

---

**Kurt Winter**

**Rudolf Virchow**

Biografien hervorragender Naturwissenschaftler, Techniker und Mediziner Band 24  
1976 BSB B. G. Teubner Leipzig  
Abschrift und LaTeX-Satz: 2023

<https://mathematikalpha.de>

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Jugendjahre</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Die Studienjahre auf der Pépinière</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Der Beginn der wissenschaftlichen Laufbahn in der Charité</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Rudolf Virchow in der Zeit der Revolution von 1848</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Die wissenschaftliche Entwicklung Virchows</b>	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>Rudolf Virchow als bürgerlicher Politiker</b>	<b>40</b>
<b>7</b>	<b>Virchows Tätigkeit für das öffentliche Gesundheitswesen</b>	<b>49</b>
<b>8</b>	<b>Die Bedeutung Rudolf Virchows</b>	<b>56</b>
<b>9</b>	<b>Literatur</b>	<b>60</b>

# 1 Jugendjahre

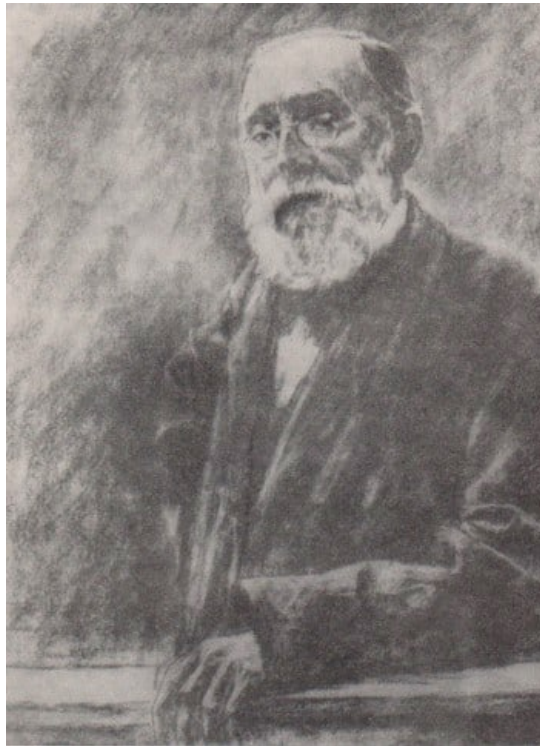


Abb. 1. Rudolf Virchow nach einer Zeichnung von Max Liebermann

"Wir müssen streitbare Männer erziehen,  
welche die Schlachten des Humanismus kämpfen."  
Rudolf Virchow

Rudolf Ludwig Carl Virchow wurde am 13. Oktober 1821 in Schivelbein geboren. Im Jahre 1816 hatte dieses kleine Städtchen in Hinterpommern 1804 Einwohner, 15 Jahre später waren es 2668.

Die Geschichte Schivelbeins lässt sich bis ins 13. Jahrhundert zurückverfolgen. Es handelt sich um einen jener zahlreichen deutschen Vorposten in Polen, mit deren Hilfe diese Gebiete für Deutschland erobert werden sollten. Schivelbein war ein Lehen, dessen Besitzer im Laufe der Geschichte oft wechselten und das lange Zeit dem Deutschen Orden und dem Johanniterorden diente.

Rudolf Virchow hat als 22jähriger selbst einige historische Studien über Schivelbein verfasst. Einer dieser Studien, "Das Karthhaus von Schivelbein", entnehmen wir folgende Stelle:

"Auch die vielfachen Verordnungen über die Zucht in dem Stettiner Karthhaus, welche Daniel Cramer in seinem großen Pommerschen Kirchen-Chronikon mitteilt, sprechen für die Unbrauchbarkeit dieser Mönche zu Kulturzwecken. Wahrscheinlich war es in unserem Kloster ebenso, denn nirgends hat sich ein Beweis höherer Tätigkeit erhalten.

Wer freut sich daher nicht ob der Reformation, welche endlich diesen faulen Krebs Schaden aus dem gesunden Staatsleben entfernte und die toten Schätze weniger Faulenzer in die befruchteten Kanäle der Volkswirtschaft zurückführte."

Es ist verständlich, dass die Redaktion der Baltischen Studien Virchows "ketzerische" Auffassungen durch "belehrende Noten über Christentum, Reformation und Mönche" (Virchow) zu entkräften versuchte.

Aber Virchow stand zu seinen Auffassungen und stellte zu den Anmerkungen der Redaktion treffend fest, "dass man aus Bauwerken nicht auf den Geist des einzelnen Bauherrn, sondern auf den Geist der Zeit zu schließen pflegt."

Wie dieser Geist der Zeit in Hinterpommern durch die Jahrhunderte beschaffen war, geht klar aus der Einleitung hervor, welche die Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Altertumskunde Virchows Studien voranschickte.

"Auf dem Bilde Schievelbeins in Merians Topographie (Abb. 2) stellt die Stadt sich um 1650 noch in der Gestalt und Wehrhaftigkeit vor, die sie zu der Zeit hatte, als die ruhmreiche Schlacht auf der Langenschen Heide geschlagen wurde; auch der "Kiek in Pommern", der die gefangenen Belgarder damals aufnahm, ist als starker Rundturm im Zuge der östlichen Stadtmauer sichtbar. Das ehemalige Deutsch-Ordens-Schloss macht trotz neuerer Umbauten auch heute noch einen stattlichen, wehrhaften Eindruck."

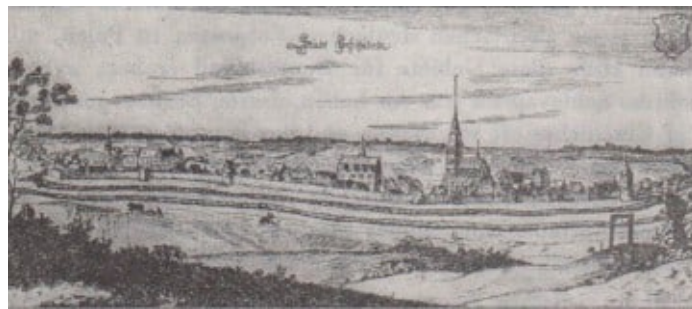


Abb. 2. Schievelbein im Jahre 1650 (nach Merian)

Dieser Geist der "Wehrhaftigkeit" war in Wirklichkeit der Geist der gewaltsamen militärischen Expansionen nach Osten, der für das polnische Volk jahrhundertelange Unterdrückung durch Preußen brachte.

Dass ein Volk, das andere unterdrückt, selbst nicht frei sein kann, ist uns längst zu einer bitteren Lehre der Geschichte geworden. In diesem Geist der Unfreiheit, dem auch sein Vater huldigte, wuchs der junge Rudolf Virchow heran. Um so bemerkenswerter ist es, dass bereits der 22jährige den echt junkerlichen Geist des Chauvinismus und der Überheblichkeit seiner Vaterstadt weitgehend überwunden hatte.

Rudolf Virchows Streben nach wahrer Erkenntnis, gepaart mit dem Mut, die Wahrheit auszusprechen, bewahrten ihn in seiner Jugend davor, dem konservativen Milieu seines weltabgeschiedenen Vaterstädtchens Schievelbein zum Opfer zu fallen.

Rudolf Virchow stammt aus kleinen Verhältnissen. Sein Vater, Carl Christian Siegfried Virchow, wurde am 22. Dezember 1785 als Sohn eines Fleischermeisters in Schievelbein geboren.

Er machte die kaufmännische Lehre durch, war einige Jahre als "Handlungsdiener" tätig und wurde 1811 Stadtkämmerer von Schievelbein, ein Amt, das er bis 1828 bekleidete. Danach widmete er sich ausschließlich seiner 1 1/2 Hufe großen Landwirtschaft (1 Huf = 20-30 Morgen).

Ein guter Landwirt scheint Vater Virchow nicht gewesen zu sein, denn er befand sich ständig in Geldnöten und konnte schließlich nur durch die Unterstützung seines Sohnes existieren. Es ist ein schöner Zug bei Rudolf Virchow, dass er trotz vieler Differenzen den Eltern seine Anhänglichkeit bewahrte.

Aus dem Briefwechsel Rudolf Virchows mit seinem Vater kann man entnehmen, dass letzterer ein geistig reger Mann war, der sich um Bildung bemühte. Seine speziellen Neigungen ließen

ihn mehr der schönen Zeichnung eines Kuhkopfes nachgehen, als ihrem materiellen Nutzen. Diese Einstellung des Vaters war dem Sohn sicher sehr nützlich, dessen gute Ausbildung er sich sehr angelegen sein ließ.

Über das Verhältnis zwischen den beiden gibt am besten der folgende Brief des Vaters an den 7jährigen Sohn Auskunft:

"Mein liebes Söhnchen,

Sieh, nun haben wir uns schon seit drei Tagen weder gesehn noch miteinander plaudern können. Wie kommt Dir das vor? Verlangt Dich nicht schon nach Deinem Vater? und denkst Du auch öfter an mich? ich vermisse Dich oft, und wie ich heute nach dem Garten gehen wollte, da wollte ich Dich nach meiner Gewohnheit suchen, um Dich mitzunehmen, und dachte nicht sogleich daran, dass Du mehrere Meilen von mir entfernt warst,

Bist Du denn auch recht hübsch artig? ich will doch wohl hoffen, dass Du dem Onkel und der lieben Tante nicht durch Unartigkeit beschwerlich wirst? Bist Du auch mit Onkel Kameke auf der Reise nach Colberg sehr nass geworden? Das und wie Ihr nach Colberg gekommen, was Du alles unterwegs und in Colberg gesehen, und wie Du Dich an der Ostsee gefallen wirst, wenn Deine lieben Onkels so gut sein werden, mit Dir dahin zu fahren, worum Du sie recht sehr bitten muß, davon wirst Du mir recht viel erzählen, wenn Du wieder zu Hause bist.

Besehe Dir nur hübsch die Wälle, die Zugbrücken und vieles Andere, was zu einer Festung gehört. Auch die Salzwerke wirst Du wenigstens von ferne sehen können. Eben so musst Du auch die Onkels bitten, dass Du Schiffe zu sehen bekommst, damit Du alle diese Dinge kennen lernst.

Dein Petit bangt sich nach Dir, er wird sich sehr freuen, wenn er Dich wieder zu Hause sieht. Sonntag kommen die Husaren, die kannst Du nun nicht sehen, es macht aber nichts aus, sie kommen ja wieder zurück, wenn Du zu Hause bist, und Du siehst ja nun manches Andere, was Dir auch lieb sein wird.

Vergiss nicht, Dir die Festungssträflinge in Ketten zeigen zu lassen, damit Du siehst, wie es bösen Menschen ergeht. Siehst Du, mein liebes Kind, nun habe ich Dir einen langen Brief geschrieben, auf den Du mir eine noch weit längere Antwort schreiben müsstest, wenn Du nicht bald zu Hause kämet, so aber lass das nur gut sein, bis Du mir über Alles mündlich erzählen kannst.

Bald sehen wir uns wieder, grüsse hübsch alle Tanten und Onkels von mir und bemühe Dich zu sein, ein folgsames und artiges Kind gegen Deine lieben Verwandte und Freunde, sowie Deines lieben Vaters Virchow.

Schievelbein den 8. August 1828."

Die Mutter Virchows, Johanna Maria Hesse, gleichaltrig mit dem Vater, stammte aus dem benachbarten Belgard. Sie war eine sehr einfache Frau, die ihren Sohn abgöttisch liebte. Zwischen Vater und Mutter scheint es viele Reibungen gegeben zu haben, die der erwachsene Sohn vergeblich zu schlichten versuchte.

Rudolf Virchow war das einzige Kind seiner Eltern. Mit 7 Jahren tritt er in die Stadtschule von Schievelbein ein. Durch die Initiative des Vaters erhält er gleichzeitig privaten Unterricht in Griechisch, Latein und anderen Fächern, so dass er am 1. Mai 1835 in das Gymnasium zu Köslin eintreten kann.

Bald wird er der beste Schüler und kann sich bereits Ostern 1839 zur Reifeprüfung melden. In dieser Meldung heißt es u. a,

So lange ich in Prima gewesen bin, habe ich freilich öfter weniger gethan, als ich wohl hätte thun können, aber ich habe es doch wenigstens nie unterlassen, meine Schularbeiten anzufertigen.

Die mancherlei neuen Bekanntschaften, die ich nach meinem Eintritt in Prima machte, zerstreuten mich häufig zu sehr und hinderten mich manchmal an meinen Privatarbeiten, Jedoch kann ich versichern, daß ich bei allen Vergnügungen mich stets bemüht habe, das rechte Maass zu halten, und es auch, wie ich glaube, meistentheils gehalten habe; sowie, dass ich mich nie ihnen so hingeeben habe, dass meine Schularbeiten darunter gelitten hätten, oder gar meine Gesundheit dadurch gefährdet worden wäre.

Der gute Geist, der bei den meisten Mitgliedern von Prima herrschte, hat mir dies Bestreben stets erleichtert, so dass ich oft Zeit erübrigt habe, meine Lieblingsstudien, nämlich die Naturwissenschaften, Geschichte und Geographie zu treiben, und mich durch die Lesung alter Klassiker, wie des Cicero, des Sallust und des Sophokles und neuerer deutscher und französischer Schriftsteller weiterzubilden.

Freilich habe ich dabei nur zu gut eingesehen, wie sehr viel mich noch fehlt; aber Privatverhältnisse nöthigen mich, mich schon jetzt zu dem Abiturienten-Examen zu melden, um sobald wie möglich das Studium der Medizin, für das ich mich entschieden habe, beginnen zu können."

Die "Privatverhältnisse", die Geldnöte des Vaters, führten auch zu dem Entschluss, das billigere Studium auf der Pepinière, der Militär-Ärztlichen Akademie zu absolvieren.

Am 20. Oktober 1839 tritt Rudolf Virchow mit der Postkutsche die "große" Reise nach Berlin an, zu der er 4 Reisetage benötigte. Allein für die letzte Etappe von Angermünde bis Berlin waren 14 Stunden erforderlich.

In seinem ersten Brief an den Vater wird genau vermerkt, wieviel Silbergroschen und Pfennige für Essen, Übernachtung und Fahrgeld erforderlich waren. Einschließlich der Besorgung eines Schrankes und einer Kaffeemaschine betrug die Ausgaben 11 Taler 26 Silbergroschen und 6 Pfennige, und der junge Rudolf beeilte sich hinzuzufügen: "dabei versichere ich Dich, dass ich nicht weniger habe ausgeben können."

Auf die Geldsorgen des jungen Virchow, der gar nicht so anspruchslos war, stößen wir während der ganzen Studienzeit, wobei die Beschaffung ein paar neuer Hosen ein schwer zu lösendes Problem darstellte.

Noch 1843 musste er zum Besuch eines Balles Stiefel und Überschuhe ausleihen und die Hosen vorher flicken. Weit schlimmer war jedoch, dass er Monate in Sorge um seine Promotion verbrachte, weil das Geld des Vaters auf sich warten ließ und er die Gebühren nicht bezahlen konnte.

## 2 Die Studienjahre auf der Pépinière

Am 26. Oktober 1839 zog der 18j ahrige in die Pépinière ein.

Das "Königlich-medizinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelm-Institut" war auf Initiative des Generalarztes Dr. Johannes G orcke (1750-1822) am 2. 8. 1795 gegründet worden. Es sollte der besseren Versorgung der Armee mit Ärzten dienen.

Noch weit bis ins 19. Jahrhundert gab es in Deutschland neben den eigentlichen Ärzten die Wundärzte (Chirurgen), die meist aus der Praxis kamen und keine abgeschlossene Ausbildung besaßen. Erster Vorläufer für eine theoretische Ausbildung der Chirurgen war das von Christian Maximilian Spener (1678-1714) 1713 in Berlin gegründete Theatrum Anatomicum, wo für Chirurgen Demonstrationen an der Leiche gehalten wurden.

Im Jahre 1724 wurde das Theatrum Anatomicum in das Collegium medico-chirurgicum umgewandelt, nach Johann David Erdmann Preuss (1785-1868) die erste Anstalt ihrer Art in ganz Deutschland, "welche die rühmliche Bestimmung hatte: Medico-Chirurgen, das ist vollständige Ärzte zu bilden, wie sie für das platte Land und bei dem Heere durchaus nöthig sind."

Das Institut war verpflichtet, acht, später sechzehn "Compagniechirurgen" aufzunehmen, die gleichzeitig in der Charité ihre praktische Ausbildung bekamen.

Letztere war im Jahre 1710 als Pesthaus gegründet worden. Auf Vorschlag des Armenwundarztes Christian Gottfried Habermass wurde das ehemalige Pesthaus 1726 eine  bungsschule für praktische Ärzte und Wundärzte. So entstand in Berlin das erste allgemeine Krankenhaus, dem König Friedrich Wilhelm I. 1727 den Namen Charité gab.

Seit dieser Zeit erhielten die Militärärzte an der Charité, die auch dem Kriegsminister unterstand, ihre praktische Ausbildung. Bei den vielen Kriegen, die Preußen im 18. Jahrhundert führte, reichte die Zahl der so ausgebildeten Chirurgen bei weitem nicht aus.

Auch die 12 Wundärzte, die Friedrich II. 1743 aus Frankreich kommen ließ, waren nur ein Tropfen in dem großen Meer von Blut, das er vergoss. Die meisten "Compagniechirurgen" kamen aus den Barbierstuben, wo sie eine dreijährige Lehre in Bartputzen, Aderlassen und Pflasterstreichen erhalten hatten.

Den letzten Anlass zur Gründung der Pépinière gab der Feldzug gegen Frankreich 1792, der die äußerst mangelhafte medizinische Betreuung der Soldaten offenbarte.

Im Gegensatz zur Universität, an der zu Virchows Zeiten keinerlei Kontrolle der Studenten in bezug auf ihr Studium bestand, war die Pépinière eine Internatsschule. Die königlichen Eleven waren in Sectionen eingeteilt. Jeder Section gehörten 9 Eleven an; ihr stand ein Oberarzt vor, der für seine Zöglinge verantwortlich war und mit ihnen den Vorlesungsstoff repetierte und den erreichten Stand des Wissens prüfte.

Allerdings wurde in der Pépinière die Methode der Überzeugung häufig genug durch Kadavergehorsam ersetzt, Virchow schreibt darüber in den ersten Wochen seines Aufenthaltes seinem Vater:

"Unsere Vorgesetzten im Hause wissen nicht recht, in welche Stellung sie sich zu uns stellen sollen; bald erinnern sie uns daran, dass wir ja Studenten wären, bald wieder sagen sie uns, wir wären Mitglieder eines durchaus militärischen, folglich absoluten Instituts, und wir hätten jeden Befehl eines Vorgesetzten unbedingt zu befolgen, selbst wenn wir ihn für durchaus ungerecht und falsch erkannten; erst nachher stände es uns frei, durch alle Instanzen (Stabsarzt, Haus-, Ober-, General-Stabsarzt) unsere Sachen zu verfolgen."

