stark und wandte sich in seiner Wahlagitation nicht nur gegen die Militärvorlage, sondern vor allem gegen die Sozialdemokraten.

Virchow hatte das Pech, gerade in diesem Jahr zum Rektor der Berliner Universität gewählt worden zu sein, nachdem man ihn jahrzehntelang übergangen hatte. Unter dem Druck der Amtskette sagte er Dinge aus, die er selbst nicht glaubte. Ein Beispiel: 1865 hatte er einen Dummkopf unter den preußischen Königen, Friedrich Wilhelm III., in seinem wahren Intelligenzgrad eingeschätzt. In der offiziellen Rektoratsrede 1893 dagegen mußte er diesen König, nach welchem damals die Universität benannt war, für einen intelligenten Mann erklären. Es leuchtet ein, daß sich Virchow mit einem solchen Lob des Hohenzollern seinen *linken* Wählern nicht empfahl.

Um diese Zeit ereignete sich im Pathologischen Institut ein Vorfall, mit dem Virchow seinen tief sitzenden Groll gegen das Militär bewies. Er sagte zu einem Unterarzt, der nach allgemeinem Brauch bei der Prüfung in Uniform erschien: „Kommen Sie doch nicht in dieser Affenjacke.“

Das eine Mal sprach aus ihm das Bewußtsein, das er sich in seiner hohen Stellung geformt hatte. Das andere Mal sprach aus ihm das Gefühl eines Kampfhahnes, mit dem er sich in der Taubenstraßen-Barrikade angeheizt hatte und von dem er noch immer etwas Wärme bezog. Aber selbst dieses bißchen Gefühl mußte er büßen, nachdem er es geäußert hatte. Der Unterarzt beschwerte sich, der Minister stellte Virchow zur Rede, und übrig blieb die Gewißheit, daß er einen Schuß verpufft hatte, der niemand umwarf, höchstens ihn selbst.

Am 16. Juni 1893 meldeten die Zeitungen folgendes Wahlergebnis für den Wahlkreis II: der Freisinnige Virchow 14 544, der sozial-

demokratische Schriftsetzer Fischer 26 667, der Antisemit Wagner 13 218, der Nationalliberale Henneberg 3 056 Stimmen. Weil kein Kandidat die absolute Mehrheit hatte, kam es zwischen den beiden Höchstplazierten Fischer und Virchow zur Stichwahl.

In den wenigen Tagen, die ihm bis zur Stichwahl blieben, unterzeichnete Virchow Wahlaufrufe gegen die Sozialdemokraten und hielt in großen Sälen kurze Ansprachen. Bei Stichwahlen war es damals üblich, daß sich die Parteien, auch feindliche, zusammentaten, um entweder den linken oder den rechten Kandidaten durchzubringen. Auch Virchow hatte sich bereits mit solchen überparteilichen Machenschaften wählen lassen. Bei der Reichstagswahl 1887 halfen ihm die Sozialdemokraten, so daß er einen rechtsbürgerlichen Mann besiegen konnte. Diesmal, 1893, hätte er bei den Wählern des Antisemiten an die Hintertüren klopfen und sie für sich werben können. Aber das ging ihm gegen sein Gewissen. Virchow verzichtete auf die Schützenhilfe dieser Leute.

Konnte Virchow den Arbeitern eine Hoffnung geben, damit sie ihn und nicht den Schriftsetzer wählten? Als Arzt war er gegen Krieg, Hunger und Pestilenz losgezogen. Als Parlamentarier war er blind gegen sein eigenes Programm. Da bot er keine Erlösung aus der Armut, sondern die „Freiheit des Individuums“. Hören Sie, was er den Menschen sagte, die zu ihm in den Saal gekommen waren: „Die Berliner Bürgerschaft steht vor der Entscheidung, was aus Deutschland demnächst einmal gemacht werde: Das Traumgebilde des sozialistischen Zukunftsstaates oder ein freiheitliches Reich, in dem die Freiheit des Individuums gewahrt bleibt.“

Am 24. Juni machten die Arbeiter um 16 Uhr Schluß. Sie sahen keinen Vorteil in der individuellen Freiheit. Sie zogen in Trupps zur Wahlurne und wählten Fischer. Der Sozialdemokrat erhielt 29 470 Stimmen. Rudolf Virchow blieb mit 19 742 ein abgeschlagener Mann.

Am Tage vor der Wahl erschien in den Zeitungen folgende Verordnung: „Wir, Wilhelm, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preußen etc., verordnen im Namen des Reichs, was folgt: Der Reichstag wird berufen, am 4. 7. d. J. in Berlin zusammenzutreten. Gegeben Kiel, den 21. Juni 1893. Urkundlich unter Unserer Höchst-

eigenhändigen Unterschrift und beigedrücktem Kaiserlichen Insiegel. Wilhelm.“

Als der Reichstag zusammentrat, war Virchow nicht mehr dabei. Von den sechs Abgeordneten, die das Berliner Volk 1893 gewählt hatte, waren fünf Sozialdemokraten. Im Gesamtergebnis hatte die Arbeiterpartei mit 1,8 Millionen Stimmen die größte Stimmenzahl aller Parteien erreicht.

In den Jahren, in denen die einst so mutige Virchow-Partei aus Angst vor ja und aus Angst vor nein nur noch jein zu sagen wußte, holte sich Virchow seine Erfolge auf Kongressen.

Virchow griff immer wieder die unerhörten Stammbäume an. In Ordnung. Aber wie er das machte, war nicht in Ordnung. Er gab den Pfaffen freie Fahrt, wenn er in der Affensache sagte: Gleichviel, ob der Mensch durch Schöpfung oder durch tierische Abstammung entstanden ist. Wieso „gleichviel“? Eine solche Unentschiedenheit verwirrte die Menschen und lieferte sie noch mehr den Religionslehrern aus: Mensch vor 6000 Jahren aus Lehm gemacht, unsterbliche Seele hineingeblasen, Weib nichts weiter als eine Rippe des Mannes, das Fegefeuer oder zehn auf den Hintern für den, der's nicht glaubt. Es wäre falsch, würden wir Virchows belemmerten Liberalismus entschuldigen. Wir tun es nicht. Wir können es auch nicht hinnehmen, daß er jedermann die Wahl ließ zwischen Schöpfung und Entwicklung. Vielmehr beklagen wir es, daß er sich von der Gesellschaft, die in Deutschland die Demokratie verhinderte, auf den Schild erheben ließ und so hoch oben ins Schaukeln geriet.

Es gibt ein Bild vom Kleinbürger, das Karl Marx gezeichnet hat. Er schrieb: Der Kleinbürger ist zusammengesetzt aus einerseits und andererseits. So in seiner Politik, so in seinen religiösen und wissenschaftlichen Anschauungen. Er ist der lebendige Widerspruch.

Als sich Virchows Jahre neigten, wurde er ein Denkmal seiner selbst und der deutschen Wissenschaft. Überall, wo er sich mit anderen traf, stand der erste Stuhl für ihn bereit. Die Herren Professoren, die dies bewerkstelligten, forderten weiter nichts als eine Rede, bei der sie vor sich selbst Ehrfurcht bekamen. Vor sich selbst und den großen Namen.

Denken Sie an Röntgen, Robert Koch, Planck, Behring, Ehrlich,

Helmholtz, Werner Siemens – ein Himmel von Gelehrsamkeit, der sich über der deutschen Nation wölbte. Mit so einem Himmel über sich kriegte man natürlich große Gefühle. Virchow vermied solche Gefühle, wie er jeden rednerischen Pomp vermied. Wohl aber erweckte er die Gefühle durch sein Erscheinen. Indem sie Virchow als einen der Größten unter den Großen erachteten – was er nicht mehr war –, speisten sich die Professoren mit einem Nationalstolz, durch den sie von Jahr zu Jahr überheblicher wurden. Ich erwähne noch einmal unseren Hauptzeugen für die schwarzweißrote Entwicklung der Wissenschaftler, den Professor Du Bois-Reymond. Er wurde von einer deutschen Zeitung „der Professor der nationalen Beschränktheit“ genannt.

Wo ein Präsidentenstuhl zu vergeben oder auch zu gründen war, führte man Virchow hinauf. Er wurde Vorsitzender und, wenn der Platz besetzt war, Ehrenvorsitzender. Er eröffnete die Kongresse und schloß sie. Auf internationalen Tagungen vertrat er die deutsche Wissenschaft.

Der Kult, dem alten Virchow zu huldigen, blühte am stärksten unter den Anthropologen. Eine reaktionäre Gesellschaft! Wie reaktionär sie war, zeigt ihre Tagung von 1895 in Kassel. Hier trat einer ihrer führenden Köpfe auf, um das Streben nach der Gleichberechtigung der Frau mit der Begründung abzutun, daß das Weib seiner Anatomie wegen an den Herd verwiesen sei. Wie reaktionär und unwissenschaftlich war auch die Suche nach dem geschwänzten Menschen oder solchen Menschenrassen, welche sich dem Tiere näherten!