Zu jener Zeit dauerte das Studium 4 Jahre; anschließend war in der Charité ein praktisches Jahr zu absolvieren, bei dem möglichst auf allen Stationen gearbeitet werden sollte. Wie man den Briefen Virchows entnehmen kann, wurde die Zeit intensiv ausgenutzt.

"Meine Collegia fingen am 4ten November an, die Repetitionen der Anatomie am 14ten, die der Osteologie und Chemie haben noch nicht begonnen. Ist dies aber geschehen, so habe ich wöchentlich 54 Stunden, d. h. täglich von Morgens um 7 Uhr bis Abends um 6 oder (Mittwochs und Sonnabends) 5 Uhr, dazu dann noch die Privatarbeiten kommen, Du siehst also, dass ich dann kaum eine Stunde zu Vergnügungen benutzen kann, und dass es beinahe zu viel wird, Dazu kommt nun noch, dass nicht einmal eins in das andere greift; in der Anatomie wird vorausgesetzt, dass man schon Osteologie kennt; in der Splanchnologie wieder häufig, dass man sowohl Anatomie als Osteologie gehört hat - genug ich bin so pressirt, dass ich nicht einmal diesen Brief hinter einander habe schreiben können."

Nach Virchows eigenen Mitteilungen waren neben der rein fachlichen Ausbildung für den P pin folgende Colleges obligatorisch: viermal wöchentlich 2 Stunden Logik und Psychologie ("ein schrecklich langweiliges Colleg"), dreimal wöchentlich 1 Stunde Geschichte des preußischen Staates, der lateinische Schriftsteller Celsus und Marie Tudor von Victor Hugo.

Ein feucht-fröhliches Studentenleben hat Virchow nicht geführt. Dazu reichte einmal das Geld nicht, noch war der Schulbesuch der Pépinière dem besonders dienlich. Man darf sich jedoch den jungen Rudolf Virchow keineswegs als weltabgewandten Gelehrten vorstellen, der uninteressiert an den Freuden des Lebens gewesen wäre. Seinen eigenen Briefen kann man entnehmen, dass er ein begeisterter Tänzer war.

Seine Kleidung bereitete ihm des  fteren Kummer, denn er wollte durchaus der Mode gerecht werden. So heißt es im Dezember 1839 in einem Brief an den Vater:

"Ein Paar Hosen muss ich freilich nach Weihnachten mir zulegen; ich werde dazu wohl Buxkin (ich weiss nicht, ob es so geschrieben wird) wählen, und dann Deine Güte noch besonders in Anspruch nehmen müssen.

Jedenfalls aber schreibe ich Dir vorher noch einmal darüber, und, wenn ich bitten darf, so sage mir im nächsten Briefe Deine Meinung darüber. Mit meinen übrigen Sachen kann ich noch recht gut auskommen; indess zu Ostern werde ich doch wohl einen neuen Rock mir zulegen müssen.

Einen Hut habe ich noch nicht, und ich werde deshalb entweder noch vor Weihnachten mir einen kaufen, oder es länger lassen. Wenn ich einen brauche, so borge ich mir einen von einem Bekannten; alltäglich kann man doch keinen, der Kälte wegen, tragen.

Gegen das Frühjahr hin wird sich auch wohl eine neue und feste Mode in den Hüten zeigen, und wenn ich mir einen kaufe, so möchte ich doch auch einen Filz haben, und den nach der Mode."

Der eher kleine, schlanke Jüngling machte äußerlich einen recht kühlen Eindruck. Fälschlicherweise warf ihm sogar der Vater Gleichgültigkeit vor. In Wirklichkeit brannte der junge Rudolf, er war strebsam und ehrgeizig, voller Energie, mit der er sich auch den gesellschaftlichen Erscheinungen zuwandte. So nahm ihn frühzeitig die Politik gefangen, und seine Sympathien galten der Opposition. In einem Brief an den Vater vom Dezember 1840 lesen wir:

"Es regt sich überhaupt jetzt ein recht freies und thatkr ftiges Leben in der Nation: die Zeit geht von Unruhe schwanger und nährt manch triebkr ftigen Keim in ihrem Schoosse. Ich weiss nicht, ob es gut ist, dass der Hof sich jetzt so mit Pietisten umlagert; die Berliner, die die Sachen immer lustig nehmen, wo die Provinzen ernst denken, haben den Witz aufgebracht,



der verstorbene König sei hochselig, der jetzige redselig!"

Die politischen Sympathien des jungen Virchow korrespondierten mit seiner oppositionellen Haltung überhaupt. Mit Kraft versuchte er die engen Fesseln des heimatlichen Milieus zu sprengen. Die patriarchalischen Verhältnisse in der Pépinière, denen er sich gezwungen unterwerfen musste, haben diese Haltung nur nochverst arkt.

Rudolf Virchow entging weder, dass der alte Johann Wilhelm v. Wiebel (1767-1847), der Leiter des Instituts, ein recht primitiver Mensch war, der bei Vorträgen selig schlief, noch dass Intrigen bei der Besetzung der Stellen in der Charité eine große Rolle spielten. Ihm war aber gar nicht danach zumute, zu dienen.

Den Studenten der Universität gegenüber fühlte er sich zurückgesetzt, und die Aussicht, Militärarzt zu werden, bedrückte ihn. Der eigenwillige junge Virchow - von ständiger Geldnot zu ruheloser Arbeit getrieben - glich das Gefühl der Unterlegenheit gegenüber den Söhnen der Großgrundbesitzer und der aufkommenden Bourgeoisie durch ein starkes, fast übertriebenes Selbstbewusstsein aus. Der Vater, für den die feudale Aristokratie das Ideal darstellte, hat dem Sohn die Lage nicht gerade erleichtert.

Darüber schrieb der junge Virchow seinem Vater in einem Brief:

"Meine Verhältnisse, so sehr mich auch das Glück noch immer begleitet zu haben scheint, sind mir doch für jetzt recht ungünstig. Sie nöthigen mich zu dem, was ich nicht möchte, und was ich wünsche, darf ich kaum zu erreichen hoffen. So war es von jeher.

Du wolltest einen feinen Gesellschaftsmann aus mir machen; mir liegt noch heute sehr wenig daran - Du erkl artest mir in jeden Ferien, all mein Wissen sei ohne das nichtig, und doch konnte ich darauf stolz sein.

Hättest Du dort weniger getadelt, hier mehr gelobt, wenn auch nur wenig, so hätte das doch vielleicht zu einer auch äusserlich innigeren Verbindung zwischen uns beigetragen. Es thut mir zu weh, immer nur Tadel und böse Gesichter von Dir zu sehen; ich konnte mich nicht entschliessen, zu liebkosen, wenn mein Theuerstes in den Staub gezogen wurde, Dennoch hegte ich es warm in meinem Herzen.

Jetzt ist es ähnlich. Alle meine Zeit wird mit Hören, Lernen, Repetiren von theilweise ganz seichten Sachen ausgefüllt, und meiner Neigung kann ich beinahe nur auf Kosten meiner Gesundheit ein Stündchen aufheben. Dennoch treibe ich eifrig auch das Unerfreuliche, nicht gewünschte, denn es kann ja leicht einst das einzige Mittel meiner Subsistenz werden, Ich werde mich darin finden, werde selbst meinen Lieblingsbeschäftigungen entsagen können - denn ich habe schon bittere Erfahrungen ruhig ertragen.

Ihr haltet mich ziemlich gefühllos, weil ich ruhig aussehen gelernt habe, wenn mir das Herz blutet. Nie hat mir der gute Wille gefehlt, das Gute zu thun; Deine Ermahnungen waren nicht in den Wind gesprochen, selbst wenn ich ihnen widersprochen hatte, und oft genug habe ich mich heimlich bemüht, meine Stimme in die süsse höfliche Form zu pressen, die Du verlangtest. Oefter schmeichelte ich mir mit Erfolgen, aber Du bestrittest sie mir und noch dazu den guten Willen, Ich werde bei diesen Erinnerungen immer etwas bitter. Ich weiss nicht, ob es gut ist, dass ich Dir das Blatt schicke, da es mein Geschick auch ist, missverstanden zu werden.

Doch wage ich es noch einmal. Deine trauervollen Briefe kann ich jetzt nicht vollständig beantworten. Das nur wollte ich sagen, dass allerdings in mir viel Stolz und Egoismus, selbst mehr als gut ist, viel Phantastisches und Tr aumerisches neben vielleicht wenig Gutem ist. Allein Du missverstehst mich, wenn Du glaubst, dass mein Stolz auf meinen Kenntnissen beruhe, deren Lückenhaftigkeit ich am besten sehe; der liegt in dem Bewusstsein, dass ich Besseres und Grösseres will, dass ich ein ernsteres Streben nach geistiger Durchbildung fühle, als die

meisten andern Menschen."

Wir sehen, wie der junge Virchow mit Erfolg versucht, der traditionellen Erziehung, dem Vaterhaus und der Schule zu entrinnen. Er ist stolz auf die Erfahrung, für keinen Teil des Lebens erstorben zu sein. Alle Erscheinungen "der ewigen Natur und des menschlichen Geistes" regen ihn an, gehen in sein Bewusstsein über. Nur drei Jahre, nachdem der 18jährige die Vaterstadt verließ, vermag er sein neues Glaubensbekenntnis in die Worte zu kleiden:

"Jede allgemeine Bedeutung, Alles Grosse und Universelle freilich hat mich besonders angezogen, und ich habe mehr als je erkannt, dass die kleinlichen Partikular-Interessen, welche zumal in Pommern jede grössere Regung des Geistes ertötet haben, mir in den Grund zuwider sind. Meine Vaterlandsliebe ist nur lebendiger geworden, aber es ist nicht jene tote und passive Liebe, die in stolzem Wahne auf errungener Stufe stehen bleiben will und auf andere Völker mit Anmassung herabschaut.

Sie ist vielmehr geläutert worden; sie hat Achtung vor fremder Nationalität, selbst vor Oesterreich gewonnen; der Drang, nicht unthätig zu bleiben in den grossen Begebenheiten unserer Tage, ist stärker geworden, aber nicht so stark, dass er ein Verkennen unserer herrlichen, schon bestehenden Institutionen einschliesse. -"

So tritt uns bereits der 22jährige Virchow mit fortschrittlichen politischen Ansichten entgegen. Die Sicherheit und Selbstverständlichkeit, mit denen er seine Ansichten auszusprechen pflegte, sind sicher keine unwesentlichen Züge seines Charakters. "Offenheit und Öffentlichkeit werden immer meine Fahnen sein."

Das war nicht nur ein mutiges, sondern auch ein anspruchsvolles Programm, mit dem er seine große Laufbahn in der Charité beginnen sollte.

### 3 Der Beginn der wissenschaftlichen Laufbahn in der Charité

Durch die Erkrankung eines Arztes war seitens der Péripière zu Ostern 1843 vorzeitig eine Stelle in der Charité zu besetzen. Aus der Zahl der älteren Eleven fiel die glückliche Wahl auf den jungen Virchow, der damals sein letztes Semester beginnen wollte.

Nach kurzem Zögern nahm er den Vorschlag an, obwohl er bedauerte, sein Vorhaben, "die grossen Lücken meines theoretischen Wissens auszufüllen", nicht durchführen zu können. Aber, fügte er hinzu, "die materiellen Vorteile müssen manches andere überwiegen".

Er begann seine Tätigkeit in der Augenklinik von Christian Jüngken (1794-1873). Gerade hier sollte er durch das Studium der Entzündungsvorgänge am Auge die erste Grundlage zu seiner späteren Lehre legen.

Am 1. April 1843 bezog Rudolf Virchow sein Zimmer in der Charité, die damals noch "am nordwestlichen Ende Berlins, dicht an der Ringmauer und einem kleinen Kanal" gelegen war. Nach Virchows Angaben beherbergte die Charité damals 1036 Kranke, die u.a. von 19 Charité-Chirurgen versorgt wurden.

Durch seine neue Tätigkeit fühlte sich der junge Virchow tief beglückt. Die große Verantwortung und der enge Kontakt mit den Patienten beeindruckte ihn tief. Es ist interessant, dass gerade der spätere Theoretiker besondere Genugtuung daran fand, über die "Schultheorie" hinweg ins praktische Leben schreiten und die "klinischen Spiegelfechtereien" durch eine reale Tätigkeit ersetzen zu können.

So widmete er sich seinen Patienten, welche die Stabsärzte nur aus "ehrfurchterregender Ferne" betrachteten, mit der ganzen Inbrunst seiner jungen überschäumenden Energie. Seitens der Wärter brachte ihm dies den uns heute nicht mehr verständlichen Vorwurf ein, er sei viel zu gut gegen die Kranken. Dafür bereiteten ihm diese bei seiner Versetzung nach zwei Monaten einen Abschied, bei dem Virchow nach langen Jahren wieder einmal "nasse Augen" bekam.

Der junge Arzt fühlte sich in seiner Position nicht sicher, ohne den Dokortitel, ohne zu promovieren. Er war längst zugelassen, auch seine wissenschaftlichen Leistungen waren entsprechend, aber wieder einmal fehlte das liebe Geld.

Die Promotion selbst, der Doktor-Schmaus, ein neuer Frack zum Examen, alles wollte bezahlt sein, "auch mein Schuster sehnt sich nach Hilfe, die ich ihm aus meinen Mitteln nicht recht bieten kann".

Aber schließlich wurden mit Hilfe des Vaters auch diese Hindernisse überwunden, und Virchow war nicht wenig stolz, dass die letzte Amtshandlung des damaligen Dekans der Berliner medizinischen Fakultät, "des berühmtesten Physiologen der Welt", Johannes Müller (1801-1858), seine Promotion bildete.

Fast auf den Tag vier Jahre nach Studienbeginn, am 18. Oktober 1843, verteidigte Virchow, wie damals üblich, öffentlich seine Doktorarbeit, wobei er nach seinen eigenen Versicherungen "sämtliche Angreifer zu Boden schlug".

Virchow war ein streitbarer Geist, das sollte nicht nur die Fachwelt zu spüren bekommen. Aber er war auch eitel. Zur Promotion hatte er sich "einen neuen Frack im Phantasie-Geschmack machen lassen, über den Schievelbein sicher außer sich geraten würde".

Noch im Jahre 1845 war Virchow fest überzeugt, dass er die militärische Laufbahn einschlagen würde. Wenn seine Entwicklung ganz andere Wege ging, so verdankte er dies in erster Linie

den Intrigen, über die er selbst so bitter klagte. Als im Jahre 1844 in der Charite eine neue Stelle für chemische und mikroskopische Untersuchungen eingerichtet werden sollte, war der Militär-Medizinalstab bedacht, keinen Zivilarzt in dieses Gebiet eindringen zu lassen, obwohl wissenschaftlich gut vorgebildete zivile Kandidaten vorhanden waren.

Man schlug daher Virchow vor, diese Stelle anzunehmen, der sich sofort mit aller Energie darauf vorbereitete. Da er bereits alle Stationen durchlaufen hatte, verwaltete er damals das Leichenhaus und hatte genügend Zeit, in das neue Gebiet einzudringen.

So wurde er Schüler des Prosektors der Charité, Robert Froriep (1804-1861), der ihn auch zu seiner ersten größeren Arbeit über die Venenentzündung anregte.

Neben Johannes Müller war Johann Lukas Schönlein (1793-1864) Virchows bedeutendster Lehrer. Schönlein gehörte zu den Begründern einer auf naturwissenschaftlichen Methoden fundierten Klinik.

Als "vortragender Rath" wandte er sich energisch gegen die Übertragung der neu geschaffenen Stelle an Virchow und verbat sich auf alle Fälle seine Dienste.

Virchow berichtete selbst, dass Schönlein damals seit langer Zeit zwei Ärzte ohne Bezahlung beschäftigte, die er gern unterbringen wollte. Aufgrund seiner eigenen misslichen materiellen Lage hat er Schönleins Haltung wohl verstanden und mit ihm später die besten Beziehungen unterhalten.

Virchows Stelle rettete der Generalarzt Gottlieb Wilhelm Eck (1795-1848), der dem Minister kurzer Hand mitteilte, man könne die Angelegenheit auch ohne ihn regeln, man hätte nur seine freundliche Mitwirkung in Anspruch nehmen wollen.

Ausnahmen bestätigen die Regel, und so muss man die Almacht der Uniform, des "(W)affenrocks", wie Virchow sich einmal ausdrückte, in diesem Falle ausnahmsweise als glücklichen Umstand ansehen. Ihr war es zuzuschreiben, dass die erste Voraussetzung der heute unentbehrlichen physiologischen Chemie in Berlin durch Virchow geschaffen wurde.

Viel wichtiger war jedoch der entscheidende Einfluss dieser Tätigkeit auf die wissenschaftliche Entwicklung Virchows. Neben der Anleitung durch Froriep trug die Beschäftigung mit den chemischen und mikroskopischen Untersuchungsmethoden entscheidend dazu bei, Virchows naturwissenschaftliche Ansichten zu formen.

Über der rein fachlichen Vorbereitung auf die neue Stellung vergaß die Leitung der Pépinière nicht, ihren Mann, Rudolf Virchow, populär zu machen. Zur traditionellen Geburtstagsfeier Görckes, des Begründers der Pépinière, am 3. 5, 1845 hielt Rudolf Virchow die Festrede.

Hier gab er nach seinen eigenen Worten erstmalig sein medizinisches Glaubensbekenntnis bekannt. Dem verbreiteten spekulativen Denken setzte er die Forderung entgegen, sich auf die Beobachtung am Krankenbett, auf das Tierexperiment und die Leichenöffnung zu stützen.

Eck meinte zwar zu Virchows Vortrag, er klänge, als wenn er "Mitglied der Akademie von Frankreich wäre", aber vielleicht war es gerade dieser Ton, der die Militärärzte beeindruckte und Virchows Position festigte.

Virchow fasste nun den Entschluss, zur weiteren Sicherung seiner Stellung das Staatsexamen abzulegen, und musste dazu den Vater wiederum um Geld bitten. Der Vater scheint darüber nicht gerade erbaut gewesen zu sein, wie man den folgenden Zeilen Virchows entnehmen muss:

"Lieber Vater,

Dein letzter Brief war eben nicht sehr freundlich, doch will und darf ich nicht mit Dir darum hadern, Es ist allerdings wahr, dass ich fast jedesmal Geld fordere, wenn ich schreibe, allein

meine Schuld ist es eigentlich nicht. Es ist schlimm genug, dass jemand, der sich redlich abgequält hat, in meinem Alter noch der elterlichen Hülfe bedarf.

An einer Eisenbahn verdienen junge Männer meines Alters in einem Tag soviel als ich in einem Monat. Freilich möchte ich nicht mit ihnen tauschen, denn ich liebe die Medicin jetzt mehr als je; aber Du wirst einsehen, dass dies wirklich unerhörte Proletariat mich auf die Ursachen eines solchen Zustandes zurückblicken lässt. Ein Zimmergeselle verdient täglich 16 sgr. und ich 5 sgr. Dass ich unter solchen Verhältnissen meine socialen Ansichten nicht ändern kann, liegt sehr nahe, wenn ich nicht ausserdem durch Vernunftgründe zu demselben Endpunkte gelangte."

Zur Gründungsfeier des Instituts am 2. August 1845 wurde Virchow erneut als Festredner aufgefordert. Er zögerte nicht mit der Annahme, "denn man hat leider selten Gelegenheit, Ministern, Generalen und Geheimen Räten ins Gewissen zu reden, und ich hoffe ihnen klar zu werden".

Virchow gab der Überzeugung Ausdruck, dass man mit einem realen Wissen und einer entschiedenen Sprache auch "Hochgestellten" imponieren könne, "denn alles bis oben hin ist hohl und wurmstichig". Nach seiner Meinung müsse es jetzt auch in der Medizin anders werden. Obwohl Virchow damals noch keine einzige wissenschaftliche Arbeit publiziert hatte, war sein Name durch sein öffentliches Auftreten bereits bekannt geworden.

Selbst in Prag und Wien wusste man, "dass jetzt in der Charité ein Mensch ist, dem es um die Sache ernst ist."

Virchow arbeitete damals unermüdlich, nur wenige Stunden Schlaf genügten ihm, es gab ja so viel zu tun. An den Vater schrieb er:

"Es ist aber eine wahre Danaiden-Arbeit, diese Medicin; nichts ist ordentlich untersucht. Alles muss man selbst von vornher wieder selbst durcharbeiten, und das ist soviel, dass man manchmal wirklich den Muth verliert. Hätte ich nicht das Resultat vor mir, dass ich jetzt in wissenschaftlichen Dingen von jedem in der Charite als Autorität betrachtet werde, und dass jeder meinen Angaben glaubt, so hätte ich vielleicht wirklich schon aufgehört. Ich, der ich so kurze Zeit gearbeitet, und der ich so unendlich viel nicht weiss, ich eine Autorität? Es ist wirklich lächerlich! Wie wenig müssen die erst wissen, die mich wenig Wissenden fragen!"

Auf dem Stiftungsfeste des Kaiser-Wilhelm-Instituts am 2. August 1845 sprach Virchow über die Venenentzündung und gab seine neuen Ansichten bekannt, die alles bisherige über den Haufen schmissen.

"Die alten Militärärzte wollten aus der Haut fahren, ob so neuer Weisheit, dass das Leben so ganz mechanisch konstruiert werden sollte, schien ihnen vollkommen umwälzerisch, wenigstens ganz unpreussisch"; auf dem anschließenden Bankett bei Kroll bildete Virchows Vortrag den Mittelpunkt heftiger Diskussionen, und besonders der Gynäkologe Julius Wilhelm Betschler (1796-1865) aus Breslau verteidigte Virchow "gegen die Anhänger des historischen Schmutzes mit der größten Energie und oft beißenden Beredsamkeit."

Unter "mechanisch" versteht hier Virchow, dass die Phänomene des Lebens physikalischen und chemischen Gesetzen unterliegen. Schon damals führte er das Leben im wesentlichen auf die Aktivität der Zelle zurück.

Virchow brachte der Tag neben der vielen Anerkennung die Einsicht, dass die Leute viel "dümmer" seien, als er bisher geglaubt habe.

Man müsse demnach seine Beweisführung ohne Gedankensprünge aufbauen, so dass sich jeder folgende Satz als notwendige Konsequenz des vorherigen ergebe. Virchow erkannte demnach

nicht nur frühzeitig die Bedeutung der Sprachgewandtheit für den Wissenschaftler, er verfügte auch über sie wie wenige. Viele seiner Schriften sind rein sprachlich ein Genuss.

Inzwischen war das Interesse seiner Vorgesetzten an der ungeteilten Machtvorstellung des Militär-Medizinalwesens auf Virchows Person selber übergegangen. Er erhielt noch im Sommer 1845 die Erlaubnis, sich zum Staatsexamen zu melden. Auch diesmal blieb die materielle Hilfe durch den Vater nicht aus, so dass er den ersten Teil noch 1845 absolvieren konnte.

Virchow arbeitete jetzt systematisch an der Festigung seiner Stellung und betrieb energisch die Publikation seiner wissenschaftlichen Arbeiten. Erstmalig reifte auch der Gedanke, eine eigene Zeitschrift herauszugeben, um der neuen naturwissenschaftlich begründeten Richtung Boden zu gewinnen.

Aus dem gleichen Grunde fasste er den Plan, Privatvorlesungen zu halten. Selbst an den berühmten Justus von Liebig (1803-1873) wollte er sich um Unterstützung wenden.

Die Vorstellung, Militärarzt zubleiben, schreckte ihn nunmehr.

"Davon hängt nun sehr viel ab. Habe ich Unrecht, wie ich natürlich nicht glaube, so bleibt mir vielleicht nur die Aussicht, die lange Chaussee der militärärztlichen Heerstrasse fortzuwandeln. Es bleibt mir dann nur das Verdienst, unter den möglichst ungünstigsten Bedingungen mehr als das Gewöhnliche gewollt zu haben, und mich von der Menge der Alltags-Menschen, wie Dein Bruder sie nennt, abgewendet zu haben."

Da erhielten seine Hoffnungen unerwartete Nahrung. Froriep teilte seinem jungen Mitarbeiter Virchow vertraulich mit, dass er den preußischen Staatsdienst verlassen wolle und schlug ihm vor, den Versuch zu machen, seine Stellung am Leichenhaus zu erwerben. Wenn auch selbst Froriep der Meinung war, es sei freilich früh für Virchow, er selbst hatte keine Bedenken oder Hemmungen:

"Sollte es mir gelingen, diese Stellung zu erlangen, so ist mir für meine Zukunft, selbst die nächste, nicht bange; die pathologische Anatomie entbehrt jeder Bearbeitung in Berlin und es ist ein allseitiger Wunsch darnach. Ausserdem habe ich mich in der letzten Zeit hinreichend in den Vordergrund gestellt, um es wagen zu können, als Candidat auftreten zu können."

Man sieht, der 24jährige Virchow ist selbstbewusst und keineswegs schüchtern. Tatsächlich war damals Berlin in der Entwicklung der medizinischen Wissenschaften weit hinter Paris und Wien zurück, trotz eines Johannes Müller. Virchow aber hatte die Energie, diesen Zustand zu ändern.

Im Frühjahr 1846 wurde er, nicht einmal 25 Jahre alt, Prosektor der Charité. Er eröffnete seine ersten "Course", an denen bald hochgestellte Ärzte teilnahmen.

In den medizinischen Gesellschaften hielt er Vorträge, um der neuen Richtung in der Medizin den Boden zu bereiten. Dem selben Ziele diente seine Kritik an dem damals berühmten Karl von Rokitansky (1804-1878), dem Haupt der führenden Wiener Schule der Medizin. Schließlich begründete Virchow mit seinem Freunde Benno Reinhardt (1819-1852) das berühmte "Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin", dessen 1. Band 1847 erschien (Abb. 5) und das unter Virchows Namen bis heute fortexistiert.

Am 6. April 1847 wurde Virchow von seinen staatlichen Verpflichtungen entbunden und definitiv als Prosektor der Charité bestätigt. Durch experimentelle Arbeiten an Hunden versuchte er "in der Entwicklung vernünftiger pathologischer Ansichten" weiter zu kommen.

Besonders viel Spaß bereiteten ihm seine Vorlesungen vor Berliner Ärzten, wenn sie auch einem ganz konkreten Ziele dienten, denn "es gehört nun einmal eine gewisse Popularität dazu, um

eine junge medizinische Schule zur Geltung zu bringen."

Schließlich gelang es dem vom Glück Begleiteten noch 1847, die Dozentur zu erlangen, obwohl normalerweise die Zulassung hierzu erst 3 Jahre nach dem Staatsexamen möglich war. Dozent, Prosektor, Herausgeber einer Zeitschrift und der populärste Redner in den medizinischen Gesellschaften Berlins, das war Rudolf Virchow am Ausgang des Jahres 1847. Die Voraussetzungen zu seiner späteren Geltung waren geschaffen.



Abb. 3. Rudolf Virchow im 30. Lebensjahr

## 4 Rudolf Virchow in der Zeit der Revolution von 1848

Rudolf Virchow war vom Vater und der Schule im Geiste des "christlich-germanischen Staates", wie er ihn später selbst bezeichnete, erzogen worden.

Aber im Berlin der vierziger Jahre wehte eine andere Luft als in Hinterpommerns Schivelbein. Die aufkommende Bourgeoisie versuchte, wenn auch zaghaft, ihren Lebensrechten Geltung zu verschaffen. Dieser Kampf gegen den preußischen Feudalismus für die ökonomischen Ziele des Bürgertums war zwangsläufig mit ideologischen Auseinandersetzungen verbunden.

Von diesen wurde der junge Virchow frühzeitig gefangengenommen, und er zögerte nicht, sich auf die Seite des Fortschritts zu stellen.

Obwohl Virchow, wie er selbst einmal äußerte, ein höheres Streben als die meisten anderen Menschen in sich spürte, wurde dieses Streben von der Gesellschaft sehr wenig gewürdigt. So war seine Laufbahn an Intrigen und diplomatische Ränke geknüpft, wobei es unmittelbar gar nicht um seine Person, sondern um die Vormachtstellung des Militärmedizinalwesens ging. Der offenen und ehrlichen Art Virchows war dies zuwider.

Er sah recht wohl, wie "hohl und wurmstichig" alles bis hoch oben war. Auch in der Medizin waren grundlegende Reformen notwendig, wenn sie ihrer Aufgabe gerecht werden sollte. Die Unzufriedenheit hatte große Teile der Berliner Ärzteschaft ergriffen, mit denen Virchow zusammenfand und Pläne für die Zukunft schmiedete. Bald sollte er an ihrer Spitze stehen.

Die revolutionären Bewegungen zu Beginn des Jahres 1848 in Österreich, Ungarn, Frankreich und anderen Ländern wurden von Virchow freudig begrüßt. Er war überzeugt, dass dies "seine Rückwirkung auf uns nicht verfehlen" wird.

Zur gleichen Zeit wurde er - wie damals alle fortschrittlichen Menschen - durch die furchtbaren Verhältnisse in Oberschlesien aufgerüttelt, die er einen "Schimpf für die Regierung" nannte.

Aber ihn interessierte das Massensterben in Oberschlesien auch von medizinischer Seite, und er verspürte "das lebhafteste Verlangen", den Verlauf des Krankheitsgeschehens aus der Nähe zu sehen. Dieser Wunsch sollte sehr schnell in Erfüllung gehen. Am 18. Februar 1848 erhielt Rudolf Virchow den Auftrag des Kultusministers, den Geh. Obermedizinalrat Dr. Stephan Friedrich Barez (1790-1856) nach Oberschlesien zu begleiten mit der besonderen Weisung, den wissenschaftlichen Charakter der Seuche zu klären.

Am 20. Februar 1848 verließ Virchow Berlin und kam vorzeitig am 10. März zurück, denn "die mittlerweile ausgebrochene politische Erhebung macht es für mich wünschenswerth, in den Bewegungen der Hauptstadt theilzunehmen ..."

Das Ergebnis seiner dreiwöchigen Untersuchungen in Oberschlesien hat er in der Schrift: "Mitteilungen über die in Oberschlesien herrschende Typhus-Epidemie" zusammengefasst.

Die ganze Art, in der Virchow das Krankheitsgeschehen analysierte, macht diese Schrift zu einer klassischen Arbeit der deutschen Sozialhygiene.

In der Einleitung zu seinem Bericht geißelt Virchow die "Indolenz" der preußischen Regierung, mit der sie den furchtbaren Zuständen in Oberschlesien gegenüber stand.

Es ist ein Fluch des Menschengeschlechts, dass es durch Gewöhnung auch das Schrecklichste ertragen lernt, dass es an der alltäglichen Schändlichkeit das Schändliche vergisst, und dass es kaum begreifen kann, wenn Einzelne die Vernichtung desselben erstreben.

Nach einem geographischen Überblick Oberschlesiens sagt Virchow von seinen Einwohnern:

"Ganz Oberschlesien ist polnisch; sobald man den Stober überschreitet, so wird aller Verkehr



mit dem Landvolk und dem ärmeren Theil der Stadtbewohner für diejenigen, welche der polnischen Zunge nicht mächtig sind, unmöglich, und nur Dolmetscher gewähren eine spärliche Aushilfe."

Virchow geht dann auf die Geschichte des polnischen Volkes ein, das zu Ende des 1. Jahrtausends unserer Zeitrechnung unter Bolleslav I. bereits sein Reich gründete, das von den Karpaten bis zur Ostsee reichte. Seit 1163 bildete Schlesien ein selbständiges Reich, das sich später größtenteils mit Böhmen vereinigte.

Als der letzte schlesische Herzog 1675 starb, entstand zwischen Österreich und Preußen der schlesische Krieg, der den größten Teil des Landes unter preußische Herrschaft brachte.

"Fast 700 Jahre sind also vergangen, seitdem Schlesien von Polen getrennt wurde", schreibt Virchow. "Nur für Oberschlesien haben 700 Jahre nicht genügt, seinen Bewohnern das national-polnische Gepräge zu nehmen ...

Freilich haben sie genügt, das Bewusstsein ihrer Nationalität zu zerstören, ihre Sprache zu corrumperen und ihren Geist zu brechen ...".

Der wahre Grund liegt nach Virchow darin, dass die Bevölkerung Oberschlesiens, von der Teilnahme an der polnischen Kultur abgeschnitten, überhaupt an keiner kulturellen Entwicklung teilhatte.

"Man schickte deutsche Schulmeister von möglichst beschränktem Wissen in das polnische Land, und überliess es nun dem Lehrer und seinen Schülern, sich gegenseitig ihre Muttersprache beizubringen.

Das Resultat davon war gewöhnlich, dass der Lehrer endlich polnisch lernte, nicht aber die Schüler deutsch. Statt dass also die deutsche Sprache sich verbreitete, hat vielmehr die polnische die Oberhand behalten, und man findet inmitten des Landes zahllose Geschlechter mit deutschen Namen und deutscher Physiognomie, die kein deutsches Wort verstehen.

Kaum ein Buch, ausser dem Gebetbuch, war dem Volk zugänglich, und so ist es denn möglich geworden, dass mehr als eine halbe Million von Menschen hier existiren, denen jedes Bewusstsein der inneren Entwicklung des Volkes, jede Spur einer Culturgeschichte abgeht, weil sie schrecklicherweise keine Entwicklung, keine Cultur besitzen."

Mit Recht wirft Virchow der katholischen Kirche als bestem Helfer der preußischen Junker vor, dass sie "ein großes Volk so tief in Unwissenheit, Aberglauben und Faulheit hat versinken lassen."

Die Bevölkerung hungerte. Als man daran ging, aus Spenden jedem Einwohner täglich 1 Pfund Mehl zuzuteilen, wurde allenthalben die Klage laut, "man würde das Volk verwöhnen ... Kann man sich etwas schrecklicheres denken, als dass sich jemand an Mehl, an bloßem, reinem Mehl verwöhnen wird und dass jemand dies befürchten kann ?"

In Wirklichkeit hatten sich die herrschenden Kreise längst an das Elend ihrer Sklaven "gewöhnt". An treffenden Beispielen aus Industrie und Handwerk weist Virchow die Vernachlässigung des Landes durch die Regierung nach, die "sowohl die geistige als materielle Hebung des Volkes unmöglich gemacht hat". Die gleichen Zustände trifft Virchow auch in der Landwirtschaft an.

Konnte man sich da noch wundern, dass diese Menschen die Arbeit scheuten ? eine Arbeit, die ihnen seit Generationen nur Unglück und Elend brachte, dass sie sich dem Branntweingenuss als einzigem Trost hingaben? Faulheit und Indolenz sollen national-polnische Eigenschaften sein? fragt Virchow.

Nein, aus eigener Anschauung hält er seine Überzeugung für berechtigt, "dass es den Oberschlesiern weder an Arbeitskraft noch an Intelligenz fehlen würde", sofern man ihnen die Möglichkeit geben würde, diese Eigenschaften zu entwickeln.

"Wohlstand, Bildung und Freiheit bedingen sich gegenseitig, und so umgekehrt Hunger, Unwissenheit und Knechtschaft, wie das Struve (im deutschen Zuschauer) sehr richtig hervorgehoben hat. Man zeige diesem Volke durch Beispiel und eigene Erfahrung, wie der Wohlstand aus der Arbeit hervorgeht; man lehre es Bedürfnisse kennen, indem man ihm den Genuss leiblicher und geistiger Güter gewährt; man lasse es theilnehmen an der Kultur, an der großen Bewegung der Völker, und es wird nicht zögern, aus diesem Zustande der Unfreiheit, der Knechtschaft, der Indolenz hervorzutreten und ein neues Beispiel von der Kraft und Erhebung des Menschengeistes zu liefern ..."

In den folgenden Abschnitten schildert Virchow die Krankheit und gibt entsprechend den damaligen Kenntnissen eine eingehende Analyse. Bekanntlich war die Ursache der Infektionskrankheiten zu jener Zeit noch nicht geklärt. Virchow kam zu dem Schluss, dass ein "chemischer Erreger" in den Körper gelangte, ihn vergiftete und eine Reihe sekundärer Veränderungen erzeuge. Er hielt die Krankheit für ansteckend.

Damit nahm er vorweg, was erst Jahrzehnte später ursächlich geklärt werden sollte. Die medizinischen Ansichten, welche Virchow in dieser Abhandlung vertritt, sind durch die Entwicklung der Wissenschaft zumeist überholt. Dagegen haben seine allgemeinen Schlussfolgerungen ihre Aktualität behalten.

Die Tatsache, dass allein im Kreis Pless 10% der Bevölkerung in einem Jahr starben, veranlasste Virchow zu der Feststellung:

"Nie hatte man während des 33jährigen Friedens in Deutschland etwas auch nur entfernt Aehnliches erlebt; niemand hätte dergleichen in einem Staate, der so großes Gewicht auf die Vortrefflichkeit seiner Einrichtungen legte, wie Preußen, für möglich gehalten. War es nun aber doch möglich, stehen jetzt unzweifelhaft die großen Reihen von Zahlen da, von denen jede einzelne Noth, grauenvolle Noth ausdrückt, kann man diese ungeheuren Summen von Elend nicht mehr verläugnen, so darf man auch nicht mehr zögern, alle Consequenzen aus so entsetzlichen Erfahrungen zu ziehen, welche sie zulassen.

Ich selbst war mit meinen Consequenzen fertig, als ich von Oberschlesien nach Hause zurückeilte, um Angesichts der neuen französischen Republik bei dem Sturz unseres alten Staatsgebäudes zu helfen, und ich habe später kein Bedenken getragen, jene Consequenzen in der Versammlung der Wahlmänner des 6ten Berliner Wahlbezirks für die deutsche National-Versammlung darzulegen, Dieselben fassen sich in drei Worten zusammen: volle und unumschränkte Demokratie."