Mit einem derartigen Treiben wollten die Anthropologen die Abstammungsfrage klären, während sie noch 1899 heftig aufbegehrten, als ein Darwinist namens Klaatsch, ein berühmter Knochenentdecker, vor ihnen auftrat und den Weg skizzierte, den der Mensch in seiner Entwicklung zurückgelegt hatte. Protest! hieß es da. „Ich muß protestieren!“ entgegnete dem Darwinisten einer der damaligen Anthropologen-Chefs. Dieser Chef hieß Ranke, er war der erste deutsche Professor, der einen ordentlichen Lehrstuhl für Anthropologie innehatte.

Einmal geschah es – oder auch öfter, ich weiß es nicht, ich habe solche Vorfälle nicht gesucht –, da erhob sich aus nichtigem Anlaß

ein ganzer Kongreßsaal voller Anthropologen und ihrer Anhänger, um Virchow zu ehren. Professor Ranke, der die Versammlung leitete, hatte zu dieser Ehrung aufgerufen. Die Herren standen auf und schwiegen. Nachdem es geschehen war, setzten sie sich wieder, und Herr Geheimrat Virchow dankte. Wie mag ihm zumute gewesen sein? Gewöhnlich ehrt man mit solchem stummen Sich-Erheben die Verstorbenen, aber nicht die Lebenden.

Als die Zeit nahte, in der es galt, Rückschau zu halten über das Jahrhundert und das verflossene Leben, erhielt Virchow den Besuch eines fast 60jährigen Freundes. Er war Zoologe und hieß Anton Dohrn.

Dohrn hatte sein Forscherleben als ein Haeckel- und Virchow-Schüler begonnen. In seiner Jenaer Zeit war er politisch so geladen, daß er sozialistische Schriften verteilte und die Lust verspürte, gemeinsam mit Haeckel Bismarck auf der Straße zu verprügeln. Dohrn und Haeckel „hatten sich von Herzen lieb“, bis sie sich eines Tages befehdeten und Dohrn die Worte von sich gab, daß Haeckel die Treppe hinuntergeworfen werde. Dohrn reiste nicht mehr mit Haeckel, sondern befreundete sich mit Virchow, reiste jetzt mit diesem und trat gemeinsam mit ihm auf internationalen Kongressen auf. Virchow besuchte den ehemaligen Schüler in Neapel, wo dieser eine weltberühmte Zoologenstation aufgebaut hatte. Dohrn wiederum klingelte an Virchows Wohnungstür in der Schellingstraße, wenn er nach Berlin kam.

Einen solchen Besuch schilderte Dohrn – er fand 1898 statt –, und wir hören, daß sich Rudolf Virchow in einer ungewöhnlichen Verfassung befand. Für Dohrn war es nicht immer einfach gewesen, mit dem nüchtern harten Virchow auszukommen. Jetzt aber zeigte sich Virchow beglückt durch Dohrns Anhänglichkeit. Dohrn schrieb: „Der Alte, wieder recht munter, umarmt und küßt mich.“ Nach Dohrns Ansicht war es Virchow so weich ums Herz, weil er zu vereinsamen begann.

Nachdem wir diesen unerwarteten Blick in Virchows Brust getan haben, wollen wir ihn uns noch einmal anschauen, wie er 1899 aufs Katheder trat und vor dem Anthropologen-Kongreß Rückschau hielt. Er sagte: „Es ist nun schon eine ziemlich lange Zeit her, als ich auch

Schüler war, und beinahe noch länger, als ich schon anfang, selbständige Meinungen zu entwickeln. Es hat aber sehr lange gedauert, ehe ich für diese Meinungen Glauben fand. Jetzt, mit einem Male, sind meine Meinungen so sehr verbreitet, sie werden so allgemein angenommen, daß ich wirklich vor mir selber einen Schrecken bekomme.“

Das war es, was ich Virchows Tragik nenne. Seit seinen Jugendtagen hatte er immer einen Kreis von Freunden um sich versammelt. Er hatte angestrebt, sich an den großen Begebenheiten seiner Zeit zu beteiligen. Er war nach oben gestiegen und mußte nun erfahren, wie befremdet er von den eigenen Worten war, die er während seines Höhenflugs gesprochen hatte.

Als er 1899 Rückschau hielt, sprach er über den großen Gegensatz in der Abstammungsfrage, über die Meinung, daß die menschlichen Typen unveränderlich; und die gegensätzliche Meinung, daß sie veränderlich seien. Da bekannte Virchow vor den Anthropologen: „Ich habe, offen gestanden, immer eine gewisse heimliche Neigung gehabt, der Veränderlichkeit einen größeren Spielraum einzuräumen.“

Ihm fehlte die Gesellschaft, die aus heimlichen Neigungen das offene Gesetz des Fortschritts erzwang.

8. Ich versimpele in Jena

Wir haben uns mit einigen Momentaufnahmen einen Überblick über die Verhältnisse im Kaiserreich verschafft. Die bürgerliche Opposition unter Virchow und seinen Freunden hatte ausgespielt. Der Kaiser, die Schloßherren-Übermenschen aus Ostelbien, die Schlotbarone vom Rheinland, die Antisemiten um den Hofpfarrer Stöcker und die katholisch betende, seelenbeknende Zentrumsparterie – das ganze Ausbeuter-Team stieß auf einen neuen, unerwartet starken Gegner. Es war ein Gegner, dessen Sprache man nicht verstand, in dessen Gedanken man sich nicht hineinversetzen konnte, weil die Herren zu borniert waren, Marx zu lesen.

Auch Haeckel hatte kaum eine Ahnung. Er hatte Bebels „Frau und

Sozialismus“ gelesen. Er verstand nicht die große Entrüstung, die das Buch in seinen Kreisen hervorgerufen hatte. Er schrieb: „Die bürgerliche Gesellschaft täte besser, die vielen bitteren Wahrheiten zu beherzigen, als sie zu verdammen.“ Aber weiter ging Haeckels Übereinstimmung mit dem Buch nicht.

Er wollte nichts davon wissen, daß es neben der naturwissenschaftlichen auch eine historische Entwicklung gibt; daß auch diese sich nach Gesetzen vollzieht; und daß nach den Gesetzen des Marxismus der bürgerliche Mensch durch den sozialistischen Menschen abgelöst wird. Als Naturforscher dachte Haeckel, daß die zunehmende Ungleichheit der Menschen und ihrer Lebensverhältnisse notwendig sei.

Haeckel nahm in diesem Punkt die platten Anschauungen des Kleinbürgers an und nannte den sozialistischen Zukunftsstaat ein großes Zuchthaus. Von da also erwartete er sich nichts. Als Materialist aber konnte er auch von der anderen Seite keine Anerkennung erwarten. Diese andere Seite nannte er, diesmal aus der Kenntnis der Verhältnisse: das preußische Zuchthaus.

Noch hatte Haeckel den Marschallstab des Oberdarwinisten in der Hand. Er brauchte den Massenerfolg, wenn seine Sache – und im Vordergrund stand die Affensache – nicht im Professorenstreit versanden sollte. Wir hatten gehört, daß er sich nach der Reichsgründung politisch beruhigt fühlte und daß er in den Jahren des Kulturkampfes zu Bismarck übertrat. Als Affenapostel – wie man ihn nannte – und Bismarckanhänger war er ein gespaltener Bürger. Als solcher trat er ins letzte Jahrzehnt des Jahrhunderts.

Aus Haeckels Jesuskopf entwickelte sich das Liebe-Gott-Gesicht mit dem Schöpfungshut. So hieß sein riesiger Kalabreser, der nach einem 48er Revolutionär auch Hecker-Hut genannt wurde und der den Leuten, die ihn in den Jahren nach 1848 trugen, Vorladungen von seiten der Polizei einbrachte.

Als Haeckel den Hut trug, war er längst aus jener kalten Mansardenwohnung ausgezogen, in der ihm seine erste Frau gestorben war. Das Geld begann ihm nachzulaufen. Wenn man alles zusammenrechnet, was er durch seine schriftstellerischen Arbeiten verdiente, kommt ein Vermögen von rund 750 000 Mark zusammen. Das be-

deutet, daß Haeckel ein wohlhabender und zum Schluß ein reicher Mann wurde. Wie überstand er diese Prüfung?

Das Sozialistengesetz wirkte sich lähmend auf Haeckel aus. Bis 1890 hielt er mit seiner populärwissenschaftlichen und weltanschaulichen Schriftstellerei stark zurück. Ab 1879 beschäftigte er sich fast elf Jahre mit der Bestimmung und Beschreibung von Tausenden Radiolarien und anderen niederen Meerestieren, die die englische Challenger-Expedition aus der Tiefe geholt hatte.

Wenn so viel neuentdeckte Tiere in zoologischen Büchern abgedruckt werden, ist das – jedenfalls für Fachgenossen – ein Grund zur Unsterblichkeit. Aber Haeckels Natur war nicht so, daß er sich mit dieser Arbeit, die er ein langweiliges Schmerzenskind nannte, die Seligkeit erkaufen wollte.