Wer sollte dem Volke helfen, fragte Virchow. Die "Geldaristokratie" sah in dem Oberschlesier nur Maschinen oder "Hände", die ihr in den Bergwerken unermessliche Gewinne zu erarbeiten hatten.

"Jedes Volk, dem noch innere Kraft und Freiheitsregung beigewohnt hätte, würde sich erheben haben und den ganzen Kram von Hierarchie, Bureaucratie und Aristokratie aus seinen Tempeln gejagt haben, um darin nur den heiligen Willen des Volkes herrschen zu lassen."

Aber das war es gerade, was dem Oberschlesier fehlte. Durch jahrhundertelange Unterdrückung und durch Hunger war die Bevölkerung apathisch und entkräftet, arm und unwissend, knechtig und unterwürfig. Das Volk hatte jede Tatkraft verloren, war "indolent geworden bis zum Tode, ja zum Tode durch Hunger. Dieses Volk ahnte nicht, dass die geistige und materielle Ver-

mung, in welche man es hatte versinken lassen, zum großen Theil die Ursachen der Krankheit und des Hungers waren".

Mit voller Klarheit spricht Virchow hier aus, dass die Wurzeln der Epidemie in den materiellen Verhältnissen zu suchen waren. Kompromisslos stellte er die herrschenden Kreise an den Pranger, klagt er sie leidenschaftlich an.

Hier tritt uns Virchow als echter bürgerlicher Revolutionär entgegen, der mit dem Gewicht der Tatsachen und der Kraft seiner Sprache bewusst die Volkserhebung zum Sturze des preußischen Feudalismus unterstützen wollte.

"Denn daran lässt jetzt nichts mehr zweifeln, dass eine solche epidemische Verbreitung des Typhus nur unter solchen Lebensverhältnissen, wie sie Armuth und Mangel an Cultur in Oberschlesien gesetzt hatten, möglich war. Man nehme diese Verhältnisse hinweg und ich bin überzeugt, daß der epidemische Typhus nicht wiederkehren würde."

Die Oberschlesier erleiden das gleiche Schicksal, was allen Völkern unabhängig von ihrer nationalen Zugehörigkeit und ihrer geographischen Lage zuteil wird, die der hemmungslosen Ausbeutung und Unterdrückung unterliegen. Und Virchow schlussfolgert:

"Die logische Antwort auf die Frage, wie man in Zukunft ähnliche Zustände, wie sie in Oberschlesien vor unseren Augen gestanden haben, vorbeugen könne, ist also sehr leicht und einfach: Bildung mit ihren Töchtern Freiheit und Wohlstand."

Natürlich sei die praktische Lösung dieser sozialen Frage nicht leicht. Aber die Geschichte hat die Lösung dieser Aufgabe gestellt.

"... die Medicin hat uns unmerklich das sociale Gebiet geführt und uns in die Lage gebracht, jetzt selbst an die großen Fragen unserer Zeit zu stoßen.

Bedenke man wohl, es handelt sich für uns nicht mehr um die Behandlung dieses oder jenes Typhuskranken durch Arzneimittel und Regulierung der Nahrung, Wohnung und Kleidung; nein, die Cultur von 1 1/2 Millionen unserer Mitbürger, die sich auf der untersten Stufe moralischer und physischer Gesunkenheit befinden, ist unsere Aufgabe geworden."

Es ehrt nicht nur Virchow, es ehrt die deutsche Wissenschaft, dass einer ihrer großen Vertreter den Mut aufbrachte, für die gerechte Sache des polnischen Volkes seine Stimme zu erheben:

"Das Mittel zur Erregung eines so mächtigen geistigen Aufschwunges, daß dieses indolente, abgespannte und ermattete Volk selbst seine Wiedergeburt versuchen könne, das einzige Mittel zur Anfachung eines großen und nachhaltigen Enthusiasmus in demselben sehe ich in der nationalen Reorganisation Oberschlesiens.

Die Oberschlesier sind, wie ich gezeigt habe, Polen ihrer Sprache, ihrer Abstammung, ihren Gewohnheiten nach, ... Wir sind aber an dem Punkt in dem Leben der Nationen angelangt, wo die grosse Völkerfamilie der Sklaven auf den Schauplatz der Geschichte zu treten berufen und gewillt ist ... Die Zeiten der Territorial-Politik, des National-Proselytismus sind vorüber. Preussen hat während eines Jahrhunderts Zeit genug gehabt, sein Ungeschick im Germanisieren in Oberschlesien praktisch an den Tag zu legen."

Es muss nicht zuletzt die Aufgabe des Arztes sein, sich für die endgültige Lösung dieser Aufgabe einzusetzen, durch aktive Teilnahme am Kampf für die Erhaltung des Friedens. 20 Jahre später, im Jahre 1868, schrieb Rudolf Virchow in seiner Arbeit "Über den Hungertyphus und einige verwandte Krankheitsformen":

Denn zu den Schrecken der Hungersnoth und der Seuche tritt sofort noch der dritte, der des

Krieges; sie sind verbrüdet, die drei apokalyptischen Reiter, welche die Kinder der Menschen würgen."

Zwei Weltkriege haben uns gelehrt, wie wahr diese Feststellungen Virchows sind. Daraus die Lehren zu ziehen, an die ruhmreiche Tradition unserer deutschen Wissenschaft anknüpfend, heißt die Grenzen der "reinen" Wissenschaft zu überwinden und die Abhängigkeit der Medizin von der gesellschaftlichen Entwicklung anzuerkennen; nur darin sind auch die Voraussetzungen der großen Einflussnahme der Wissenschaft auf die gesellschaftliche Entwicklung im Sinne des Fortschritts gegeben.

Lassen wir uns Virchows Worte aus dem Jahre 1868 als Mahnung gelten:

"Hoffen wir, dass diese schwer erkaufte Lehren nicht wieder verloren gehen, wie sie schon so oft vergeblich gemacht worden sind. Möge die Zeit der schweren Prüfung, welche wir jetzt durchmachen, unser Volk zu der dauernden Einsicht bringen, dass es nicht ermüden darf in der Arbeit des Friedens, ohne welche Freiheit und Bildung, die beiden Voraussetzungen des allgemeinen Wohls, nicht gewonnen werden!

Eine Hungerseuche ist eine Strafe, welche das Volk selbst sich auferlegt durch Nachlässigkeit und Unwissenheit."

Neben seinen Studien über den Hungertyphus in Oberschlesien, trat Virchow in der Zeit der bürgerlichen Revolution von 1848 vor allem durch die Zeitschrift "Die Medicinische Reform" hervor, die er zuerst mit seinem Freund Rudolph Leubuscher (1821-1861) und später allein herausgab.

Die Zeitschrift wurde bald das Sprachrohr breiter Ärztekreise, die Virchows Reformbestrebungen unterstützten. Auch hier tritt uns Virchow als fortschrittlicher Politiker entgegen.

Seine Hauptforderung bestand darin, die staatliche Bevormundung der Ärzte zu beseitigen, da es "sich für freie Männer von selbst versteht, dass sie ihre Angelegenheit auch selbst in Acht nehmen."

Diese Forderung war damals ebenso mutig wie fortschrittlich. Die Entwicklung der Naturwissenschaften verlangte die Überwindung der Atmosphäre der "Inquisition", des Ketzengerichtes über jede freie geistige Regung, wie sie seitens des mit der Kirche engstens verbundenen Staates verbreitet wurde.

Die Wissenschaftler mussten frei von dem Druck durch religiöse Dogmen atmen können, um ungehindert durch Vorurteile die allgemeinen Fortschritte für die Entwicklung der Wissenschaft ausnützen zu können. Es galt, die Fesseln zu sprengen, die der Wissenschaft und dem Wissenschaftler durch den beschränkten Verstand einer feudalen Bürokratie angelegt wurden. Das lag auch durchaus im Sinne des Machtstrebens der jungen Bourgeoisie, die für die Entfaltung ihrer Herrschaft den Aufstieg von Industrie und Technik, die schnelle Entwicklung der Naturwissenschaft benötigte.

Virchow stand zu jener Zeit fest auf der Seite der aufsteigenden, neuen gesellschaftlichen Entwicklung und versuchte ihr auf dem Gebiete der Medizin Geltung zu verschaffen. Im ersten Heft seiner Zeitschrift heißt es:

"Die "medizinische Reform" tritt zu einer Zeit ins Leben, wo die Umwälzung unserer alten Staatsverhältnisse noch nicht vollendet ist, wo aber von allen Seiten schon Pläne und Steine zu dem neuen Staatsbau herzugebracht werden.

Welche andere Aufgabe könnte ihr daher näher liegen, als die, gleichfalls bei dem Abräumen des alten Schutts und dem Aufbau der neuen Institutionen thätig zu sein? Politische Stürme von so

schwerer und gewaltiger Natur, wie sie jetzt über den denkenden Theil Europas' dahinbrausen, alle Theile des Staates bis in den Grund erschütternd, bezeichnen radicale Veränderungen in der allgemeinen Lebensanschauung.

Die Medicin kann dabei allein nicht unberührt bleiben; eine radicale Reform ist auch bei ihr nicht mehr aufzuschieben."

Wie schon so oft, hält Virchow auch hier keineswegs mit einer klaren Stellungnahme gegen den "christlich-germanischen Staat" zurück, dessen Bürokratie das "Vollgefühl ihrer Allmacht und Erbweisheit gegenüber dem beschränkten und unmündigen. Unterthanenverstande beim besten Willen doch nie ganz verleugnen konnte".

"Die Ärzte sind die natürlichen Anwälte der Armen und die sociale Frage fällt zu einem erheblichen Theil in ihre Jurisdiction."

Energisch trat Virchow für die Schaffung eines selbständigen Gesundheitsministeriums ein. Die Auseinandersetzungen Virchows mit dem preußischen Feudalismus fanden auch ihren philosophischen Niederschlag. Von seiten der Regierung hielt man die Verbindung der Gesundheitspflege mit den Angelegenheiten des Cultus und der öffentlichen Erziehung für besonders segensreich und eine doppelte Garantie dafür:

1. dass das Licht des Christenthums in der medicinischen Wissenschaft niemals einen rohen Empirismus und todten Materialismus aufkommen lassen, und
2. dass die Wärme des Christenthums den armen kranken Landmann in seiner einsamen Hütte nicht erfrieren lassen wird.

Diese Kampfansage gegen den Materialismus, hier in der Fassung durch den Ministerialbeamten Joseph Hermann Schmidt (1804-1852) wiedergegeben, richtete sich vor allem gegen eine Reihe junger Wissenschaftler, unter denen neben Virchow Leubuscher, Reinhardt, Mendelsohn (Arnold, geb. 1807) u. a. eine Rolle spielten.

In ihrem Kampf zur Überwindung der spekulativen Naturphilosophie, der damals vorherrschenden Theorie, bedienten sie sich einer mechanisch-materialistischen Auffassung. Mühselig und unter großen Kraftanstrengungen hatten diese jungen Gelehrten nach Virchows Ansicht in der Wissenschaft Raum gewonnen, ohne bei der Verwaltung gebührende Anerkennung und Unterstützung zu finden.

Virchow zögert daher nicht, auf die Behauptung vom "todten Materialismus" und der "Wärme des Christenthums" zu antworten:

"Und dennoch hat das Licht des Christenthums es nicht verhindern können, dass der ‚todte Materialismus‘ in der Medicin aufgekommen ist, und die Wärme des Christenthums hat nicht ausgereicht, zu verhindern, dass im Jahre des Heils 1847 im Kreise Pless 907 Menschen, d. h. 1.3 pCt. der Bevölkerung einfach erfroren und verhungert sind."

Als Demokrat verlangt Virchow die Trennung der Kirche vom Staat und die Trennung der Schule von der Kirche.

Virchow fehlte nicht nur jede Scheu vor der Politik, er verstand auch die innige Verknüpfung zwischen Politik und Medizin. Mit Verachtung wendet er sich gegen diejenigen, welche sich hinter ihrer Wissenschaft verstecken, jene "Nur"-Wissenschaftler, denen der Mut abgeht, sich für eine gerechte Sache einzusetzen, da dies mit persönlichen Opfern verbunden sein könnte:

"Und einer solchen Bewegung gegenüber will man uns noch sagen, die Medicin habe mit der Politik nichts zu thun? in einer solchen Bewegung kann man uns, die wir uns unserer

Kleinheit und Endlichkeit gerade hier und von unserem materialistischen Standpunkte aus bewusst sind, persönlicher Leidenschaft ziehen, wenn wir es versuchen, die Consequenzen des grossen Gedankens von dem Fortschritt im Menschen-Geschlecht an den einzelnen Institutionen des Staates zu ziehen?

Wir beklagen diese Gemüther tief, die in der ängstlichen Umklammerung zunftmässiger oder persönlicher Zustände den Sturm der Weltgeschichte zu überstehen hoffen und jedes Streben derer, die ihr Schiff in den Sturm zu steuern wagen, von dem kleinlichen Standpunkt ihrer Zunft oder ihrer Person zu beurtheilen versuchen."

Das Interesse Virchows für die Politik hängt engstens mit seinem Verständnis für sozialhygienische und sozialpolitische Fragen zusammen. Zu vielen dieser Fragen, die uns auch heute noch beschäftigen, hat er in der "Medicinischen Reform" Stellung genommen.

Er war damals der einzigen Überzeugung, dass der Mensch das Produkt seiner Verhältnisse ist. Demzufolge vertritt er den Standpunkt, dass es "ungerecht sei, an ihm die Fehler seiner Entwicklung und Bildung zu strafen", dass "der Mensch bedingt und hervorgegangen ist aus Umständen und Verhältnissen, denen er sich nicht entziehen kann."

Es sei daher die Aufgabe des Staates, durch richtige Erziehung derartige Fehler zu beseitigen. Für Virchow ist das Verbrechen der Ausdruck sozialer Missstände.

Ganz logisch ergibt sich daraus auch seine Forderung, der Staat habe nicht nur jedem seine Existenz zu garantieren, sondern er müsse "jedem eine seinen Kräften und Fähigkeiten entsprechende Arbeit gewährleisten."

Sofern man dies nicht könne, müsse man durch Geld und Naturalien dem Mangel abhelfen.

Damit begnügt sich Virchow jedoch nicht. "Die öffentliche Gesundheitspflege hat aber gegenüber den Arbeitern noch ganz andere und nähere Aufgaben."

Er weist an konkreten Beispielen nach, dass die Lebensaussichten umso geringer sind, je schlechter die soziale Lage ist. Wenn für das Jahr 1843 die jährliche Sterblichkeit in England 21,85, in Frankreich 23,61, in Preußen aber 27,09‰, betrug, so komme hierin der unterschiedliche Kulturzustand der Völker zum Ausdruck. Lebensweise und Krankenbehandlung aber seien ein wichtiger Bestandteil des Kulturzustandes.

"Epidemien gleichen grossen Warnungstafeln, an denen der Staatsmann von grossem Styl lesen kann, dass in dem Entwicklungsgange seines Volkes eine Störung eingetreten ist, welche selbst eine sorglose Politik nicht länger übersehen darf."

Virchow tritt für eine allgemeine Prophylaxe ein. Zu ihrer Durchführung verlangte er nicht nur breiteste Anwendung der Gymnastik und eine vernünftige Ernährung, sondern auch hygienische Aufklärung und Erziehung, "Kenntnis des menschlichen Körpers und seiner Verrichtungen".

"Ist es so unklar, dass unsere Bewegung eine sociale ist und dass man nicht Anleitungen zu schreiben hat, um die Inhaber von Melonen und Lachsen, von Pasteten und Eistorten, kurz den wohlhabigen Bourgeois zu beruhigen, sondern dass man Anstalten treffen muss, um den Armen, der kein weiches Brod, kein gutes Fleisch, keine warme Kleidung, kein Bett hat, der bei seiner Arbeit nicht mit Reissuppen und Chamillenthee bestehen kann, den Armen, der am meisten von der Seuche getroffen wird, durch eine Verbesserung seiner Lage vor derselben zu schützen?"

Mögen die Herren im Winter sich erinnern, wenn sie am geheizten Ofen sitzen und ihren Kleinen Weihnachtsäpfel vertheilen, dass die Schiffsknechte, welche die Steinkohlen und die Aepfel hierher gebracht haben, an der Cholera gestorben sind! Ach, es ist sehr traurig, dass immer

Tausende im Elend sterben müssen, damit es einigen Hunderten wohl geht, und dass diese Hunderte, wenn wieder ein neues Tausend an die Reihe kommt, nur eine Anleitung schreiben!"

Virchow hat für die Versorgung der Berliner Bevölkerung mit modernen Krankenhäusern Großes geleistet. Schon 1848 vertritt er aber Forderungen, die erst durch die fortschrittliche Sozialversicherung in der Deutschen Demokratischen Republik Wirklichkeit wurden.

"Die Aufnahme in ein Krankenhaus muss demnach jedem Kranken, der dessen bedarf, frei stehen, gleichviel ob er Geld hat oder nicht ..."

Virchow befasste sich in der "Medicinischen Reform" auch mit dem Medizinstudium in einer Weise, die für uns heute noch Bedeutung hat. Er verlangt die Darstellung der Wissenschaft im Zusammenhang und vom Standpunkt des Humanismus, unter Berücksichtigung der großen sozialen Bewegung der Zeit:

"Die Hochschulen müssen aufhören, blosse Anstalten für das Brod- und Fachstudium zu sein, auf denen man allenfalls noch nebenbei einige für den menschlichen Geist überhaupt wichtige Gegenstände kennen lernt; sie müssen wiederum das sein, was ihr Name sagt, Heerde der allgemeinen menschlichen Bildung, Anstalten des höchsten Unterrichts.

Der höchste Unterricht ist aber derjenige, welcher das ganze geistige und ethische Bewusstsein der Zeit in den Lernenden entwickelt; die springenden Punkte des fort und fort neu werdenden Völkerlebens zeigt, den wandelnden Schwerpunkt in der auf- und abschwingenden Bewegung der Menschheit verfolgen lehrt.

Was kann demnach in der jetzigen Zeit die Aufgabe des Universitätsunterrichtes sein? Die demokratische Universität wird den Humanismus, die realistische Philosophie, wie sie sich bei denkenden Beobachtern immer klarer gestalten muss, überliefern."

Für Virchow ist die Universität auch keineswegs nur eine Einrichtung für die finanziell privilegierten Schichten des Volkes. Jeder soll an ihr studieren können, der die erforderlichen geistigen Qualitäten besitzt.

"Das Kriterium der Zulassung zum Unterricht muss nicht das Geld, sondern die Befähigung abgeben."

Gleichzeitig verlangt er eine solche Honorierung der Professoren, dass sie von ihrem Gehalt leben können und ihre Vorlesungen der besseren Einkünfte halber nicht unnötig ausdehnen.

Die "Medicinisches Reform" erschien vom 10. Juni 1848 bis zum 29. Juni 1849. Sie ist ein einzigartiges und einmaliges Zeitdokument, dem in der Geschichte der bürgerlichen deutschen Medizin nichts Gleichartiges an die Seite zu stellen ist.

Die Revolution von 1848 war bereits verloren, als die erste Nummer der Zeitschrift erschien. Es gehörte großer Optimismus dazu, den Glauben an die Möglichkeit einer Reform aufrecht zu erhalten. Diesen Glauben verlor Virchow auch dann nicht, als die Reaktion bereits für jeden offensichtlich war. Am 1. September 1848 schrieb er:

"Allein verlieren wir die Geduld nicht. Jeder grosse Gedanke, bevor er zur Erscheinung kommt, muss unter Schmerzen gross gezogen werden; seine ersten Träger fallen oft genug einem dunklen Geschick zum Opfer, aber jedes Opfer ist ein Schritt vorwärts und aus den Reihen der Todten erhebt sich endlich der Sieg. Auch der Gedanke von der gleichen Berechtigung aller Einzelnen wird noch manches Opfer, sei es im blutigen Kampf, sei es im Kerker, auf dem Krankenbett oder im Hause des Hungers, fordern, bevor er sich siegreich darstellt, aber es wird fürder keinen Moment der Geschichte mehr geben, wo nicht für seine Verwirklichung gekämpft

wird. Und wie könnte der Sieg zweifelhaft sein ..."

Durch Anwendung von Gewalt könne man auf die Dauer den Fortschritt nicht aufhalten. Jeder, der die Entwicklungsgeschichte der Menschheit übersehe, müsse sich über die berechtigten Forderungen Rechenschaft ablegen und zu ihrer Realisierung beitragen:

"Das ist das wohlverstandene Interesse der Menschheit, des Vaterlandes und aller Einzelnen. Humanismus, Patriotismus und Egoismus, verständig aufgefasst, fallen vollkommen zusammen. Wachtet und betet, damit ihr nicht in Anfechtung fallet; lasset aber das Schlafen, denn eure Träume von Ruhe und Ordnung sind nicht geeignet, die Ruhe und Ordnung der Wirklichkeit herzustellen."

Schließlich musste Virchow sich zu der Erkenntnis durchringen, dass seine Bemühungen im gegebenen Augenblick keine Aussicht auf Erfolg mehr hatten. Die ständigen Verleumdungen, denen er besonders seitens der reaktionären Presse ausgesetzt war, trugen zu seinem Entschluss bei, die Zeitschrift einzustellen.

Ende März 1849 war ihm durch den Minister seine Stellung in der Charité gekündigt worden.

Wenn auch auf den Protest der Berliner Ärzte hin und durch seine eigene Bitte an den Minister die Maßnahme im wesentlichen zurückgenommen wurde, so war ihm doch deutlich geworden, dass seine wissenschaftliche Laufbahn auf dem Spiel stand.

Virchow musste sich zudem verpflichten, sich jeder politischen Tätigkeit in der Charité zu enthalten, und er kommt selbst zu dem Schluss, er "habe schon Conzessionen genug gemacht, um ohne Verdächtigung der Schwäche noch mehr annehmen zu können."

Virchow strebte nach einer Professur, und er wollte seine Verhandlungen mit Würzburg, die er damals gerade führte, nicht unnötig stören. In einem Brief an den Vater vom 29. März 1849 schrieb er zu seiner Situation:

"Allein ich bin jetzt noch der Ansicht, dass es Verhältnisse giebt, wo es unehrenhaft ist, seine persönlichen Interessen den allgemeinen vorzusetzen, u. ich trage kein Bedenken, Dir zu erklären, dass ich in einem neuen solchen Falle handeln werde, wie ich bisher gehandelt habe u. wie es die Verhältnisse erfordern."

Aber auch in der "Medicinal-Reform" war die Art der bisher geführten Opposition schließlich nicht mehr nützlich. In seinem Abschiedsartikel, betitelt "Schluss", bekennt sich Virchow eingeschränkt zu den verkündeten Zielen. Mit Recht kann er betonen, so lange gekämpft zu haben, als auch nur "ein Schimmer von Hoffnung" bestanden habe.

Aber Hoffnung bestand für den Augenblick keine mehr. "Die März-Revolution war vor den Thronen stehen geblieben."

So sieht Virchow die kommenden Aufgaben darin, das Selbstgefühl des Volkes, seine Rechts- und Sittlichkeitsgefühle, durch die dauernde Willkür abgestumpft, zu heben und zu entwickeln. Er erkennt, dass er die Macht der Vernunft überschätzt, die Macht der Kanonen zu wenig gewürdigt hatte.

Aber gleichzeitig ist Virchow überzeugt, dass der Gang der Geschichte diese Irrtümer überwinden helfe. Wie Moses sein Volk im Kampf gegen den Despotismus in die Wüste geführt hatte, um es durch Entbehungen an den Kampf zu gewöhnen, so müssen auch wir "in der Wüste umherziehen und kämpfen. Unsere Aufgabe ist die pädagogische: Wir müssen streitbare Männer erziehen, welche die Schlachten des Humanismus kämpfen!"

Damit klang Virchows revolutionäre Epoche aus.



Er brauchte nicht in die Wüste zu ziehen, im Gegenteil, ihm ebneten sich alle Wege. Ein streitbarer Geist ist er bis an sein Lebensende geblieben, aber die Ebene des Kampfes sollte sich wesentlich verschieben.

Virchow hat an den Kämpfen der März-Revolution in Berlin aktiv teilgenommen. Einen Tag nach der Erhebung in Berlin, am 19. 3. 1848, schreibt er in einem ausführlichen Bericht über die Kämpfe in Berlin an den Vater: "Vor der Barrikade, welche die Friedrichstraße von der Taubenstraße sperrte, u. hinter der ich mich befand, stand das Königs-Regiment aus Stettin mit 2 Kanonen;" an einer späteren Stelle des Briefes kommt Virchow auf seine Teilnahme an der Revolution zurück:

"Meine Beteiligung an dem Aufstande war eine relativ unbedeutende. Ich habe einige Barrikaden bauen helfen, dann aber, da ich nur ein Pistol bekommen konnte, nicht wesentlich mehr nützen können, da die Soldaten meist in zu großer Entfernung schossen u. ein Handgemenge bei der geringen Zahl der Bürger, wenigstens an meiner Barrikade, nicht möglich war. Inwieweit wir fernerhin mit eingreifen, werden wir morgen in einer Versammlung bei dem Geheimen Rat Mayer besprechen; eine allgemeine Bewaffnung aller Besitzenden mit Büchsen u. ein Schießverein sind schon beschlossen ... Übrigens kannst Du Dich darauf verlassen, dass ich mich nicht nutzlos u. ohne Grund weder körperlich, noch in meiner Stellung aufopfern werde."

Karl Wilhelm Mayer (1795-1868) war praktischer Arzt und nach Virchows Mitteilung der beliebteste Gynäkologe und Geburtshelfer im damaligen Berlin. Er gehörte zu den fortschrittlichsten Ärzten und gründete 1844 die geburtshilfliche Gesellschaft.

Virchow hatte seine Bekanntschaft auf den Ärzteversammlungen gemacht und sehr bald seine Freundschaft gefunden. Oft war er mehrmals wöchentlich in Mayers Hause, wo er oft bis spät in die Nacht die politischen, wissenschaftlichen und philosophischen Fragen diskutierte. Die gleiche freiheitliche Gesinnung führte zur Freundschaft zwischen so altersverschiedenen Männern.

Mayer hat Virchow in seinen Auffassungen bestärkt. Im Jahre 1850 heiratete Virchow Röschen, eine Tochter Mayers. So wurde aus der Freundschaft Verwandtschaft.

Aus Virchows Briefen an den Vater atmet die ganze Leidenschaft, mit der er während der Revolution von 1848 für die Rechte der Arbeiter eintrat. Er hat vor ihnen eine große Achtung und belehrte den Vater über die Rolle, welche sie in der Revolution spielten:

"Ich sehe es recht wohl ein, wie schwer es Dir als alten Grundbesitzer und Bürger werden muß, die Bedeutung der Arbeiter in dieser Revolution ganz zu würdigen ... ich kann Dich aber versichern, dass wir unter diesen Arbeitern eine ganze Zahl von Männern haben, vor denen alle Eure Bürger ohne Ausnahme weit zurück stehen. Darin habt Ihr recht, daß es wesentlich die Arbeiter gewesen sind, welche die Revolution entschieden haben ..."

Er ist empört, dass bereits wenige Tage nach der Revolution "unter der Bürgerschaft (Bourgeoisie) die Reaktion gegen die Arbeiter (das Volk)" schon wieder das Haupt hebt.

Virchow erkannte leider nicht, dass die deutsche Bourgeoisie, gerade aus Angst vor der Arbeiterschaft, die Revolution verriet und sich unter den Schutz des Königs und der feudalen Militär-Kamarilla begab. Er ist zwar damals noch der Meinung, dass die "Volkspartei" stark genug sei, Sorge zu tragen, "dass man dem Volk, welches sein Blut vergossen hat, nicht dasjenige wieder schmälert, was man ihm heilig versprochen hat, u. dass nicht eine Bourgeoisie die Früchte eines Kampfes genieße, den sie nicht geschlagen hat."

So sehr Virchow die Arbeiter schätzte, ihre geschichtliche Aufgabe und Bedeutung als Klasse

hat er nie verstanden, Das führte zu seinen späteren politischen Irrtümern, zu seinem Glauben an die Politik der Vernunft, durch einen allgemein menschlichen Liberalismus auch den Ausgleich in sozialen Fragen zu finden.

Unter dem Einfluss des französischen Vorbildes glaubte er in den Revolutionstagen fest an die Losung "Freiheit, Gleichheit, Brüderlichkeit", ihre Realisierung war für Virchow die eine Hauptfrage. Die zweite Hauptfrage bildete für ihn die Wiedergeburt Polens. Er schrieb an den Vater:

"Die zweite wichtige Frage ist die Wiederherstellung Polens. Das Gouvernement ist tölpelhaft genug, sich dagegen zu erklären u. sich auf die Wiener Verträge zu berufen - Verträge, die in diesem Augenblick niemand mehr anerkennt, als Russland. Trotzdem wird u. muss der Aufstand in Polen ausbrechen u. diessmal wird Deutschland entschieden auf Polen's Seite sein."

Virchow war Republikaner: "Als Naturforscher kann ich nur Republikaner sein ...". Sein Kampf, seine ganze Liebe und Hoffnung galt der einen, ungeteilten deutschen Republik.

Er war sich aber auch bewusst, "dass diese Revolution nicht eine einfache politische, sondern wesentlich eine soziale ist..."

Entschieden tritt er gegen die Borniertheit der Provinz auf, wo die grenzenlose Macht des Junkertums es verstanden hatte, den beschränkten Untertan-Verstand zur höchsten Blüte zu bringen. Schmälerung der Freiheit, meinte Virchow, sollten die Provinzen zurückweisen, aber über die Beschränkung der Willkür eines Einzelnen, "der vermöge eines alten Unrechts Königs ist", dankbar sein:

"Mögen dann die Gutsbesitzer u. die übrigen aus ihren Monopolen vertriebenen Herren girren, so ist es die Sache des Vernünftigen u. Vorurteilsfreien, die Leute in ihre Schranken zurückzuweisen. Wie?

Weil diese Leute das Volk nicht für mündig halten, deshalb soll man warten, die Mündigkeit zu erklären, bis es den Herren einmal genehm sein wird? Diese Zeit ist vorbei, u. wir sind nicht gewillt, sie je zurückkommen zu lassen."

## 5 Die wissenschaftliche Entwicklung Virchows

Schon Ende Mai 1849 hatte Virchow die Mitteilung erhalten, dass der Senat der Universität Würzburg ihn wegen seiner "ausgezeichneten Leistungen im Gebiete der pathologischen Gewebslehre" an die dortige Hochschule berufen hatte und die Zustimmung des zuständigen Ministers in München vorliege.

Bis zur endgültigen Entscheidung sollten jedoch für Virchow noch bange Monate vergehen. Seine Berufung rief die ultramontane Partei (Zentrum) auf den Plan, die den Minister des Hochverrats beschuldigte, falls er es wagen sollte, Virchows Berufung beim bayrischen König zu beantragen.

Das beeindruckte den Minister, der dem Senat anzeigte, er könne Virchow nur berufen, wenn dieser seine Gesinnung ändere und Garantien dafür gäbe, Würzburg nicht zum "Tummelplatz seiner bisher kundgegebenen radicalen Tendenzen zu machen."

Die erste Frage wurde vom Senat entschieden zurückgewiesen, und auf die zweite teilte Virchow mit, dass er "nicht die Absicht habe, einen Tummelplatz radicaler Tendenzen zu erwerben". Virchows Versicherung war ausreichend, um den Minister zu beruhigen. Ende August erhält er seine Berufung, und Ende November 1849, mit 28 Jahren, tritt er sein Amt als Ordinarius der pathologischen Anatomie in Würzburg an. Sieben Jahre sollte er hier verweilen, sieben Jahre angespannter wissenschaftlicher Arbeit.

In diese Zeit fällt die Gründung seiner glücklichen Ehe mit Röschen Mayer, in diese Zeit fallen zahlreiche Reisen, der Besuch wissenschaftlicher Tagungen und eine ausgedehnte literarische Tätigkeit, In diesen sieben Jahren begründete Virchow seine Lehre, seine Schule und seine Weltgeltung.

In den Jahren 1846 bis 1858 schuf Virchow die Zellular-Pathologie.

Untersuchen wir an Virchows eigenen Arbeiten und der damaligen Situation in der Wissenschaft, was er uns bedeutet.

Er begann seine Tätigkeit in einer Zeit voller Ereignisse für die Entwicklung der Naturwissenschaft. In den Jahren 1837-1839 hatte Matthias Jakob Schleider (1804-1881) in Berlin seine grundlegenden Arbeiten über die Zelle veröffentlicht. Er wies darin nach, dass die Zelle den "Elementarorganismus", das kleinste Formelement darstelle, aus dem sich der pflanzliche Organismus aufbaut, und in dem sich die entscheidenden biologischen Vorgänge abspielen. Damit wurde die Mikroskopie zur wichtigsten Methode für das Studium biologischer Vorgänge. Im gleichen Jahre 1839 übertrug Theodor Schwann (1810-1882), der damals bei Johannes Müller arbeitete, die Lehre Schleidens auf den tierischen Organismus.

Friedrich Engels rechnete die Entdeckung der Zelle zu den drei größten Ereignissen, die unsere Erkenntnis vom Naturprozess im 19. Jahrhundert vorangetrieben haben:

"Erstens die Entdeckung der Zelle als der Einheit, aus deren Vervielfältigung und Differenzierung der ganze pflanzliche und tierische Körper sich entwickelt, so dass nicht nur die Entwicklung und das Wachstum aller höheren Organismen als nach einem einzigen allgemeinen Gesetz vor sich gehend erkannt, sondern auch in der Veränderungsfähigkeit der Zelle der Weg gezeigt ist, auf dem Organismen ihre Art verändern und damit eine mehr als individuelle Entwicklung durchmachen können."

[Die beiden anderen Entdeckungen sind: Das Gesetz von der Erhaltung der Energie (Robert Meyer) und das Gesetz von der einheitlichen Entwicklung der gesamten organischen Natur

(Charles Darwin).]

Auf Grund dieser großen Fortschritte in der Erkenntnis der Natur konnte und musste die Naturphilosophie überwunden werden. Schon in den ersten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts waren die Naturwissenschaftler längst Spezialwissenschaftler geworden.

Die Naturphilosophie ging jetzt nicht mehr wie zu Zeiten Newtons (1643-1727) und Kants (1724-1804) von den wenn auch noch unzureichenden Tatsachen aus zur Verallgemeinerung, zum System, sondern umgekehrt. Die Tätigkeit der Naturphilosophen bestand jetzt mehr oder minder nur darin, zu "philosophieren", Systeme zu schaffen, in die man die vielen neugewonnenen Tatsachen hineinzwängte. Damit produzierte die Naturphilosophie nicht nur Absurditäten, sondern sie wurde auch zum Hemmschuh der Naturwissenschaft. Engels schrieb dazu:

"Dank diesen drei grossen Entdeckungen und den übrigen gewaltigen Fortschritten der Naturwissenschaft sind wir jetzt so weit, den Zusammenhang zwischen den Vorgängen in der Natur nicht nur auf den einzelnen Gebieten, sondern auch den der einzelnen Gebiete unter sich im ganzen und grossen nachweisen und so ein übersichtliches Bild des Naturzusammenhangs in annähernd systematischer Form, vermittelt der durch die empirische Naturwissenschaft selbst gelieferten Tatsachen darstellen zu können.

Dieses Gesamtbild zu liefern, war früher die Aufgabe der sogenannten Naturphilosophie. Sie konnte dies nur, indem sie die noch unbekannt wirklichen Zusammenhänge durch ideelle, phantastische ersetzte, die fehlenden Tatsachen durch Gedankenbilder ergänzte, die wirklichen Lücken in der blossen Einbildung ausfüllte. Sie hat bei diesem Verfahren manche geniale Gedanken gehabt, manche späteren Entdeckungen vorausgeahnt, aber auch beträchtlichen Unsinn zutage gefördert, wie das nicht anders möglich war.

Heute, wo man die Resultate der Naturforschung nur dialektisch, d.h. im Sinn ihres eigenen Zusammenhangs aufzufassen braucht, um zu einem für unsere Zeit genügenden "System der Natur" zu kommen, wo der dialektische Charakter dieses Zusammenhangs: sich sogar den metaphysisch geschulten Köpfen der Naturforscher gegen ihren Willen aufzwingt, heute ist die Naturphilosophie endgültig beseitigt. Jeder Versuch ihrer Wiederbelebung wäre nicht nur überflüssig, er wäre ein Rückschritt."

Im Zusammenhang mit den Lehren der Naturphilosophie stand die vitalistische Auffassung, dass es unabhängig vom Organischen eine besondere Lebenskraft gebe, die von außen, d. h. letzten Endes von Gott her, in den Organismus gelange. Engels schrieb schon damals mit Recht, dass jeder Versuch, die Naturphilosophie wiederzubeleben, einen Rückschritt darstelle, weil dies der wissenschaftlichen Erkenntnis widerspreche.

In der Heilkunde jener Zeit führte die Naturphilosophie zu der phantastischen Annahme, sich die Krankheiten als fremde Wesen vorzustellen, die von außen in den Menschen eindringen. Noch in der Mitte des 19. Jahrhunderts finden wir demnach selbst in der Wissenschaft Vorstellungen, die denen primitiver Völker entsprechen.