Ihn bedrückten die Verhältnisse, in denen er lebte. Er gab Töne der Entsagung von sich, als er gerade fünfzig war. Das Wort Darwinismus wurde anstößig bei Behörden und im Parlament. Haeckel fürchtete die Isolierung zwischen lauter Machern der schwarzweißroten Ideologie.

Nicht einmal die eigene Universität nahm Rücksicht auf ihn, nachdem sein Freund Gegenbaur nach Heidelberg gegangen war und das anziehende Doppelgestirn nicht mehr bestand. 1880 wollte die Universität den Anatomielehrstuhl mit einem Antidarwinisten besetzen. Haeckel sollte von jetzt an mit seinem Lehrstuhlnachbar ein wissenschaftliches Tauziehen in zwei entgegengesetzten Richtungen beginnen. Als er von diesem heimlich gefaßten Entschluß hörte, erregte er sich sehr. Erst als er in die Amtsstuben eindrang und durch Gegenbaur's Briefe zu größtem Vorgehen – und sei es durch Proteste beim Großherzog – angehalten wurde, lenkte die Behörde ein. Es wurde dann der Anatom Fürbringer berufen, der später nach Amsterdam ging und dort der Chef des Pithecanthropus-Entdeckers Dubois wurde.

Solche Erfahrungen belehrten Haeckel, daß er einer aufreibenden Zeit entgegenging. Bei jedem Gespräch, bei dem sich Zuhörer einstellten, bekam er Angst vor der allmächtigen Polizei. Er blickte sich um, ob nicht irgendwo ein Polizist oder Staatsanwalt im Verborgenen lauerte. Haeckel schwieg sich aus. Auch über das Sozialistengesetz, das er wahrscheinlich abgelehnt hat.

Weil Haeckel als Außenseiter galt, zog er sich vom öffentlichen Leben in Jena immer mehr zurück. Wenn er von der Wohnung ins Institut ging, machte er weite Umwege oder benutzte schmale Seitengäßchen. Viele Einwohner der Stadt bekamen ihn gar nicht mehr zu sehen. 1879 schrieb Haeckel einem Freund: „Ich betrachte mir hier in meinem kleinen Jena das verrückte Welt-Theater von ferne und bin froh, hier freie Luft zu atmen.“ Und bei einem anderen beklagte er sich darüber, daß er zu den Leuten gehöre, die „zeitlebens hier sitzen bleiben (– beziehungsweise versimpeln!)“.

Nun kennen wir Haeckel als einen Sturmgeseiten, der gern schwarz malte und die Schwarzmalerei auch dann betrieb, wenn seine Freunde die Verhältnisse in besserem Lichte sahen. So niedergedrückt, wie er tat, war er auf die Dauer gar nicht.

Als Haeckel 1882 auf der Naturforscherversammlung in Eisenach zum Gedächtnis des kürzlich verstorbenen Charles Darwin eine Rede hielt – die großherzogliche Familie aus Weimar nahm daran teil –, mußte ihm das eine Lust gewesen sein. Nicht wegen der Beteiligung des Fürsten, denn der ließ sich öfter bei Haeckel sehen. Sondern weil er sofort wieder in die Zeitungsspalten rückte.

So schrieb die erzkatholische Fuldaer Zeitung zu dem Vortrag, daß der Atheismus des Affenapostels Ernst Haeckel „wie ein schleichen-des Gift unser ganzes politisches Leben durchtränkt. Deshalb ist keine Rede irgendeines politischen Parteiführers, heiße er Bebel, Richter, Hänel oder Bennigsen, so bedeutungsvoll wie eine Rede Haeckels.“

Ich kann mir vorstellen, daß Ernst Haeckel, wenn ihm solche Nachrichten in das spießige Studentennest zugeflogen kamen, immer wieder den großen Mann in sich entdeckte. Er war groß als Materialist. Er war, unter den deutschen Professoren, einzigartig als Materialist. Als materialistischer Professor genoß er die Achtung, die Verehrung und den Haß. In seiner Lehre blieb er Demokrat, blieb er ein linker Mann, wurde er der von der Kirche am meisten gefürchtete Deutsche.

Nachdem Bismarck gestürzt war, setzte sich Wilhelm den Adlerhelm auf und verkündete: „Das Amt des wachhabenden Offiziers auf dem Staatsschiff ist Mir zugefallen. Der Kurs bleibt der alte. Volldampf

voraus.“ Der Kurs blieb aber nicht der alte, vielmehr kam der „Neue Kurs“. Da betätigte sich Haeckel als ein treuer Anhänger des entlassenen Bismarck. Er schrieb Artikel, in denen er seine Unzufriedenheit über die Kaltstellung Bismarcks durch den Kaiser äußerte. Bei den Angriffen gegen Wilhelm II., die er in Zukunft steigerte, trainierte Haeckel für einen Paukenschlag, mit dem er das Jahrhundert beschließen sollte.

Haeckel erreichte nach 1890 seinen wissenschaftlichen Tiefpunkt. Die englische Arbeit, bei der er ein oder zwei Regimenter von Tieren in die zoologischen Schatzkammern eingeordnet hatte, war abgeschlossen. Er schrieb danach ein stammesgeschichtliches Werk. Drei Bände. Und manches andere mehr. Aber viel Neues hatte er nicht zu bieten. Auch in der Affensache nicht.

In dieser Zeit, in der er von jüngeren Fachwissenschaftlern und ehemaligen Schülern allmählich überrundet wurde, paßte er sich den weltpolitischen Zielen der Bourgeoisie an. Er erkannte nicht, wie der kühle Virchow, das Unheil der imperialistischen Macht. Er wurde Mitglied der Nationalliberalen Partei, des Kolonialvereins, des Deutschen Flottenvereins, des Vereins für das Deutschtum im Ausland und ähnlicher alldeutscher Verbände, die fürs Erobern waren.

Er machte Weltreisen, verglich die verschiedenen Kolonialsysteme und kam, weil er ein richtig schwarzweißroter Mann geworden war, zu dem Schluß: Mehr deutschen Dampf auf allen Ozeanen. Ein politisches Kampf-ums-Dasein-Denken drang ein in seine Reise-schilderungen: Kolonialismus. Haeckel hätte es verdient, von der Bourgeoisie an die liebende Brust gedrückt zu werden. Aber der Mann war ihr zu abscheulich, zu seinem Glück. Nur einer drückte ihn voller Rührung an sein Herz. Fürst Bismarck. Das will ich jetzt erzählen.

Es gab nationalistische Gruppen in Deutschland, deren jede aus wirtschaftlichen Gründen eine andere Politik betrieb. Eine in sich verfeindete Reaktion, die sich gegenseitig den Platz am Reichs-Futternapf streitig machte. Die einen umjubelten den abgesetzten Altreichskanzler als den Retter Deutschlands, die anderen scharten sich um den Säbelraßler Wilhelm.

1892 strömte das Bismarck-Volk zusammen, um Wilhelm zu ärgern, und zwar strömte es gefühlsberauscht zu solchen Orten hin, wo sich Bismarck öffentlich sehen ließ. Die Kaiserpresse wurde grob gegen Bismarck und warf ihm Landesverrat vor. Nunmehr zog die wild-erregte Gefolgschaft in großen Mengen nach Kissingen, wo sich Bismarck einige Wochen aufhielt. Er wurde dort mit viel Fahnentuch wie ein Nebenkaiser gefeiert.

Haeckel berauschte sich, als er diesen Rummel aus den Zeitungen erfuhr. Er beschloß, Bismarck nach Jena einzuladen, damit auch hier so ein Anti-Wilhelm-Hurrapatriotismus über die Bühne rollen könne. Weil die Sache hochpolitisch war, versicherte man sich der Zustimmung des Großherzogs Carl Alexander. Anfang Juli 1892 führte Haeckel eine Einladungs-Delegation, der auch der Anatom Fürbringer und der Oberbürgermeister von Jena angehörten, nach dem nord-bayerischen Kurort Kissingen.

Die Herren fuhren dritter Klasse, stiegen aber kurz vor Kissingen in die zweite. Sie stiegen um in die große Welt. Dann der Empfang bei Bismarck, der drei Stunden dauerte. Es gab markerschütternde Reden. Es gab ein Sektfrühstück. Und schließlich gab es einen Kuß zwischen dem gottesfürchtigen Bismarck und dem gottverdammten Haeckel. Mit der Zusage in der Tasche fuhren die Herren begeistert nach Hause.

Am 30. Juli traf Bismarck in Jena ein. Man kann sagen, daß die *ganze* Stadt auf den Beinen war, nicht nur die Menschen, die unbedingt feiern wollten. In verschiedenen Stadtteilen waren Plakate angeklebt: „Achtung – Telegramm! Der Kulissenschieber Bismarck kommt und fährt mit seiner Schmiere durch Jena. Klatscht, Spießbürger, klatscht! Der größte Teutsche kommt.“ Das war der Empfang durch die Sozialdemokraten.