Auf primitiver Entwicklungsstufe ist ganz allgemein die Personifikation der Krankheiten üblich, die man als Dämonen darstellt. Das ist auf dieser Stufe die einzige Möglichkeit einer Erklärung und auch des Versuchs der Krankheitsverhütung, die man durch Darreichung von Opfern zu erreichen trachtete.

Beim Bestand solcher wunderlicher Theorien wird verständlich, dass allein die Zeit zu ihrer Überwindung drängte, wozu jedoch ein gleich energischer wie genialer Kopf erforderlich war. Wir haben aus Virchows Munde selbst erfahren, dass besonders Preußen zu jener Zeit, ent-

sprechend auch seiner gesellschaftlichen Entwicklung, in der Wissenschaft weit zurückgeblieben war.

Speziell war davon die Krankheitslehre betroffen, die in Berlin gemeinsam mit Anatomie und Physiologie von einem Lehrstuhlinhaber gepflegt wurde. Die Erforschung der normalen und krankhaften Zustände an der Leiche war bekanntlich durch Jahrhunderte von der Kirche verboten.

Nach ihrer Meinung hatte der im alten Rom lebende Arzt Galen (129-201) durch seine Sektionen an Tieren die Anatomie zur Genüge erforscht. Obzwar seine Ergebnisse von der Wissenschaft bezweifelt wurden, befand die Kirche sie für richtig, lehnte daher die Leichenöffnung ab und hemmte damit die Entwicklung der Wissenschaften.

Diese Vorurteile wirken sich bis in die heutige Zeit aus. Nur galt zu Virchows Zeiten die Obduktion schon seit langer Zeit nicht mehr als Ketzerei.

Besonders der Italiener Giovanni Battista Morgagni (1682-1771) hatte sich durch sein 1762-1767 publiziertes Werk "Über Sitz und Ursachen der Krankheit wie der Anatom sie nachweist" unsterblichen Ruhm erworben. Er wollte durch sorgfältigen Vergleich der Symptome im Leben mit dem Befund an der Leiche die Krankheitsursachen klären.

Auf seinen Forschungen fußten in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts vor allem die medizinischen Schulen in Paris und Wien. In Paris war es vor allem Jean Cruveilhier (1791-1874), der durch seinen Atlas der pathologischen Anatomie, der in den Jahren 1829 bis 1842 erschien, Studenten und Ärzte zum pathologisch-anatomischen Denken erziehen wollte.

Bereits im Jahre 1836 erhielt er in Paris den ersten Lehrstuhl für Pathologie. In Wien war seit 1827 der berühmte Carl Rokitansky (1804 bis 1878) tätig, der im Jahre 1844 der erste Ordinarius für Pathologie an der dortigen Universität wurde.

Gleichzeitig wurde damit in Wien Pathologie Pflichtfach bei der Ausbildung der Medizinstudenten.

Virchow selbst soll Rokitansky den "Linné der pathologischen Anatomie" genannt haben. Tatsächlich war er ein überaus fleißiger Wissenschaftler.

Das geht allein daraus hervor, dass Rokitansky im Jahre 1866 das seltene Jubiläum feiern konnte, selbst 30000 Sektionen in 39jähriger Tätigkeit gemacht zu haben. Im krassen Gegensatz dazu steht die Tatsache, dass man Virchow vorwarf, seit dem Jahre 1860, d. h. seit seinem 39. Lebensjahr, überhaupt keine Sektion mehr durchgeführt zu haben.

Rokitansky war auch ein in philosophischen Fragen gut bewandertes Mann. Er verwarf zwar den Materialismus als Grundlage der Weltanschauung, erkannte ihn aber ausdrücklich als Grundlage der Forschung an, eine Haltung, die für viele Naturwissenschaftler charakteristisch ist. Seine Aufgabe sah er darin, in jahrzehntelanger Kleinarbeit genaue Beschreibungen der Krankheitszustände an der Leiche zu geben und damit der Klinik zu dienen. Im Handbuch der Geschichte der Medizin von Neuburger-Pagel lesen wir:

"Rokitansky schuf eigentlich die wissenschaftliche pathologische Anatomie ganz neu. Seine ausgezeichneten und heute noch vielfach unübertroffenen Darstellungen der makroskopischen anatomischen Veränderungen des kranken Körpers, gewonnen durch eine ungeheure Zahl nach einer exakten Methode vorgenommener pathologischer Sektionen, führte zur Aufstellung anatomischer Krankheitstypen gegenüber den früher beliebten symptomatischen Krankheitsbildern.

Vielfach vertiefte Rokitansky diese seine makroskopischen Untersuchungen durch mikroskopische Forschungen, wenn er auch relativ spät, nämlich erst 1839, überhaupt zu mikroskopieren

begann. Diese Feststellung der Krankheitstypen vom anatomischen Standpunkt aus, sozusagen die Schaffung einer "anatomischen Pathologie", (Wunderlich) bleibt sein unsterbliches Verdienst und rief seine Tätigkeit insofern eine förmliche Revolution in der Medizin hervor."

Mehr als 70 Jahre sind vergangen, seitdem dies geschrieben wurde, und in dieser Zeit hat man die großen Leistungen dieses bescheidenen Gelehrten mehr und mehr vergessen. Um so besser konnte Virchows Größe strahlen.

Aber wie jeder andere Wissenschaftler, baute er auf den Kenntnissen und Erfahrungen seiner Vorgänger auf, wobei Virchows größtes Verdienst darin bestand, der pathologischen Anatomie den ihr gebührenden Platz in Deutschland erobert zu haben.

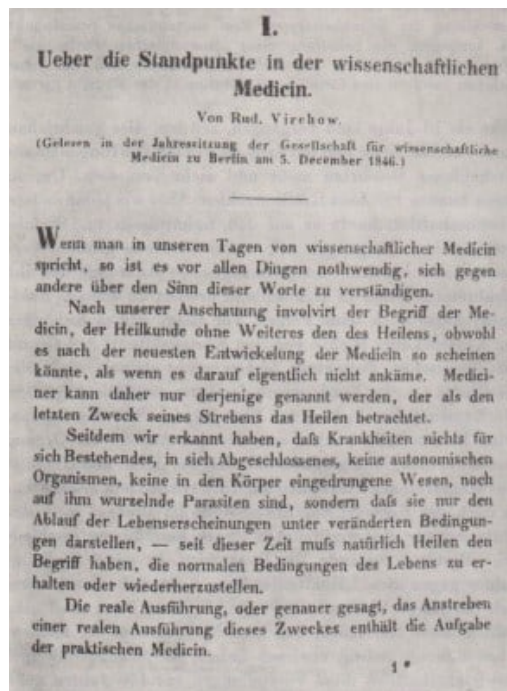


Abb. 4. Mit 25 Jahren formulierte Virchow seine Auffassung von der Krankheit: Krankheit ist der Ablauf der Lebenserscheinungen unter veränderten Bedingungen

Rokitansky hatte auch seine Fehler. Vor allem war er Anhänger der Krasen-Lehre (Lehre von den Körpersäften). Auf Grund der chemischen Forschung Liebig's stand damals die Rolle des Blutes sehr im Vordergrund des Interesses. Die Anhänger der Krasen-Lehre hielten das Blut für den Sitz des Lebens.

Seine Bestandteile machte man für den Aufbau der Organe verantwortlich. Man glaubte, dass sich aus der in den Organismus ausgetretenen Flüssigkeit auch neue Zellen bilden könnten.

Je nach der Eigenart der Eiweißstoffe im Blut, je nach der Blutmischung, der sogenannten Krase, kam das unterschiedliche Resultat zustande, die Dyskrasien. In seiner Stellungnahme gegen diese "Rokitansky'sche Krasenlehre" verdiente sich der junge Virchow seine ersten Sporen.

Dazu muss man jedoch heute feststellen, dass manche Elemente der Krasenlehre sich als richtig erwiesen haben, so phantastisch und unwissenschaftlich diese Vorstellungen vor 100 Jahren auch waren.

Im Jahre 1846 erschien derjenige Band seines Handbuches, in dem Rokitansky seine theoretischen Auffassungen über die allgemeine Pathologie niedergelegt hatte. In kritischer Besprechung dieses Bandes hebt Virchow hervor, dass seine Kritik sich keineswegs gegen den pathologischen Anatom richte, der in den bisherigen speziellen Bänden eine meisterhafte Darstellung der krankhaften Befunde an der Leiche gegeben hatte. In der Theorie jedoch jagte

Rokitansky unter dem Einfluss der Naturphilosophen Spekulationen nach, und Virchow wandte sich energisch gegen "den Rokitansky, der über die Grenzen der pathologischen Anatomie hinübergreift, ohne jenseits dieser Grenzen Untersuchungen anzustellen, der das Gebiet der pathologischen Anatomie aus dem sicheren Bereich der Tatsachen in die unsichere Welt der Hypothesen hinausrückt."

Im weiteren Verlauf seiner äußerst heftigen Kritik finden wir die prophetischen Worte: "... es ist der anerkannte Meister, dem sein angestammtes Gebiet zu klein geworden ist."

Mit diesen Worten kritisiert der 25jährige gleichermaßen den betagten Virchow, der in manchen Reden besonders auf den Tagungen der deutschen Naturforscher ohne die notwendigen Untersuchungen mit seiner autoritativ geltenden Meinung die Wissenschaft leider nicht immer günstig beeinflusste.

Virchows Kritik an Rokitansky enthält sein damaliges Glaubensbekenntnis, wenn er sagt:

"Die naturwissenschaftliche Forschung zeichnet sich eben dadurch aus, dass sie sich bei dem Nachweise von der Unzulänglichkeit der alten Thatsachen so lange begnügt, bis sie die Lücke durch neue Thatsachen auszufüllen vermag; dieselbe mit Speculation zu füllen, gehört einer abgethanen, naturphilosophischen Zeit an, der es denn auch auf einige directe Fehler nicht ankam."

Bei seinem Studium der Entzündungsvorgänge an Patienten mit Erkrankungen der Augen hatte Virchow erkannt, dass die Krasen-Lehre unhaltbar sei. Er hatte damals schon eine feste Konzeption für die Erforschung der Zellentstehung, die in folgenden Worten zum Ausdruck kommt:

"So theilen wir insbesondere die Ansicht Reicherts, dass es vollkommen unlogisch sei, anzunehmen, dass Zellen auf verschiedene Art entstehen können: man studiere nur ihre Entwicklung genau, um das einfache Gesetz zu finden."

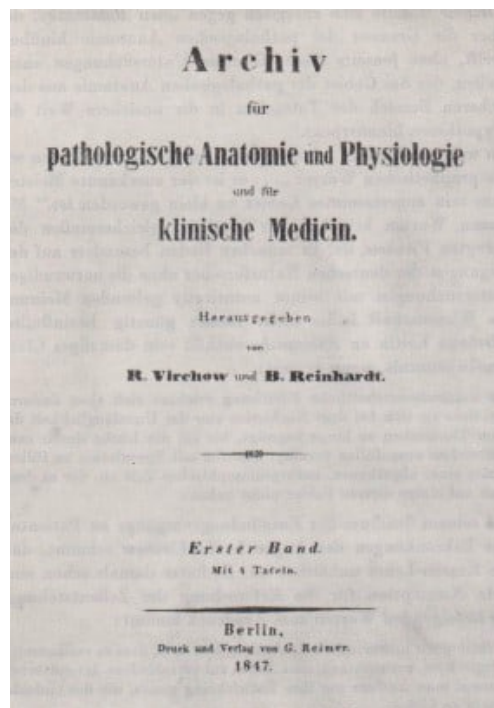


Abb. 5. Der erste Band von Virchows Archiv, das maßgeblich die Wissenschaftsentwicklung in Deutschland beeinflusste

An anderer Stelle seiner Kritik an Rokitansky lesen wir:

"Wir wollen nicht weiter auf diese Mikroskopie eingehen; das Angeführte wird genügen zu zeigen, dass ihr Prinzip ein gut teleologisches ist, nämlich dass bei Gott kein Ding unmöglich sei. Im Interesse der freien Naturforschung müssen wir gegen ein solches Princip aufs Feierlichste protestieren."

Man kann sich dieser Erkenntnis Virchows nur voll und ganz anschließen.

Der Wunsch nach Gründung einer Berliner Schule, nach Überwindung der Rückständigkeit der Wissenschaft in Preußen, nach Verkündung seiner eigenen Ansichten, führte zur Begründung der Zeitschrift "Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin", deren erster Band im April 1847 erschien (Abb. 5).

Diese Zeitschrift, welche Virchow 55 Jahre leitete, sollte bald einen tiefgehenden Einfluss auf die Medizin in Deutschland und über seine Grenzen hinaus ausüben, Im ersten Band wird das Programm klar umrissen:

"Der Standpunkt, den wir einzuhalten gedenken und dessen weitere Motivierung sich in dem ersten Heft vorfindet, ist der einfach naturwissenschaftliche. Die praktische Medizin als die angewendete theoretische, die theoretische als pathologische Physiologie ist das Ideal, dem wir, soweit es unsere Kräfte gestatten, zustreben werden. Die pathologische Anatomie und die Klinik, obwohl wir ihre Berechtigung und Selbständigkeit vollkommen anerkennen, gelten uns doch vorzugsweise als die Quellen für neue Fragen, deren Beantwortung der pathologischen Physiologie zufällt.

Da aber diese Fragen zum grossen Theil erst durch ein mühsames und umfassendes Detail-Studium der Erscheinungen am Lebenden und der Zustände an der Leiche bestimmt formuliert werden müssen, so setzen wir eine genaue und bewusste Entwicklung der anatomischen und klinischen Erfahrungen als die erste und wesentlichste Forderung der Zeit. Aus einer solchen Empirie resultire dann allmählich die wahre Theorie der Medizin, die pathologische Physiologie."

In diesen Worten, die dem gemeinsam mit Benno Reinhardt unterzeichneten Vorwort entnommen sind, kommt Virchows materialistischer Standpunkt in der Forschung klar zum Ausdruck. Seine Forderungen nach einer pathologischen Physiologie, in der die Theorie der Medizin ihren Ausdruck finden müsse, hat bis auf den heutigen Tag Gültigkeit behalten.

Seine Auffassung unterstreicht Virchow im ersten Artikel des Archivs "Ueber die Standpunkte in der wissenschaftlichen Medizin". In ihm verlangt er vor allem die enge Verbindung von Theorie und Praxis, die zu jener Zeit der Wissenschaft oft verloren ging: "Mediciner kann daher nur derjenige genannt werden, der als den letzten Zweck seines Strebens das Heilen betrachtet."

Wie an anderen Stellen wendet sich auch hier Virchow dagegen, Krankheiten als eigengesetzlich oder Fremdkörper zu betrachten, "sondern dass sie nur den Ablauf der Lebenserscheinungen unter veränderten Bedingungen darstellen"(Abb. 4).

Daraus ergibt sich für ihn der natürliche Schluss, dass es Aufgabe der Therapie sei, "die normalen Bedingungen des Lebens zu erhalten oder wiederherzustellen".

Wir sehen daraus, dass Virchows Stellungnahme zum Hungertyphus in Oberschlesien kein Zufall war, sondern sich aus seiner grundsätzlichen wissenschaftlichen Auffassung ergab. Mit dieser vertrat er schon vor hundert Jahren den modernen Standpunkt, die Krankheit als Abweichung von der Norm zu betrachten, die durch veränderte Lebensbedingungen verursacht sei.

Mit folgenden klaren Worten formuliert Virchow die Aufgabe der Wissenschaft, die noch heute gilt:



"Die wissenschaftliche Medicin ihrerseits hat zum Gegenstand die Erforschung der veränderten Bedingungen, unter denen sich der erkrankte Körper oder das einzelne leidende Organ befinden, die Feststellung der Abweichungen, welche die Lebenserscheinungen unter bestimmten Bedingungen erfahren, endlich die Auffindung der Mittel, durch welche diese abnormen Bedingungen aufzuheben sind.

Sie setzt daher die Kenntniss des normalen Verlaufes der Lebenserscheinungen und der Bedingungen, unter welchen derselbe möglich ist, voraus; ihre Grundlage ist daher die Physiologie. In sich setzt sie sich aus zwei integrierenden Theilen zusammen: der Pathologie, welche die Kenntniss der veränderten Bedingungen und der veränderten Erscheinungen des Lebens überliefert oder überliefern soll, und der Therapie, welche die Mittel, diese Bedingungen aufzuheben oder die normalen zu erhalten, feststellt."

Virchow ist sich bewusst, dass dieses Ideal noch in weiter Ferne liegt. "Einem gewissen Empirismus zu huldigen", sei demnach nicht zu vermeiden, aber Virchow verlangt von jedem Arzt, dass seine Tätigkeit im Einklang mit der wissenschaftlichen Erkenntnis stehe.

Mit Recht macht Virchow die gesellschaftlichen Verhältnisse in Deutschland für die große Kluft zwischen Theorie und Praxis verantwortlich.

"durfte doch auch die Medicin nicht leer ausgehen, wo das innere Zerwürfnis durch alle Verhältnisse deutschen Lebens riss! Wer kannte eine Trennung der medicinischen Wissenschaft und der medicinischen Praxis zu den Zeiten der Boerhaave [1668-1738] und der Haller [1708-1777]? Ja, wer kannte damals eine Trennung der ganzen grossen Naturwissenschaft von der medicinischen Praxis?"

Virchow verlangte vom Kliniker, dass er auf der Höhe der wissenschaftlichen Erkenntnis stehe, denn nur dann könne er zur Entwicklung der Wissenschaft beitragen. Den Übergang von der Naturphilosophie über die Naturgeschichte zur Naturwissenschaft nennt er mit Recht den Übergang von einer bequemen Methode über eine weniger bequeme zu einer unbequemen. Aber vorbei ist das Zeitalter der Hypothesen und Analogien, es gelte die Beobachtung:

"Darnach ist die Medicin auf dem naturwissenschaftlichen Standpunkte angelangt zu einer Zeit, wo auch die Philosophie zur Natur und zum Leben sich gewandt hat, und wie die Philosophie den Sinnen ihr altes Recht vindicirt hat, so hat die Medicin den Glauben abgeworfen, die Autoritäten cassirt und die Hypothese in ein häusliches Stilleben verbannt.

Man gebraucht sie wohl, wenn man bei sich zu Hause ist, aber man lässt sie daheim, wenn man auf den Markt des öffentlichen Lebens tritt. Die Medicin und die Philosophie sind darin einig, dass nur ein ernstes Studium des Lebens und seiner Erscheinungen ihnen eine Bedeutung im Leben sichern könne. Erst eine genaue Kenntniss der Bedingungen des Lebens der Einzelnen und des Lebens der Völker wird es möglich machen, die Gesetze der Medicin und Philosophie als allgemeine Gesetze des Menschengeschlechtes geltend zu machen, und erst dann wird der Spruch ganz erfüllt sein: *Scientia est potentia!*"

Eine "Wissenschaft an sich", eine "absolute Wissenschaft" wird von Virchow verworfen. Er nennt sie unmenschlich und vergleicht sie mit dem Blick auf das Transzendente in der Philosophie. Wahre Wissenschaft kann nur gedeihen in der täglichen Verbindung mit dem Leben: "Gewiss, es thut der Würde der Wissenschaft keinen Eintrag, wenn sie den Kothurn verlässt und sich unter das Volk mischt; aus dem Volke wächst ihr neue Kraft zu".