Als Bismarck im Wagen durch Jena fuhr, marschierten nebenher Studenten, die ihre Mensursäbel scharf geschliffen hatten. Auch die berühmten alten Mütterchen spuken durch die Festberichte. Sie liefen zu dem fahrenden Wagen heran, um Bismarck die Hand zu küssen. Unserem Professor floß ein Strom von Leidenschaft aus der Brust. Beim Empfang im „Gasthof zum schwarzen Bären“ tat er etwas, womit die anderen Professoren durchaus nicht einverstanden waren.

ACHTUNG TELEGRAMM!

Der Kulissenschieber
BISMARCK

kommt
und fährt mit seiner
Schmiere durch Jena
klatscht, Spießbürger klatscht
Der größte Deutsche
kommt.



Er verlieh Bismarck als erstem Menschen der Welt den gar nicht existierenden Titel „Ehrendoktor der Phylogenie“.

Abends dann das lodernde Feuer. Das Festkomitee hatte an der Wand des Kernbergs Pechblöcke aufstellen lassen. Sie waren so angeordnet, daß der Name Bismarck, nachdem das Pech angezündet war, weithin durch das Saaletal leuchten und noch einmal jedermanns Gemüt erhellen sollte. Aber in der Nacht erschienen Männer an der Wand des Berges, die dafür nicht vorgesehen waren. Als die Studenten ihren Fackelzug veranstalteten und das Bismarck-Volk in den Straßen zusammenlief, leuchtete es vom Kernberg her „Hoch Bebel“.

Vor einigen Seiten habe ich es so dargestellt, daß Haeckel den sozialistischen Zukunftsstaat gleichermaßen ablehnte wie das preußische Zuchthaus. Dennoch handelte er nicht wie ein Unparteiischer. Als mit der Reichstagswahl von 1893 die Gewalt der Klassenkämpfe offenbar wurde, als die junkerlichen Militärs und die dogmatischen Pfaffen von Wilhelm an die Seite des Throns gestellt wurden, da trat Haeckel gegen den Kaiserstaat auf, nicht aber gegen die Sozialdemokraten.

Ich könnte jetzt einige Stellen aus meinem Material heraussuchen, aus denen Haeckels Anteilnahme am Los der Arbeiter hervorgeht. Oder wo er erklärt, daß die Arbeiter in der Erkenntnis der Erscheinungen oft auf einem viel höheren Niveau stehen als die sogenannten höher gebildeten Klassen.

Ich könnte Ihnen sogar eine treffende Geschichte erzählen, wo er einen Studenten, der wegen darwinistischer Propaganda in Deutschland nicht mehr studieren durfte und der als marxistischer Agitator zwei Jahre im Gefängnis saß, zu sich nach Jena holte, ihm ein Stipendium vermittelte und das Studium ermöglichte.

Aber solche Geschichten bringen uns nicht weiter.

Ich würde damit nur das klare Bild verwischen, das wir von Haeckel gewinnen wollen. Wir können nicht einen Bürger, weil er mal den Sozialisten teilnahmsvoll auf die Schulter klopfte, zu einem Hand-in-Hand-Bruder abstempeln. Wir haben da Erfahrungen. Wir kennen solche Leute, die auch uns heute manchmal teilnahmsvoll auf die Schulter klopfen. Das wischen wir ab.

Zu dem klaren Bild, das wir von Haeckel gewinnen wollen, gehört noch ein letztes Stück. Ich habe Ihnen früher erzählt, daß er als naturwissenschaftlicher Materialist mitunter wie ein dialektischer Materialist arbeitete. Klar. Haeckel jagte dem Entwicklungsgedanken nach. Aber nur bei der Betrachtung der Natur.

Bei der Betrachtung der gesellschaftlichen Bewegung versagte sein Entwicklungsdenken. Er griff zwar ein in die heißen Gesellschaftskämpfe beim Beginn des Imperialismus, wie Sie gleich hören werden. Aber er tat das nicht vom Standpunkt des historischen Materialisten. Er konnte das nicht, da er nie ein Buch von Marx oder Engels gelesen hatte.

Haeckel sah den Menschen und die Geschichte der Menschheit mit den Augen des Zoologen. Er machte es so, daß er von den Gesetzen des Tierreichs auf die Vorgänge in der Gesellschaft schloß. Für ihn war der Mensch ein soziales Tier. Er bezeichnete ihn auch so.

Ein Tier. Nanu! Wir haben einen ganzen Farbkasten von Eigenschaften kennengelernt, entsinnen Sie sich? Politisches, vernünftiges, zweibeiniges, feuerzündendes – und jetzt: soziales Tier. Ernst Haeckel dachte an die staatenbildenden Ameisen und die Bienen, als er sich seine Erklärung ausdachte. Die Erklärung leuchtete den naturphilosophisch gebildeten Bürgern ein. Wir aber legen sie mit Dank beiseite.

1895 war das Jahr der Pithecanthropus-Diskussion. Als Eugène Dubois feststellte, daß das Hinundherreden den Professor Virchow nur immer hartnäckiger machte, verließ er Berlin und reiste zu Haeckel nach Jena. Haeckel war so wenig Paläontologe wie Virchow. Aber als Darwinist brachte er dieser Wissenschaft ein viel größeres Verständnis entgegen als sein großer Gegner.

Haeckel fügte Dubois' Pithecanthropus ein als das endlich gefundene Zwischenglied zwischen den tertiären Menschenaffen und dem Menschen. Er tat es etwas voreilig, weil es den Australopithecus noch nicht gab. Aber für Haeckel ging die Hypothese auf, die er in seiner „Schöpfungsgeschichte“ verkündet hatte.

Viele ehemalige Schüler wendeten ihm in dieser Zeit den Rücken. Auch solche, die ihm ihre wissenschaftliche Laufbahn verdankten. Ein ehemaliger Assistent, der eine Professorenstelle in Berlin an-

nahm, schrieb ein haßerfülltes Buch gegen Haeckel und wärmte die Bilderfälschungsgeschichten wieder auf. Als Haeckel dieses Buch „von Anfang bis zu Ende eine große Lüge“ nannte, wurde er von seinem Ehemaligen wegen Beleidigung verklagt. Mit der akademischen Freiheit, sich gegenseitig auszuschimpfen, war es jetzt zu Ende. Das Schöffengericht in Jena verurteilte Haeckel zu 200 Mark Geldstrafe. Der andere mußte 30 zahlen. Haeckel fühlte sich isoliert und ohne Einfluß.

Man sollte meinen, daß Ernst Haeckel sein Match gegen das Schöpfungsmärchen mit den vorbiblischen Pithecanthropus-Knochen endgültig hätte gewinnen können. Nach den Gesetzen der Vernunft hätte es Haeckel schaffen müssen. Denkste, sagt der Berliner. Es mußte eben eine geziemende, eine praktische Vernunft sein, wie sie Rudolf Virchow besaß, der mit seinen Sowohl-als-auch-Reden alles nach Moral erledigte.

Oder wenn Ihnen Virchow als Beispiel nicht genügt, dann denken Sie an den genialen Newton! Die brutalrechtgläubigen Engländer ließen ihn ungeschoren, obwohl er ihren bürgerlichen Christen-Himmel mit dem Gravitationsgesetz ganz und gar in Unordnung brachte. Sie ließen ihn, so sagte ich, weil Newton die Kopfbedeckung abnahm, sobald er den Namen Gottes aussprach.

Natürlich sagten um 1895 viele Leute: „Der Mensch stammt vom Affen ab.“ Ein geflügeltes Wort. Es machte Stimmung. Eine Stimmung zum Beispiel wie in einem Western, wenn die Cowboys ihren Colt auf die Platte legen. Einem Schüler, der während des Unterrichts diesen Satz auszusprechen wagte, antwortete der akademisch gebildete Lehrer, indem er den Klassenraum verließ: „Na, wenn Ihr Vater ein Affe ist, meiner ist keiner.“ So durfte er antworten. Der Lehrer, der so antwortete, war ein braver deutscher Mann. Damit aus solcher Oberlehrer-Bravheit eine schön schwarzweißrote Sittlichkeit hervorgehe, sollte der Reichstag ein Gesetz beschließen. Diesmal hieß das Ding nicht Sozialisten-Gesetz, sondern Umsturz-Vorlage (1895).

Unsere Geschichtsschreiber bezeichnen folgenden Paragraphen als das Glanzstück der Vorlage: „Wer öffentlich in beschimpfenden Äußerungen den Glauben an Gott und das Christentum angreift

oder Gott lästert, oder wer öffentlich eine der christlichen Kirchen oder eine andere Religionsgemeinschaft, ihre Lehren, Einrichtungen oder Gebräuche beschimpft, wird mit Gefängnis bis zu drei Jahren bestraft.“

Na, Haeckel, nun sieh dich vor! Diesmal bist auch du gemeint. Im Reichstag haben sie weit den Mund aufgemacht – deiner „Schöpfungsgeschichte“ wegen. Spitz deine Feder, Freund, und wehr dich, wenn nicht deine Bücher aus den Läden verschwinden sollen! Laß dich nicht beirren durch die Tatsache, daß der Reichstag das Gesetz abgelehnt hat. Wilhelm kann auch ohne Reichstag. Die Vorstellung, die er vom Regieren hat, zeigt dir das Telegramm, das er absandte, nachdem die Umsturz-Vorlage parlamentarisch gestorben war: „Es bleiben Uns somit noch die Feuerspritzen für gewöhnlich und Kartätschen für die letzte Instanz übrig!“

Die Schießwütigkeit hatte zur Folge, daß immer mehr Deutsche die Nase voll hatten von ihm. Das halbe Volk vollführte eine Schwenkung gegen den Militarismus und die wilhelminische Junkerei. Bei den Sozialdemokraten wirkte sich das so aus, daß sie bei den nächsten Wahlen die meisten Stimmen erhielten. 31,7 Prozent der Wähler, ein großer Teil davon aus dem bürgerlichen Lager, hatten sich für die SPD entschieden. Auf dieser linken Welle wurde Haeckel emporgehoben. Die Vorgänge waren ähnlich wie dreißig Jahre zuvor, als Haeckel als demokratischer Rebelle das dicke Darwin-Buch schrieb. Diesmal ging er noch einen Schritt weiter.

Der Imperialismus benötigte für sein grausames Tun ein grausames Denken und eine grausame Sprache. Wie Wilhelm II. die Sprache handhabte, haben Sie erfahren. Seine Menschenverachtung war kein Sonderfall.

Damals konnte einer der angesehensten bürgerlichen Philosophen in einem Buch, das zu Hunderttausenden verbreitet war, folgende Gedanken aussprechen: „Noch ein Jahrhundert Leser – und der Geist selber wird stinken. Daß jedermann lesen lernen darf, verdirbt auf die Dauer nicht allein das Schreiben, sondern auch das Denken. Einst war der Geist Gott, dann wurde er zum Menschen, und jetzt wird er gar noch Pöbel.“

Je mehr der „Pöbel“ zum Autoritätsglauben gezwungen und vom

Lesen und Lernen abgehalten wurde, um so größer wurde das Bedürfnis der Massen, sich zu bilden und sich ein naturwissenschaftliches Weltbild zu verschaffen.

In Bonn lebte ein fortschrittlicher Verleger, der ziemlich genau wußte, nach welchem Buch die Leser greifen würden. Er ermunterte Haeckel zur Abfassung dieses Buches, zumal Haeckel schon 1894 von dem Plan gesprochen hatte. Einige Monate vor der Jahrhundertwende, im April 1899, lieferte Haeckel „Die Welträtsel“ bei seinem Verleger ab. Das Buch erschien zu einem Zeitpunkt, als die linke Welle sich zu einem internationalen Ereignis entwickelte: die Parteibildung der Bolschewiki in Brüssel und London 1903. In Rußland wurden „Die Welträtsel“ sehr bald verboten.

Haeckel rechnete mit dem Jahrhundert ab, als dessen Kind er sich betrachtete. Er wollte einen Strich unter seine Lebensarbeit machen. Die besten Kapitel sind die über die Affensache. Aber das war es nicht allein, was den Verkauf des Buches so enorm beschleunigte. Der Erfolg der „Welträtsel“ kam daher, daß ein leidenschaftlicher, ein mutiger Gegner des Kaiserstaats sie geschrieben hatte. Schon auf den ersten Seiten riß Haeckel der bürgerlichen Gesellschaft den Schleier herunter, hinter dessen schönem Schein er die „schweren Katastrophen auf politischem und sozialem Gebiet“ heranrücken sah.

Lenin schrieb: „Die Hunderttausende von Exemplaren des Buches, das sofort in alle Sprachen übersetzt wurde, lieferten den schlagenden Beweis, daß dieses Buch ‚ins Volk gedrungen‘ ist und daß es Lesermassen gibt, die E. Haeckel mit einem Schlage auf seine Seite gebracht hat. Das populäre Büchlein wurde zu einer Waffe des Klassenkampfes. Die Professoren der Philosophie und Theologie aller Herren Länder begannen in tausenderlei Variationen Haeckel zu schmähen und zu vernichten. Zahllos sind die Theologen, die gegen Haeckel zu Felde zogen. Es gibt keine wüste Beschimpfung, die die offiziellen Philosophieprofessoren nicht gegen ihn geschleudert hätten. Es ist drollig zu sehen, wie bei diesen ausgetrockneten Mumien – vielleicht zum ersten Mal in ihrem Leben – die Augen zu glühen beginnen, wie ihre Wangen sich rötten von den Ohrfeigen, die ihnen Ernst Haeckel verabreicht hat.“

Indem Ernst Haeckel abrechnete mit dem vergangenen Jahrhundert, stieg er in die Kämpfe eines neuen, unseres Jahrhunderts, des Zeitalters des Sozialismus. Um Haeckels Kämpfe einzubauen in das Werden unserer Zeit, müßte ein weiteres Buch über ihn geschrieben werden. Mit der Affensache sind wir jetzt am Ende.

Im Februar 1902 verließ Rudolf Virchow in der Leipziger Straße nahe am Potsdamer Platz die Straßenbahn, um an einem Vortrag in der Geographischen Gesellschaft teilzunehmen. Die Leipziger Straße war mit Straßenbahnwagen gefüllt. Virchow stieg zu früh aus, als die Wagen wieder anruckten. Er kam zu Fall und brach sich den rechten Oberschenkel. Unter den Menschen, die zusammenliefen, waren auch Ärzte. Sie erkannten Virchow und boten ihre Hilfe an. Der Schutzmann, der von der anderen Straßenseite herübergekommen war, lehnte alle Hilfe ab, hielt eine Droschke an und brachte den alten Herrn zur Schellingstraße 10, wo Virchow seit einigen Jahrzehnten wohnte. Als sie angelangt waren, stellte sich heraus, daß Virchow nicht mehr stehen konnte. Der Schutzmann hob den Greis über seine linke Schulter und trug ihn zur Wohnung hinauf. Nach einem langen Krankenlager starb Rudolf Virchow an den Folgen seines Unfalls am 5. September 1902 im Alter von 81 Jahren.

Ernst Haeckel erging es ähnlich. Er wohnte in einem schönen, geräumigen Landhaus, das er sich 1883 zwischen Kartoffeläckern an der Leutra hatte erbauen lassen und das er Villa Medusa nannte. Es ist das Haus, in welchem die Deutsche Demokratische Republik das Andenken an Ernst Haeckel den Nachkommenden bewahrt. Hier stürzte er im Frühjahr 1911 von der Trittleiter, als er ein Buch herunterholen wollte, und brach sich den linken Oberschenkel. Ernst Haeckel, der sich durch Wandern immer wieder verjüngt und gekräftigt hatte, konnte sich in den restlichen acht Jahren nur mit Krücken und Stöcken fortbewegen. Während des ersten Weltkriegs verließen ihn die Kräfte, obwohl er als Ehrenbürger der Stadt Jena täglich einen Liter Milch bekam. Am Abend des 5. August 1919 saß er an seinem Schreibtisch und schrieb Briefe. Als er aufstand, wurde er ohnmächtig, wie ihm das schon öfter ergangen war. Er fiel nach

hinten und brach sich den linken Oberarm. In der Nacht zum 9. August 1919 schlief er in seinem Bett ein und wachte nicht mehr auf. Er war 85 Jahre alt.

Die beiden von uns so verehrten Professoren hatten sich auseinandergestritten. Der Schluß unseres Buches soll darum auch nicht der Grabstein sein, unter dem wir sie zusammenfügen als zwei Helden, die wir gern versöhnt sehn möchten. Wir haben nicht geklitscht, wenn wir die beiden Herren auftreten ließen. Wir wollen es auch in der letzten Minute unterlassen. Wir haben den Standpunkt des einen wie des anderen kennengelernt. Wir danken beiden dafür, daß wir uns mit ihnen haben unterhalten dürfen. Indem sie uns Einblick nehmen ließen in ihr Leben und Streiten, halfen sie uns, ein Stück unserer deutschen Geschichte zu begreifen. Jeder von beiden war auf seine Art am Fortschritt unseres Volkes beteiligt. Das macht sie uns zu Freunden.

Virchow hat ein Denkmal. Es steht in Berlin vorm Eingang zur Charité. Haeckel hat keins. Vielleicht wächst unter Ihnen der Bildhauer heran, der ihm eins setzt.