Virchow verlangt von der Wissenschaft ein genaues Detailstudium. Er vertritt diese Auffassung in bewusster Ablehnung der vielen spekulativen Systeme, die damals existierten. Sein Aufsatz schließt mit den Worten:

"Nochmals also, täuschen wir uns nicht über den Zustand der Medicin!

Die Geister sind unverkennbar durch die vielen, immer wieder in den Winkel geworfenen und durch neue ersetzten hypothetischen Systeme erschöpft. Allein noch einige Ueberfälle vielleicht, und diese Zeit der Unruhe wird vorüber gehen, und man wird erkennen, dass nur die ruhige, fleissige und langsame Arbeit, das treue Werk der Beobachtungen oder Experimente, einen dauernden Werth hat.

Die pathologische Physiologie wird dann allmählich zur Entwicklung kommen, nicht als das Erzeugnis einzelner hitziger Köpfe, sondern als das Resultat vieler und mühsamer Forscher; die pathologische Physiologie, als die Veste der wissenschaftlichen Medicin, an der die pathologische Anatomie und die Klinik nur Aussenwerke sind!"

Dem oben geforderten Detail-Studium, welches durch die politischen Ereignisse der Jahre 1848/1849 in den Hintergrund getreten war, wandte Rudolf Virchow sich mit großer Energie in den Jahren seiner Würzburger Tätigkeit zu.

Hier entstand das fertige Gebäude der Zellular-Pathologie, dessen einzelne Bausteine Virchow in zahlreichen Veröffentlichungen bekanntgab. Als man den 35jährigen im Jahre 1856 nach Berlin berief, trat Johannes Müller Virchow nicht nur bereitwillig die pathologische Anatomie als selbständigen Lehrstuhl ab.

Auch Virchows Bedingung, ein eigenes Institut für pathologische Anatomie zu erhalten, wurde umgehend durch einen Neubau erfüllt. So entstand durch seine Initiative an einer der jüngsten deutschen Universitäten - die Universität zu Berlin war im Jahre 1810 gegründet worden - das erste derartige Institut. Von ihm aus sollte die pathologische Anatomie ihren Siegeszug durch Deutschland und die Welt antreten.

Virchow wurde jedoch nicht nur als Professor für pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie, sondern auch für Therapie berufen. So wurde er Direktor des ersten pathologischen Institutes und gleichzeitig dirigierender Arzt. Wenn ihm auch nur die Gefangenenabteilung unterstand, so war doch seinem Bedürfnis Genüge getan, Theorie und Praxis auch in der eigenen Tätigkeit engstens zu verknüpfen.

Dem gleichen Bedürfnis haben wir auch die erste gesamte Darstellung seiner Lehre zu verdanken.

Virchow wollte mit seinen neuen Erkenntnissen die Tätigkeit des praktischen Arztes unmittelbar beeinflussen. Aus diesem Grunde hielt er im Jahre 1858 Vorlesungen vor Berliner Ärzten, die noch im selben Jahre unter dem Titel "Die Cellular-Pathologie in ihrer Begründung auf physiologische und pathologische Gewebelehre" erschienen.

Versuchen wir kurz, Virchows Ansichten darzustellen. Im Vorwort zur ersten Auflage schreibt er: Die Vorlesungen

"verfolgten hauptsächlich den Zweck, im Anschluss an eine möglichst ausgedehnte Reihe von mikroskopischen Demonstrationen eine zusammenhängende Erläuterung derjenigen Erfahrungen zu geben, auf welchen gegenwärtig nach meiner Auffassung die biologische Doctrin zu begründen und aus welchen auch die pathologische Theorie zu gestalten ist.

Sie sollten insbesondere in einer mehr geordneten Weise, als dies bisher geschehen war, eine Anschauung von der cellularen Natur aller Lebensvorgänge, der physiologischen und pathologischen, der thierischen und pflanzlichen zu liefern versuchen, um gegenüber den einseitigen humoralen und neuristischen (solidaren) Neigungen, welche sich aus den Mythen des Alterthums bis in unsere Zeit fortgepflanzt haben, die Einheit des Lebens in allem Organischen wieder dem Bewusstsein näher zubringen, und zugleich den ebenso einseitigen Deutungen ei-

ner grob mechanischen und chemischen Richtung die feinere Mechanik und Chemie der Zelle entgegen zu halten."

Die Erkenntnis Virchows, dass die allgemeine biologische Lehre auf der Zelle zu begründen sei, stimmte gut mit der Auffassung von Engels überein, wonach die Entdeckung der Zelle "die Entwicklung und das Wachstum aller höheren Organismen" als nach einem einzigen allgemeinen Gesetz vor sich gehend, erkennen lässt.

Virchow stellte mit Recht die Erforschung von Tatsachen in den Mittelpunkt der wissenschaftlichen Tätigkeit. Es ist sein Verdienst, der naturwissenschaftlichen Medizin in Deutschland mit seiner Zellular-Pathologie ein wichtiges theoretisches Fundament gegeben zu haben.

Die Überwindung der Spekulation war ihm dabei das Hauptanliegen. Das geht aus folgender Äußerung hervor, die wir dem Vorwort zur zweiten Auflage entnehmen: "Denn das Buch wird seinen Zweck erfüllt haben, wenn es Propaganda, nicht für die Cellular-Pathologie, sondern nur überhaupt für unabhängiges Denken und Forschen in großen Kreisen machen hilft."

Er will in das damals herrschende Chaos der Meinungen Ordnung bringen. Die Zelle stellt sich ihm als dieses allgemein ordnende biologische Prinzip dar. Seine Auffassung fasst er in die Worte zusammen:

"Alle Versuche der früheren Zeit, ein solches einheitliches Princip zu finden, sind daran gescheitert, daß man zu keiner Klarheit darüber zu gelangen wußte, von welchen Theilen des lebenden Körpers eigentlich die Action ausgehe und was das Thätige sei, Dieses ist die Cardinalfrage aller Physiologie und Pathologie. Ich habe sie beantwortet durch den Hinweis auf die Zelle als auf die wahrhafte organische Einheit.

Indem ich daher die Histologie, als die Lehre von der Zelle und den daraus hervorgehenden Geweben, in eine unauflösliche Verbindung mit der Physiologie und Pathologie setzte, forderte ich vor Allem die Anerkennung, daß die Zelle wirklich das letzte Form-Element aller lebendigen Erscheinung sowohl im Gesunden, als im Kranken sei, von welcher alle Thätigkeit des Lebens ausgehe.

Manchem erscheint es vielleicht nicht gerechtfertigt, wenn in dieser Weise das Leben als etwas ganz Besonderes anerkannt wird, ja, es wird vielleicht Vielen wie eine Art biologischer Mystik vorkommen, wenn das Leben überhaupt aus dem großen Ganzen der Naturvorgänge getrennt und nicht sofort ganz und gar in Chemie und Physik aufgelöst wird.

In der Folge dieser Vorträge wird sich jedermann davon überzeugen, dass man kaum mehr mechanisch denken kann, als ich es zu thun pflege, wo es sich darum handelt, die Vorgänge innerhalb der letzten Formelemente zu deuten. Aber wie viel auch von dem Stoffverkehr, der innerhalb der Zelle geschieht, nur an einzelne Bestandtheile derselben geknüpft sein mag, immerhin ist die Zelle der Sitz der Thätigkeit, das Elementargebiet, von welchem die Art der Thätigkeit abhängt, und sie behält nur so lange ihre Bedeutung als lebendes Element, als sie wirklich ein unversehrtes Ganzes darstellt."

Es war von großer Bedeutung für die Entwicklung der Medizin, dass die theoretischen Spekulationen in ihr endlich überwunden und sowohl Physiologie als auch Pathologie in der Gewebelehre ein materielles Substrat erhielten. Aber wie so oft in der Geschichte, hat auch Virchow seine Entdeckung überschätzt.

Seine eigene Warnung in den Wind schlagend, verstieg er sich zu kühnen Analogieschlüssen. Aus seinen eigenen Worten muss man entnehmen, dass ihn dabei zuweilen das Gefühl beschlich, einer neuen biologischen Mystik das Wort zu reden. Wie wollte er auch erkennen und mit Tatsachen belegen, dass alles Leben allein von der Zelle ausging ?

Mit der autoritativen Verkündung dieser Hypothese zur unumstößlichen Tatsache hatte Virchow die Versuche von Schleiden, Schwann und anderen Forschern verdrängt, die Entwicklung der Zelle zu erforschen. In seinen Analogieschlüssen ging Virchow jedoch noch weiter:

"Dieses Princip aber ist meiner Auffassung nach der einzige Ausgangspunkt aller biologischen Doctrin, Wenn eine wirkliche Übereinstimmung der elementaren Formen durch die ganze Reihe alles Lebendigen hindurchgeht, wenn man vergeblich in dieser grossen Reihe nach irgend etwas Anderem sucht, was als organisches Element an die Stelle der Zelle gesetzt werden könnte, so muss man nothwendig auch jede höhere Ausbildung, sei es einer Pflanze, sei es eines Thieres, betrachten als eine fortschreitende Summirung grösserer oder kleinerer Zahlen von Zellen. Wie ein Baum eine in einer bestimmten Weise zusammengeordnete Masse darstellt, in welcher als letzte Elemente an jedem einzelnen Theile, am Blatt wie an der Wurzel, am Stamm wie an der Blüthe, zellige Elemente erscheinen, so ist es auch mit den thierischen Gestalten.

Jedes Thier erscheint als eine Summe vitaler Einheiten, von denen jede den vollen Charakter des Lebens an sich trägt. Der Charakter und die Einheit des Lebens kann nicht an einem bestimmten einzelnen Punkte einer höheren Organisation gefunden werden, z. B. im Gehirn des Menschen, sondern nur in der bestimmten, constant wiederkehrenden Einrichtung, welche jedes einzelne Element an sich trägt.

Daraus geht hervor, dass die Zusammensetzung eines grösseren Körpers, des sogenannten Individuums, immer auf eine Art von gesellschaftlicher Einrichtung herauskommt, einen Organismus socialer Art darstellt, wo eine Masse von einzelnen Existenzen auf einander angewiesen ist, jedoch so, dass jedes Element (Zelle oder, wie Brücke sehr gut sagt, Elementar-Organismus) für sich eine besondere Thätigkeit hat, und dass jedes, wenn es auch die Anregung zu seiner Thätigkeit von anderen Theilen her empfängt, doch die eigentliche Leistung von sich selbst ausgehen lässt."

Hier kommt Virchows mechanistische Erklärungsweise mit aller Deutlichkeit zum Ausdruck. Aus dieser Vorstellung heraus negiert er die Einheit des Organismus, den er stattdessen in eine Vielzahl von "Organismen", die Zellen, zerlegt.

Nur so wird uns auch verständlich, dass aus seiner Lehre ein neuer Vitalismus entstand. Da Virchow die Zellen wie gleichberechtigte Existenzen nebeneinander koordiniert, die einander benötigen und unterstützen, so musste er letzten Endes jede einzelne Zelle mit einer Art "Bewusstsein" ausstatten.

In diesem Zusammenhang äußerte er ja auch selbst, dass er nicht anstehe, den verpönten Ausdruck "Lebenskraft" wieder einzuführen.

Virchow stattet also die Zellen mit übernatürlichen Eigenschaften aus. Nur damit wurde es ihm möglich, alles Leben auf die Zelle zurückzuführen und die fortschreitende Organisation und Koordinierung hochstehender Organismen allein von der Zelle aus zu erklären. Hiermit steht auch seine Auffassung von der ununterbrochenen Sukzession der Zellen im Zusammenhang.

"Auf diese Weise ist, wenn gleich es einzelne Punkte im Körper giebt, wo der strenge Nachweis noch nicht geliefert ist, doch das Princip gesichert, dass in der ganzen Reihe alles Lebendigen, dies mögen nun ganze Pflanzen oder ganze thierische Organismen oder integrirende Theile derselben sein, ein ewiges Gesetz der continuirlichen Entwicklung besteht."

Einmal hier angenommen, ergibt sich mit eiserner Konsequenz: "Wo eine Zelle entsteht, da muss eine Zelle vorausgegangen sein (Omnis cellula e cellula) ..."

Drei theoretische Verallgemeinerungen waren es insbesondere, die Virchow in seiner Zellular-

Pathologie bekannt gab und die bis heute die Wissenschaft beschäftigen:

1. Die Zelle ist das letzte morphologische Element, das einer Lebenstätigkeit fähig ist.
2. Jede Zelle aus einer Zelle, Außerhalb der Zelle kann nichts de novo (von neuem) entstehen.
3. Der Organismus ist die Summe seiner Zellen.

"Leben ist die Daseinsweise der Eiweißkörper". Mit dieser genialen Formulierung hatte Friedrich Engels die wahre Natur der organischen Entwicklung zu fangen vermocht. Nicht nur wurde diese These von der modernen Forschung bestätigt, sondern Engels wies damit auch der Forschung den Weg, die Entstehung des Lebens auf der Erde zu klären. Irgendwann ist unter besonderen Bedingungen aus anorganischen Stoffen lebendes Eiweiß entstanden.

Es ist nur eine Frage der Zeit, wann es der Wissenschaft gelingen wird, diese Bedingungen zu finden.

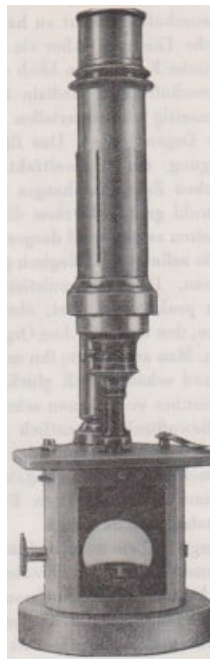


Abb. 6. Das von Virchow benutzte Mikroskop, welches sich im Pathologischen Institut (Rudolf-Virchow-Haus) der Charité in Berlin befindet

Virchow bleibt das uneingeschränkte Verdienst, mit seiner Zellular-Pathologie die deutsche medizinische Wissenschaft zu einer materialistischen Grundlage in der Forschung geführt zu haben, sie zur Naturwissenschaft gemacht zu haben.

Das war eine große fortschrittliche Leistung. Aber sie war einseitig. Durch ihre mechanistische Konzeption blieb der Blick dieser deutschen naturwissenschaftlichen Medizin für lange Zeit allzu sehr und allzu einseitig am materiellen Substrat der Krankheit im einzelnen Organ haften.

Das führte zur ungenügenden Berücksichtigung der Umweltfaktoren, ja zur Verkennung des unlöslichen Zusammenhanges zwischen Krankheit und Umwelt, obwohl gerade Virchow diesen Zusammenhang in anderen Arbeiten so glänzend dargestellt hat.

Und noch ein Hemmnis hat die zellular-pathologisch geschulte Naturwissenschaft aufzuweisen. Ihre mechanistische Auffassung führte weniger beim praktischen Arzt, aber um so mehr in der Schulmedizin dazu, den menschlichen Organismus wie eine Maschine aufzufassen.

Man analysierte ihn mit immer vollkommeneren Methoden und schätzte sich glücklich, exakte Diagnosen zu stellen. Darüber vergaß man sehr oft den Menschen, den allein sein Bewusstsein wesentlich von der Maschine unterscheidet. Mit der Vernachlässigung der menschlichen

Persönlichkeit, der menschlichen Psyche, begab sich die medizinische Wissenschaft einer der wichtigsten Faktoren, Krankheitsgeschehen zu verstehen und zu heilen.

Die Möglichkeit der Entstehung von Zellen aus nichtzellulärer Substanz in längst vergangenen Zeiten hat Virchow nicht verneint. Sein großer Irrtum bestand in der Auffassung, dass dieser Frage heute keine Bedeutung mehr beizumessen sei. Durch seinen großen Einfluss in der Wissenschaft schnitt er damit für lange Jahrzehnte sogar jede Diskussion über die Möglichkeit der Entstehung von Zellen aus nichtzellulärer Substanz ab.

Aber die Hemmung, die Virchow damit der Wissenschaft auferlegte, geht in ihrer Bedeutung weit darüber hinaus. Er hinderte die Forscher durch dieses Vorurteil daran zu untersuchen, inwieweit unterhalb der Zellgrenze "lebende Substanz" existiere. Die Lebensvorgänge fingen gemäß der Anschauung Virchows erst mit der Zelle an.

Inzwischen ist jedoch der Begriff der lebenden Substanz zu einer Selbstverständlichkeit geworden.

Noch vor 30-40 Jahren stritten sich die Gelehrten darüber, was ein Virus sei. Bekanntlich werden viele Krankheiten, darunter die Grippe, durch Viren hervorgerufen.

Viren sind so klein, dass man sie mit dem gewöhnlichen Mikroskop nicht sichtbar machen kann. Erst in den letzten Jahrzehnten ist es gelungen, Viren durch das Elektronenmikroskop, das eine viel stärkere Vergrößerung als das gewöhnliche Mikroskop gestattet, zu beobachten. Die Beobachtung der Viren durch das Elektronenmikroskop hat aber ergeben, dass sie keinerlei Zellformation besitzen.

Es handelt sich um winzige Eiweißteilchen, die manchmal nicht größer als ein Eiweißmolekül sind. Handelt es sich nun, da die Viren ja keine Zellen enthalten, um einen unbelebten Stoff? Keineswegs, denn die Viren zeigen unter bestimmten Bedingungen die entscheidenden Merkmale des Lebens, nämlich Stoffwechsel, Wachstum und Vermehrung.

Daraus ergibt sich aber noch eine weitere Erkenntnis. Zwischen den sehr kleinen Viren, die, wie gesagt, manchmal nur ein einziges Eiweißmolekül bilden, und der sehr viel größeren Zelle gibt es zahlreiche Entwicklungsstufen der lebenden Substanz.

Diese Forschungsrichtung hat in Überwindung der Behauptungen Virchows die Wissenschaft aus einer Sackgasse hinausgeführt. Schon heute ist erwiesen, dass die Entwicklung des Lebens aus der leblosen Natur über kleinste Formen der lebenden Substanz zu immer komplizierteren Formen ging.

Mit dem jungen Virchow wollen wir feststellen, dass die Wissenschaft sich an den jeweils erreichten Stand der Erkenntnis halten sollte. Der Fortgang der Erkenntnis besteht aber unter anderem darin, derzeitige Hypothesen in Frage zu stellen. So konnte auch Virchows Zellulärpathologie, deren historische Bedeutung unbestritten ist, nicht das Ende der wissenschaftlichen Erkenntnis sein.