Fachwörter werden erläutert:

Altersbestimmung von Funden: Seite 132–135

Anthropologe, Anthropologie: 196

Artverwandlung: 104

Aurignac-Mensch: 130

Australopithecus: 280

Bathybius Haeckeli: 218–219

biogenetische Grundregel: 183

Biologie: 27, 153

Chorda, Chordatiere: 181

dialektischer Materialismus: 241

Dogma: 229

Embryo, Embryologie: 75, 183

Entwicklungsgedanke: 61

Fortpflanzungszellen: 160

Fossilien = Versteinerungen: 130

Heilige Allianz: 18

Hominiden = Hominidae: 268

Homo, Gattung: 268

Homo sapiens: 268

Homo sapiens fossilis: 302

Humoralpathologie: 30

Hypothese: 270

idealistische Philosophie: 167

Kampf ums Dasein: 159

Keimzellen siehe Fortpflanzungszellen

Lebenskraft: 21–22

Materialismus siehe dialektischer, mechanischer

mechanischer Materialismus: 241

Monere: 218

Mutation: 159

natürliche Auslese: 159
 Naturphilosophie: 166
 naturwissenschaftliche Methode: 28–31
 Neandertaler: 135
 Paläontologie, Paläontologie: 58
 Pathologe, Pathologie = pathologische Anatomie: 73, 97
 Phylogenie: 164
 Physiologe, Physiologie: 28
 Pithecanthropus: 269, 284
 Plastidul: 241
 Pleistozän: 132
 Primaten: 268
 Privatdozent: 113
 Proconsul: 276
 Propithecus Haeckeli: 180, 275
 Prosektor: 27
 Quartär: 132
 Radiolarien: 92
 Romantik, romantische Medizin: 18
 Sektion (siehe auch Prosektor): 30
 Stammbaum: 154, 180–182
 Tertiär: 271
 Urganismus, Urzeugung: 241
 Vererbung: 161
 vergleichende Anatomie: 56
 Zellentheorie, Schleiden-Schwannsche: 76–77
 Zellulärpathologie: 78

,

Inhaltsverzeichnis

Bevor es losgeht	5
----------------------------	---

Erstes Kapitel

Der Kompagnie-Chirurg

1. Du armer Vater	11
2. Was früher alles möglich war	18
3. Ein bemerkenswertes Talent	22
4. Dem Schloß gegenüber	27
5. Exzellenz und die Polen	33
6. Das Pistol in der Hand	38
7. Die Kündigung	42

Zweites Kapitel

Ein beseligter Schüler

1. Das Labyrinth der Brombeeren	51
2. Der Knochenpapst	55
3. Dann also Schiffsarzt	62
4. Das Julius-Spital	66
5. Mit Haeckels Augen	70
6. Ein bißchen über Zellen	74
7. Der Neubau im Julius-Spital	79
8. Assistent bei Virchow	83
9. Die Beute von Messina	89

Drittes Kapitel

Der Chef und seine Taktik

1. Palais Schwerin	97
2. Darwin	102
3. Haeckel steigt aufs Katheder	107
4. Kurzschluß	110
5. Weihnacht 1860	113
6. Wie Haeckel Professor wurde	117
7. Das erste Geplänkel	123
8. Das Kaninchenloch	129
9. Mir nach ins Pleistozän!	132
10. Erfolgt jetzt der Beweis?	135
11. 1863	140
12. Noch einmal 1863	148

Viertes Kapitel

Haeckels unerhörte Tafeln

1. „Kampf ums Dasein“ – so und so	159
2. Der Geist des Menschen	163
3. Bismarck will sich schießen	170
4. Schlacht von Königgrätz	176
5. Wissenschaft oder Roman	179
6. Etwas über Embryonen	183
7. Hochzeitsmarsch an der Saale	186
8. Virchow mit dem Spaten	193
9. Menschenschädel und Affenschädel	199
10. Haeckel fischte vergebens	204

Fünftes Kapitel

Friedrich Engels und die Affensache

1. Beschuldigt wegen Bilderfälschung	213
2. Der Fall Bastian	219
3. Neandertaler	222
4. Ein Junge geht zur Kommunion	226
5. Weiter in der Kirchenfrage	232
6. Friedrich Engels' „Anti-Dühring“	236
7. Die beste Verteidigung ist der Hieb	239
8. Virchow unter Druck	244
9. Eine erstaunliche Rede	247
10. Scherben	251
11. Haeckel raus aus den Schulen!	254

Sechstes Kapitel

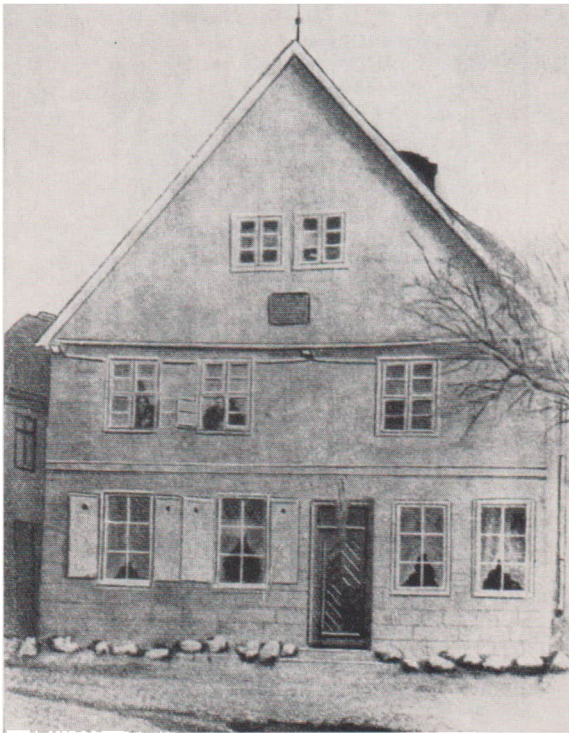
Entstehung des Menschen

1. Molly	263
2. Der Ahnensaal	269
3. Die Erde hat sie aufbewahrt	271
4. Die Entdeckung des Pithecanthropus	284
5. Virchow contra Dubois	292
6. Zustände nach 1890	303
7. Virchows Tragik	308
8. Ich versimpele in Jena	315

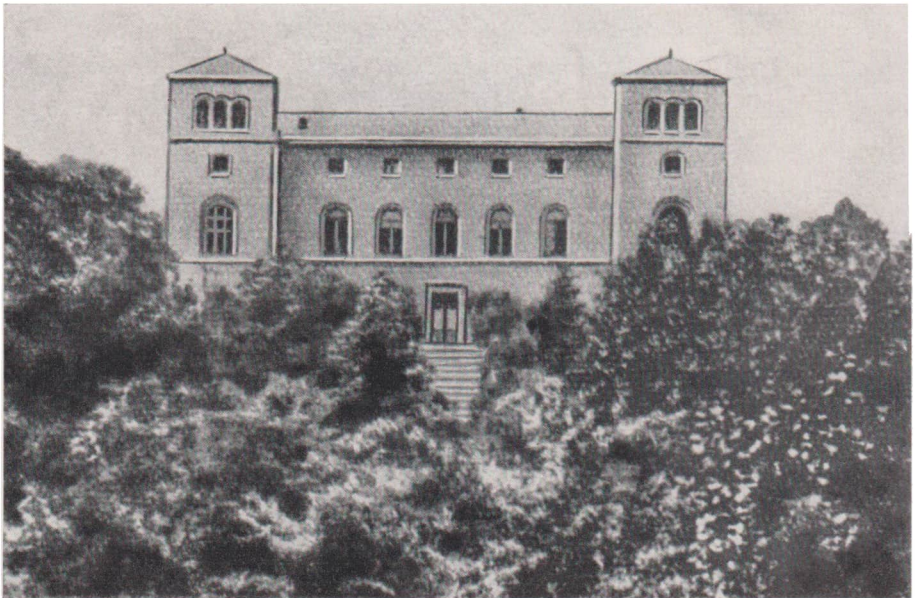
Fachwörter werden erläutert	329
---------------------------------------	-----



Virchow 1849



Virchow's Geburtshaus
in Schivelbein



Das für Virchow in Berlin errichtete Pathologische Institut



Friedrich Engels



Johannes Müller,
Virchows und Haeckels Lehrer



Emil Du Bois-Reymond



Baron Cuvier



Fuhlrott, Entdecker des Neandertalers



Haeckel 1858

Albert Kölliker,
von seinem Studenten Haeckel
gezeichnet



Pathologie und Anatomie im Julius-Spital zu Würzburg (Inschriften aus späterer Zeit)



Carl Gegenbaur



Darwin



Thomas Huxley



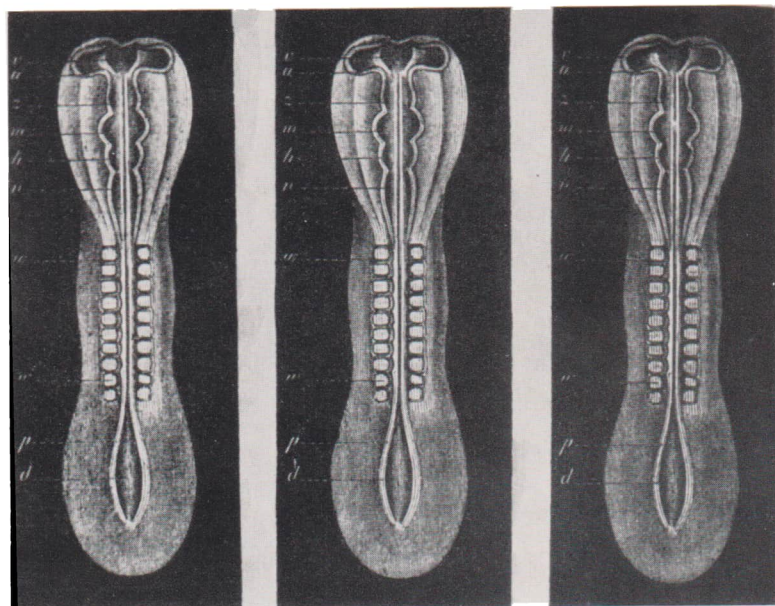
Reichskanzler Fürst Bismarck



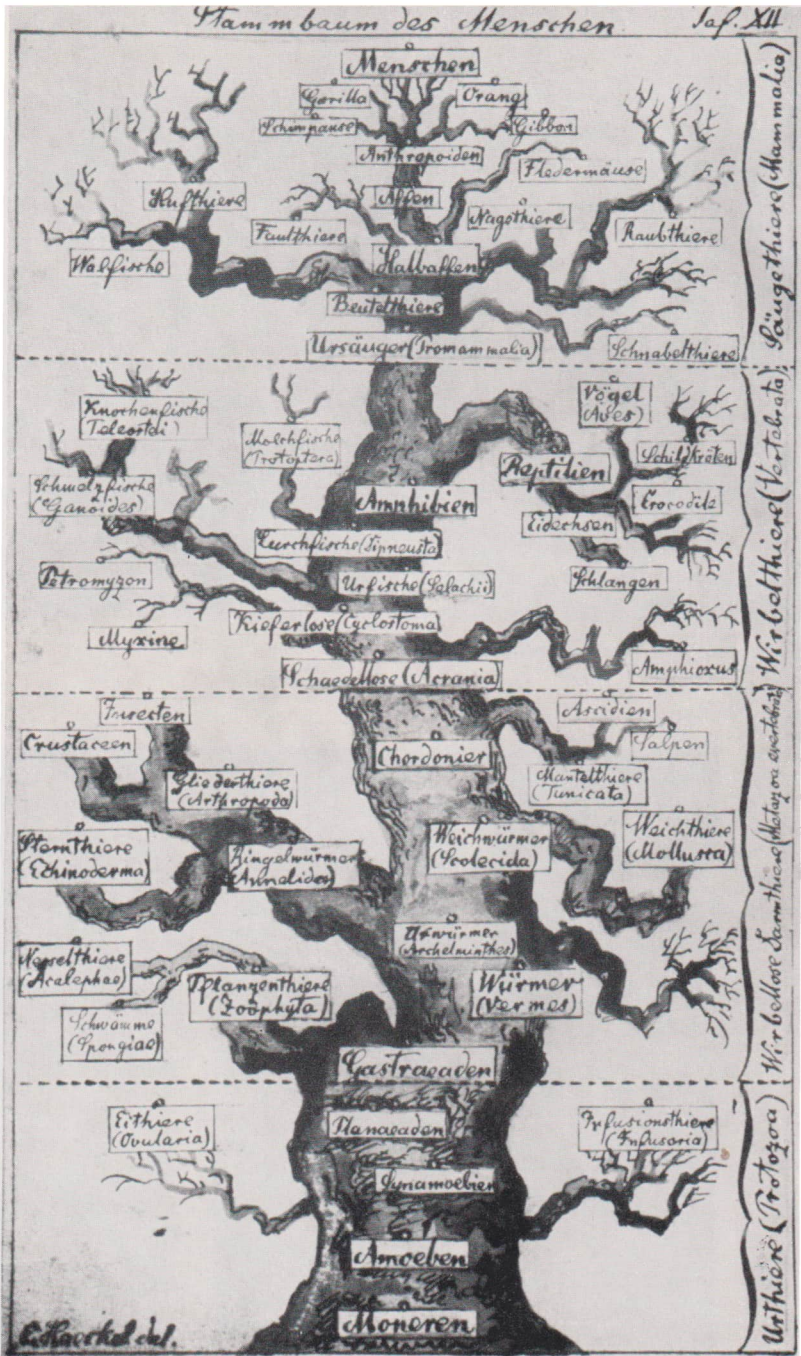
Freiheit der Wissenschaft, Karikatur von Thomas Theodor Heine
Unterschrift: „Euch Professorenbande will ich schleifen, bis ihr mich
nicht mehr von einem Kultusminister unterscheiden könnt.“



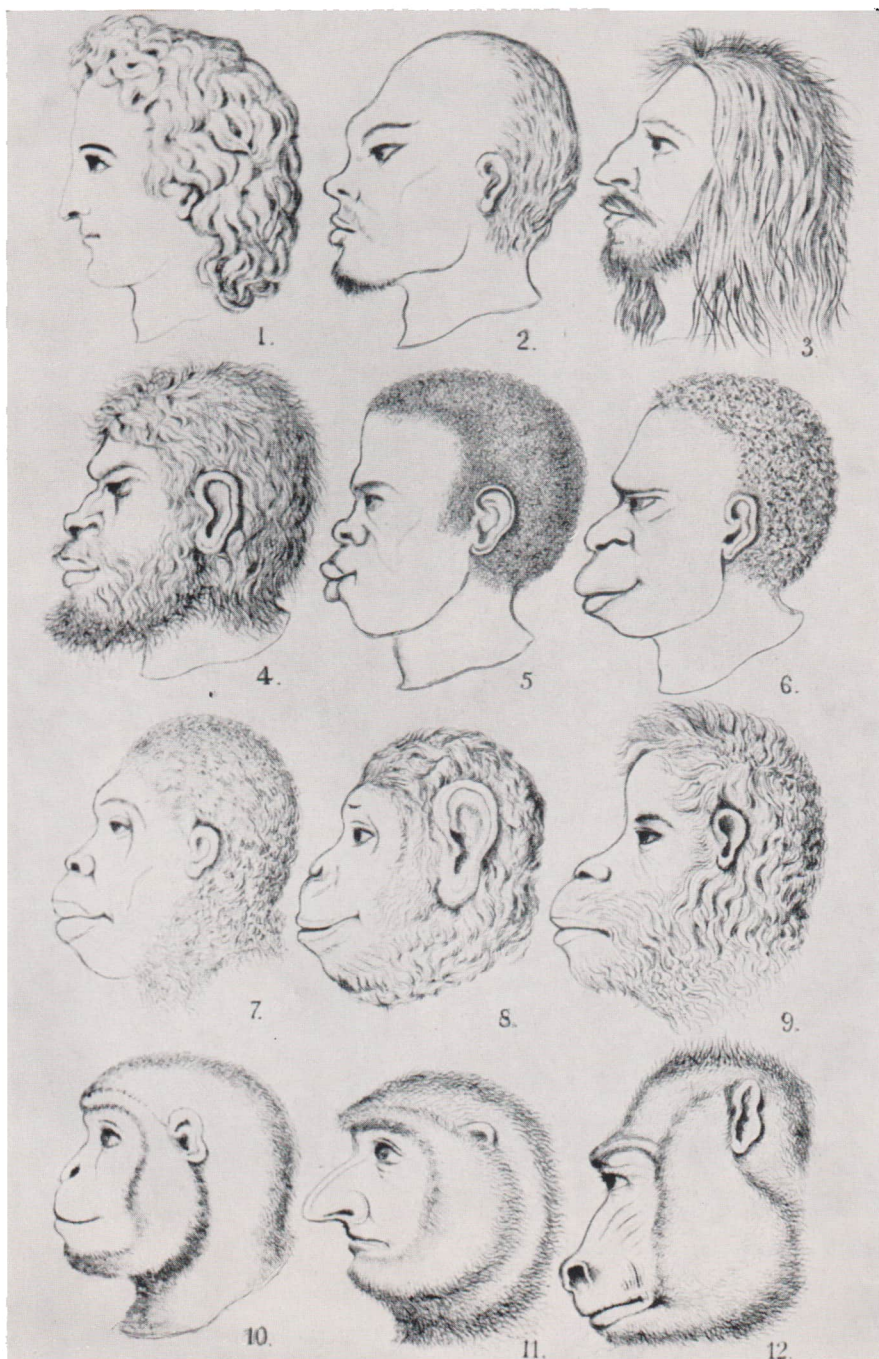
Zoologisches Institut in Jena (im oberen Stockwerk)



Die als Fälschung bezeichneten Embryonenbilder



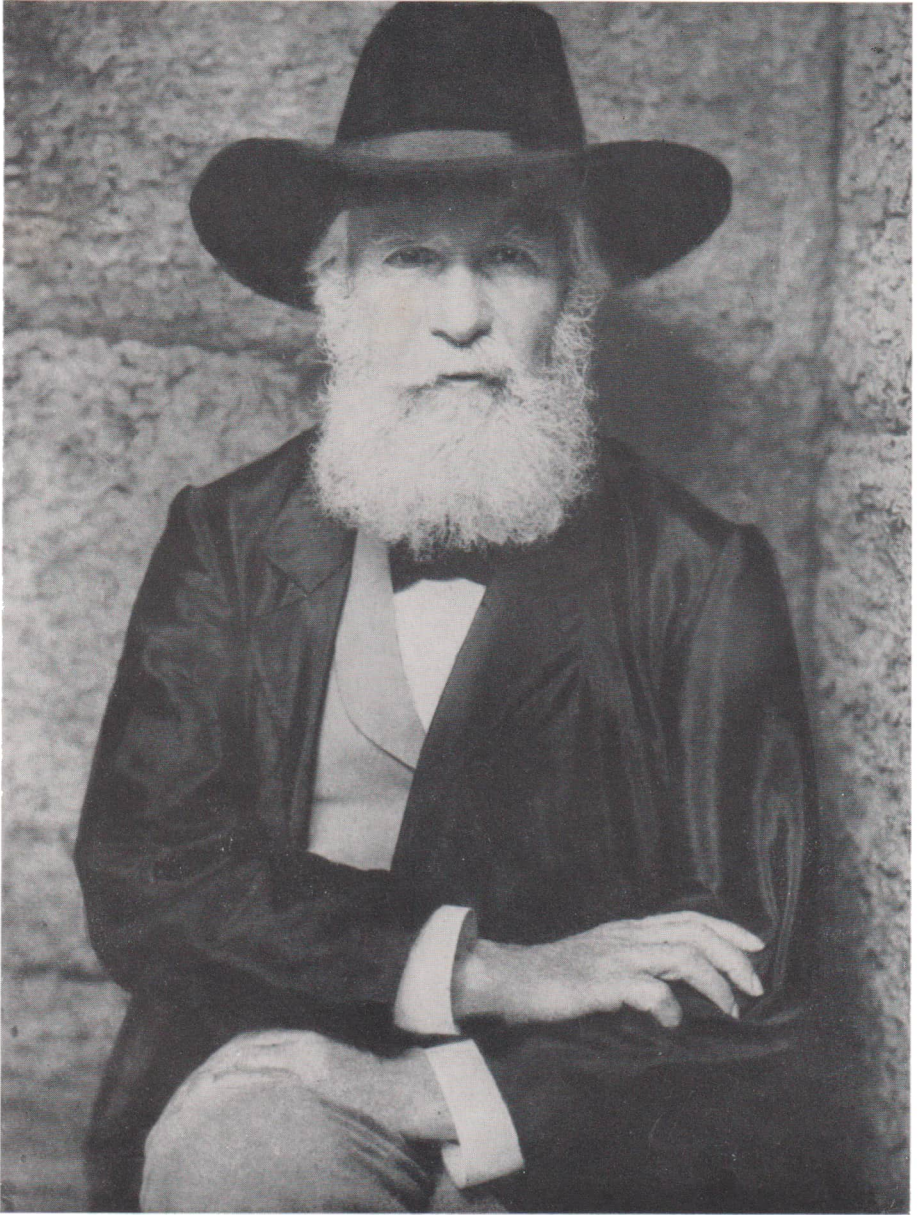
Von Haeckel gezeichneter Stammbaum



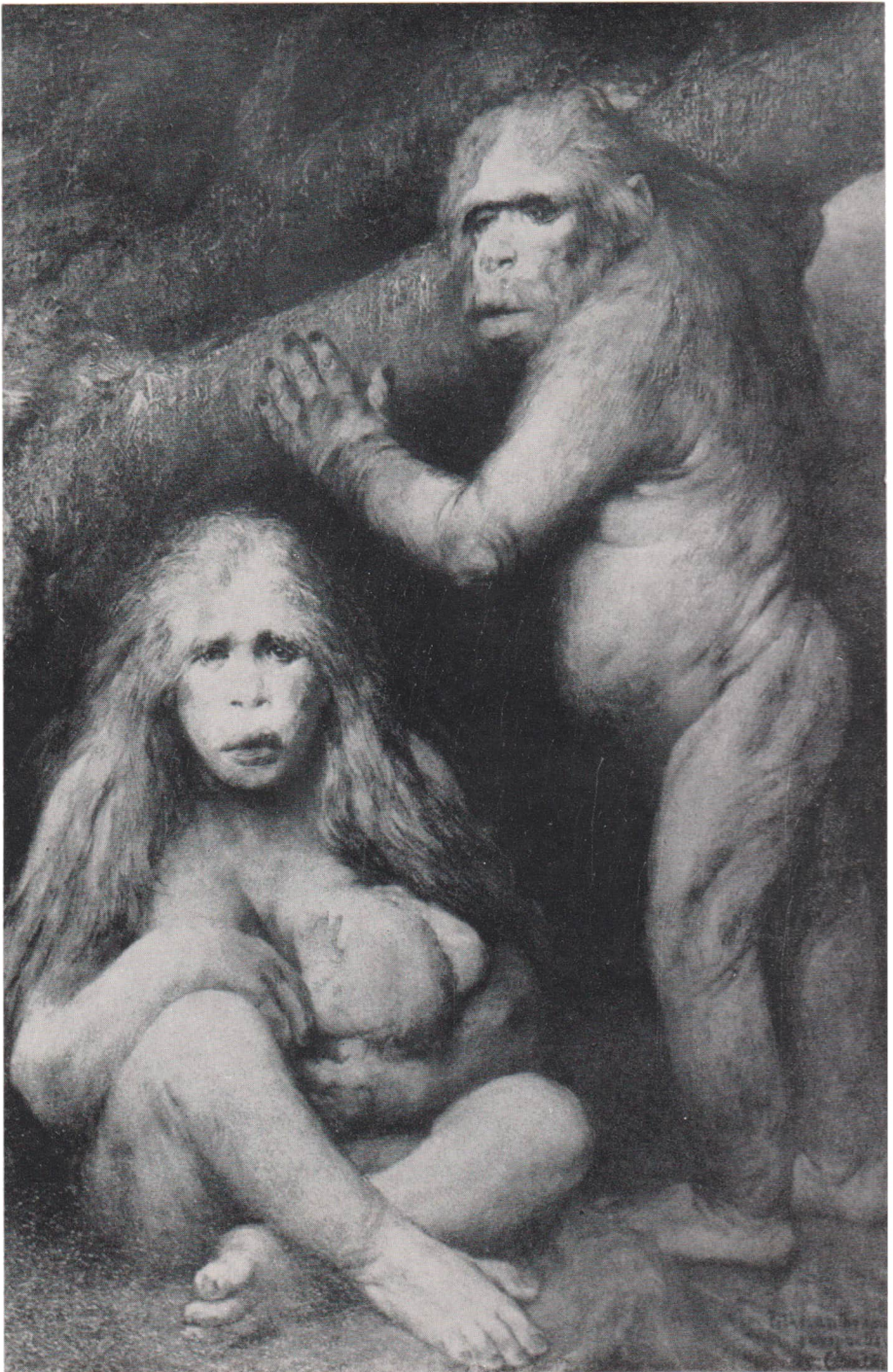
Unwissenschaftliche Darstellung von Menschen, Menschenaffen und Affen (1. Europäer 2. Chinese 3. Feuerländer 4. Australier 5. Neger 6. Papua 7. Gorilla 8. Schimpanse 9. Orang-Utan 10. Gibbon 11. Nasenaffe 12. Pavian)



Virchow (Bild aus einer alten russischen Zeitung)



Haeckel mit dem „Schöpfungsbuch“



Der Pithecanthropus, wie man ihn vor seiner Entdeckung malte

Fotoverzeichnis

Eulenspiegel Verlag (1)

Institut für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften, Ernst-Haeckel-Haus (4)

Karl-Sudhoff-Institut für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften der Karl-Marx-Universität (4)

Pathologisches Institut (Rudolf-Virchow-Haus) der Medizinischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin (4)

Urania-Verlag (1)

Zentralbild (2)

Ein Teil der Zitate weicht im Wortlaut von den Belegen ab. Durch Verdeutschung von Fremdwörtern, Kürzungen oder grammatische Umbildungen wurde angestrebt, das Lesen der Zitate zu erleichtern, ohne die Aussagen zu entstellen. Einige Formulierungen aus der Belegliteratur wurden nicht apostrophiert. Auf Literaturhinweise wurde verzichtet. Das Verzeichnis der benutzten Literatur umfaßt 252 Bücher, Schriften und Quellen.

Illustrationen von Wolfgang Türk

Alle Rechte vorbehalten

Printed in the German Democratic Republic

Lizenz-Nr. 304-270/209/72-(30)

Satz und Druck: Karl-Marx-Werk Pößneck V 15/30 · 2. Auflage

ES 9 F

Für Leser von 14 Jahren an