Virchow ist seiner Auffassung, die er in der Zellulär-Pathologie niedergelegt hat, bis an sein Lebensende treu geblieben. Selbst klar erwiesene Irrtümer, die durch experimentelle Forschungen unwiderlegbar feststanden, hat er nur ungern und zögernd eingesehen.

Bekannt ist Virchows falsche Auffassung von der Tuberkulose. So hielt er die tuberkulöse Verkäsung (griechisch Tyrosis) für einen Zustand, der zu verschiedenen Krankheiten führen könne.

Obwohl schon der bekannte französische Forscher Rene Theophile Hyacinthe Laennec (1781-1826) für die einheitliche Auffassung der verschiedenen Tuberkuloseformen eingetreten war (Unitätslehre), war Virchow Verfechter der Dualitätslehre. So unterschied er ätiologisch die

Skrofulose (tuberkulöse Haut- und Lymphknotenerkrankung) von der Tuberkulose.

Auch trat Virchow der Auffassung Laennecs entgegen, jede Phthise (Schwindsucht) sei eine Tuberkulose. Man muss es geradezu als dramatisch bezeichnen, dass Rudolf Virchow ausgerechnet im Jahre 1881, in dem Robert Koch (1843-1910) seine entscheidenden Arbeiten zur Aufklärung der Ätiologie der Tuberkulose durchführte, vor der Medizinischen Gesellschaft in Tiflis (Thilisi) folgende kategorische Erklärung abgab:

"Seit einer Reihe von Jahren bekämpfe ich, wie Sie wissen, die Doktrine Laennecs von der tuberkulösen Natur der Phthise. Laennec behauptete schon im zweiten Dezennium dieses Jahrhunderts, daß jede Phthise auf Tuberkulose beruhe. Er hielt die Phthise für eine Einheit und diese Einheit suchte er in dem Tuberkel.

Es ist einer der größten Irrtümer der Medizin gewesen - so genial Laennec war, so gewaltig war dieser Irrtum. Diese Lehre war auch der Grund, daß die Ärzte lange Zeit hindurch wenig oder nichts gegen die Phthise unternahmen, Gerade darum beklage ich es auf das tiefste, daß diese Lehre so lange hat bestehen können."

Wenige Monate später waren diese Auffassungen durch Kochs geniale Arbeiten restlos widerlegt. Seine klaren experimentellen Belege ließen Rudolf Virchow keine Möglichkeit, an seinen bisherigen Auffassungen festzuhalten.

Er hat jedoch auch nach der Entdeckung des Tuberkelbakteriums nach wie vor die entscheidende Bedeutung des zellulären Geschehens beim Ablauf der tuberkulösen Infektion vertreten. Niemand wird die Beteiligung der Zelle am Prozess der tuberkulösen Entzündung bestreiten wollen. Aber das ist nur ein Teil in dem großen komplizierten Geschehen.

Virchows Verhalten in dieser Frage zeigt mit aller Klarheit, wie seine Lehre zum Dogma wurde. Dogmen aber hat Virchow selbst mit aller Entschiedenheit bekämpft, weil sie der wissenschaftlichen Entwicklung feindlich sind. Selbst der größte Wissenschaftler kann einmal irren, ohne dass es seiner Größe Abbruch tut.

Dafür hat Virchow selbst in seinem Vortrag vor der Royal Society in London 1893 ein schönes Beispiel über Alexander von Humboldt (1769-1859) angeführt:

"In Deutschland wandten sich namentlich die Physiologen dieser Frage zu. [Der Frage nach dem Wesen des Lebens, K. W.] Unter den ersten befand sich Alexander v. Humboldt, der in verschiedenen Schriften, besonders in seiner berühmten Abhandlung über die gereizte Muskel- und Nervenfasern ihre Lösung versuchte. Schließlich beharrte er auf der Annahme einer besonderen Lebenskraft.

Die meisten Pathologen und Ärzte traten in seine Fußstapfen, und es bedurfte langer und heftiger Streitigkeiten, ehe, fast ein halbes Jahrhundert später, der Glaube an die Lebenskraft vernichtet war.

Als aber Emil Du Bois-Reymond [1818-1896] die Existenz eines elektrischen Stromes in Muskeln und Nerven in allen Einzelheiten dargethan und am Schlusse seiner Arbeit die Unzulänglichkeit einer besonderen Lebenskraft bewiesen hatte, entsagte der greise Humboldt förmlich und ausdrücklich dem Traum seiner Jugend, in der mustergültigen Unterwerfung des wahren Naturforschers unter das erkannte Naturgesetz."

## 6 Rudolf Virchow als bürgerlicher Politiker

Rudolf Virchow hatte den Lehrstuhl in Würzburg nur nach seiner schriftlichen Versicherung erhalten, dass er "nicht die Absicht habe, einen Tummelplatz radicaler Tendenzen zu erwerben."

An dieses Versprechen hat er sich getreulich gehalten. Aus Oberschlesien war Rudolf Virchow vorzeitig nach Berlin geeilt, um beim Sturz des alten Regimes tatkräftig mitzuhelfen. Seine Wandlung zum gemäßigten Bürger ging demnach sehr schnell vor sich.

Diese Wandlung muss man in engstem Zusammenhang mit seiner veränderten persönlichen Lage sehen. So radikal Virchow wenige Jahre zuvor auch aufgetreten war, so hat er doch nie ganz die Brücken hinter sich abgebrochen.

Ein Zeugnis dafür ist sein Brief an den Vater vom 24. September 1842. Er schreibt darin, wie ihm die "kleinlichen Partikular-Interessen", zumal in Pommern, zuwider seien. Alles Große und Universelle ziehe ihn an.

Er wolle in der großen Bewegung der Zeit nicht untätig bleiben, ohne jedoch die "herrlichen, schon bestehenden Institutionen" zu verkennen.

Virchow selbst schätzte seinen Anteil an der Revolution bescheiden ein, und dem Vater teilte er mit, dass er sich nicht unnütz der Gefahr aussetzen würde. Auch der Abbruch seiner Reformbestrebungen in der Medizin war nicht ohne inneren Zusammenhang mit seiner persönlichen Laufbahn.

Wie wir dargelegt haben, verknüpften sich im Jahre 1848 Virchows eigene Ziele mit denen der Revolution. Die Berufung auf den Lehrstuhl in Würzburg brachte ihm erst einmal die Befriedigung seiner persönlichen Wünsche. Damit waren seiner Opposition wesentliche Triebkräfte genommen.

Diese Wandlung kommt auch in seiner Schrift "Die Not im Spessart" zum Ausdruck. Man ist fast geneigt, zwischen den Zeilen herauszulesen, wie die Rücksichtnahme auf seine schriftliche Erklärung ihm die Feder führte, fast auf den Tag vier Jahre, nachdem Rudolf Virchow die Reise nach Oberschlesien angetreten hatte, wurde er mit der Untersuchung der Gesundheitsverhältnisse in diesem Elendsgebiet beauftragt.

In dem Bericht über die Untersuchungen im Spessart erwies er sich wieder einmal als echter Sozialhygieniker. Das kommt schon im Untertitel seiner Vorträge vom 6. und 13. 3. 1852 in der Würzburger physikalisch-medizinischen Gesellschaft zum Vorschein. Er nannte sie "Eine medizinisch-geographische und historische Skizze".

Alles krankhafte Geschehen analysiert er im Zusammenhang mit der materiellen und kulturellen Lage der Bevölkerung. Aber die revolutionäre Sprache, die seine "Mitteilungen über die in Oberschlesien herrschende Typhus-Epidemie" zu einem historischen Dokument machte, hat er in diesem Bericht verloren. Dieser klingt in den Worten aus:

"Auch dürfen wir nicht vergessen, dass unsere ganze Untersuchung gezeigt hat, wie die ungünstigen Bedingungen des socialen Lebens in den Spessartbergen zum grossen Theil paralytirt werden durch die günstigen Bedingungen der Elevation des Landes und der Formation des Bodens, und wie diese armselige und indolente Bevölkerung, welche durch jedes einzelne Missjahr in die Noth des Hungertodes gebracht wird, doch ein Sterblichkeitsverhältniss darbietet, fast so günstig, wie es die besten Länder der alten Welt zeigen.

Unsere Vorhersage, dass keine Epidemie in nächster Zeit zu befürchten stehe, hat sich glücklich bewahrheitet, aber wird man die andere Vorhersage vergessen, dass jedes neue ähnliche Jahr ähnliche Opfer verlangen wird und ungleich grössere Calamitäten bringen kann?



Bildung, Wohlstand und Freiheit sind die einzigen Garantien für die dauerhafte Gesundheit eines Volkes."

Mit dieser Feststellung konnte Virchow den herrschenden Kreisen nicht wehtun. Vom ärmlichen Prosektor war er schnell in die erste Reihe der medizinischen Autoritäten vor- gerückt. Von einem "unerhörten Proletariat" im Sinne höchster Armut, das nach seinen eigenen Worten einst seine Einstellung zu den sozialen Problemen mitbestimmte, kann keine Rede mehr sein. Ein Kämpfer für die Klasseninteressen der Werktätigen war er nie gewesen, dazu fehlte ihm die notwendige Erkenntnis. So ging Rudolf Virchow, zumal unter dem Einfluss der wiedererstarteten Reaktion, den Weg bürgerlicher Entwicklung weiter. Sein Platz war auf der bürgerlichen Linken.

Er kämpfte für die Grundsätze der bürgerlichen Demokratie, gerade weil er die Daseinsberechtigung der bürgerlichen Gesellschaft anerkannte und vertrat. So kam es auch, dass er später als Reichstagsabgeordneter gegen das Verbot der Sozialdemokratie stimmte, es auch öffentlich bekämpfte und dennoch gleichzeitig gegen den Sozialismus auftrat.

An der Begründung des wissenschaftlichen Sozialismus durch Karl Marx und Friedrich Engels ging Virchow ebenso wie an der Formierung der Partei der deutschen Arbeiterklasse vorbei, weil er die historischen Ursachen und Notwendigkeiten nicht erkannte.

Man muss diese politische Entwicklung Virchows in engstem Zusammenhang mit seiner wissenschaftlichen Konzeption verstehen, Er hatte die medizinische Wissenschaft in materialistische Bahnen gelenkt. Aber Virchows Materialismus war beschränkt, mechanistisch.

Das beschränkte auch den Fortschritt, den er in der Wissenschaft erreichte. Virchows wissenschaftliche und politische Auffassungen gingen demnach konform. Beiden gemeinsam diente als Grundlage seine mechanistisch-materialistische Weltanschauung.

Mit seiner Wahl als Berliner Abgeordneter im Jahre 1859 für die Dritte Klasse kehrte Virchow in die politische Arena zurück. Ein Jahr später gehörte er zu den Mitbegründern der Fortschrittspartei und wurde für sie in den Preußischen Landtag gewählt, Diese Partei des liberalen Bürgertums und der kleinbürgerlichen Wählermassen konnte für eine Reihe von Jahren eine dominierende Rolle in den Parlamenten spielen, aber ein wirklicher politischer Erfolg blieb ihr versagt.

Regierte die Opposition nicht mit dem König, so regierte der König eben ohne sie. Die Fortschrittspartei konnte und wollte für ihr Programm die Massen nicht in den Kampf führen. Sie vertrat in Wirklichkeit die Interessen bestimmter Ausbeuterkreise gegen die Interessen anderer Gruppen, besonders der Großgrundbesitzer.

Daher war ihr Kampf vom Standpunkt der werktätigen Bevölkerung nichts anderes als parlamentarische Spiegelfechtere. Er wurde allerdings mit vielen Worten über Freiheit und Recht geführt, über Freiheit und Recht des Volkes, womit in Wirklichkeit die Profitinteressen bestimmter Industriekreise gemeint waren. Rudolf Virchow jedoch ließ sich von diesen Worten gefangen nehmen und selbst meinte er es ernst damit. Ohne sich dessen bewusst zu werden, wurde seine Autorität gegen die Interessen des werktätigen Volkes missbraucht.

Charakteristisch für die Politik der Fortschrittspartei ist der Verfassungskonflikt der Jahre 1862 bis 1866.

Bei seiner Krönung am 18. Oktober 1861 hatte Wilhelm I. die Heiligkeit und Unantastbarkeit der Krone ebenso wie die beratende Stimme des Landtags betont. Darin kam der Wille zum Ausdruck, den Absolutismus in Preußen wiederherzustellen.

Den Anhängern des Parlamentarismus in Preußen passte diese Haltung des Königs vor allem

deshalb nicht, weil damit der Bourgeoisie ihr Einfluss geschmälert werden sollte.

Äußerlich ging der Streit um die Genehmigung des Staatshaushaltes durch den Landtag. Zur Wahrung ihrer Rechte schloss sich die Opposition zur Fortschrittspartei zusammen und errang bei den Wahlen im Dezember 1861 die Mehrheit im Abgeordnetenhaus.

Nachdem mehrere Regierungen demissioniert hatten, weil sie keine Einigung mit dem Abgeordnetenhaus erzielen konnten, stellte der König schließlich im Jahre 1862 Bismarck an die Spitze der Regierung.

Aus den Jahren 1847 bis 1849 war Bismarck als einer der reaktionärsten Junker bekannt.

Er erklärte offen, die deutsche Frage durch Blut und Eisen lösen zu wollen. Dementsprechend sah der von ihm vorgelegte Staatshaushalt aus. Für das Parlament hatte Bismarck nur Verachtung. In den folgenden Jahren schloss er jedes Mal dann die Sitzung des Landtags, nachdem dieser den Staatshaushalt abgelehnt hatte. Er regierte ganz einfach ohne gesetzliches Budget.

Damals stand vor dem deutschen Volke als dringliche Frage die Schaffung eines einheitlichen Deutschlands auf demokratischer Grundlage. Damals aber wurde das demokratische Deutschland - die Arbeiterklasse begann sich erst zu formieren - von einer bürgerlichen Bewegung geführt, die in den sechziger Jahren noch viel weniger als im Jahre 1848 gewillt war, die Massen des Volkes zu mobilisieren und sie in den Kampf zu führen.

Seit 1848 erwies sich das deutsche Bürgertum als unfähig, die bürgerliche Revolution zu Ende zu führen. Seine Profitinteressen standen ihm weit über den nationalen Belangen des deutschen Volkes.

Virchows Haltung im preußischen Verfassungskonflikt ist uns aus fünf Reden bekannt, die er als Vertreter der Fortschrittspartei in den Jahren 1862 bis 1865 im Abgeordnetenhaus hielt. In seiner ersten Rede ging Virchow u. a. auf die Vorwürfe ein, die von der Rechten gegen fortschrittliche Abgeordnete wegen ihres Verhaltens im Jahre 1848 erhoben wurden.

Virchow meinte dazu, man solle die Ehrlichkeit eines jeden Menschen für die Zeit eines ganzen Lebens prüfen und könne daher auch nicht beim Jahre 1848 halt machen. Er fuhr dann fort:

"Wir haben nichts zu besorgen, wenn man uns beurteilt nach unserer ganzen Laufbahn, und wenn man auch unsere Partei nach ihrer ganzen Haltung beurteilt: wir glauben weder das Urteil dieses hohen Hauses, noch das der Geschichte fürchten zu dürfen.

Wo die Entwicklung Preussens zu Ausschreitungen von seiten des Volkes Veranlassung gegeben hat, da ist es immer erst geschehen, nachdem eine Reihe von Jahren hindurch dieselbe Partei, welche durch die heilige Zahl 12 [gemeint sind die Konservativen, die damals mit 12 Abgeordneten im preußischen Abgeordnetenhaus vertreten waren, K.W.] in diesem hohen Hause vertreten ist, der natürlichen, normalen Entwicklung des Landes Hindernisse bereitet hatte, nachdem sie das Ohr des Königs durch jahrelange Verdächtigungen endlich so sehr erfüllt hatte mit falschen Nachrichten, dass das natürliche Fortschreiten, die natürliche Entwicklung unserer Rechts-Institutionen gehindert wurde."

Bekannte Virchow sich auch hier wie in späteren Reden zu 1848, so erfuhr doch sein Bekenntnis wesentliche Einschränkungen. Besonders auffällig ist seine Wandlung in der Haltung zum Königtum.

Erinnern wir uns daran, dass Rudolf Virchow im Jahre 1848 entschieden für die Abschaffung des Königtums, für die Einführung der Republik eintrat. Er wandte sich gegen die Willkür eines Einzelnen, "der vermöge eines alten Unrechts König ist."

Diese Auffassung scheint Virchow in seinen Reden im preußischen Abgeordnetenhaus vollstän-

dig verlassen zu haben. Er differenzierte bei seinen Angriffen stets genau zwischen Regierung und König, seine Vorwürfe richteten sich gegen die Minister. Es fällt direkt schwer sich vorzustellen, dass Virchow tatsächlich geglaubt haben soll, der Fortschritt werde vor allem deshalb aufgehalten, weil der König dem schlechten Einfluss der Minister unterliege. Aber seine Anerkennung des Königtums findet sich in vielen Stellen seiner Reden:

"Sie haben wirklich Abbruch tun wollen der Landesvertretung, nicht im Sinne des Königtums, sondern nur im Sinne der Bureaucratie und des feudalen Wesens.

In diesem Sinne haben Sie versucht, von der Landesvertretung neue Zugeständnisse zu erlangen. Diese Zugeständnisse haben wir nicht bewilligen können, darum hat man uns vor dem Lande angeklagt der äußersten, extremsten Dinge, und darauf antworten wir jetzt, indem wir uns an das landesväterliche Herz Sr. Majestät des Königs wenden...

Wir haben nur dahin zu wirken, daß endlich bei Sr. Majestät die Überzeugung Platz greift, daß in diesem Hause und in den Wählerschaften seines Landes ein echt verfassungsmäßiger Geist herrscht, ein Geist, der eben die Verfassung so ehrlich nimmt, wie er selbst sie beschworen hat, der das Königtum mit aller der Machtfülle, mit der es ausgestattet ist, in dieser Verfassung anerkennt, der aber keine Diskussion darüber verlangt, wo der Schwerpunkt liegt."

Der bürgerliche Charakter in Virchows politischer Haltung kommt auch in seinem Glauben zum Ausdruck, der "natürliche" Fortschritt bestehe in der Entwicklung der Rechtsinstitutionen. Sprach er im Jahre 1848 noch klar aus, die Änderung in der Wissenschaft hänge von einer Umgestaltung der gesellschaftlichen Verhältnisse ab, so galt später sein Kampf der "Demokratisierung" der staatlichen Institutionen, ohne dass er ihre klassenmäßige Grundlage beseitigen wollte.

Er bekämpfte den Feudalismus und strebte nach einer bürgerlich parlamentarischen Staatsform, wobei ihm England Vorbild war. Er kämpfte auch gegen die Konservativen, gegen die Junker, die nach seiner Meinung, und zwar völlig zu Recht, die Entwicklung hemmten. In seiner Rede von 1862 sagte er dazu:

"Niemals ist bei uns die Revolution, oder das Streben danach - wir können ja sagen, es ist nur ein einziges Mal bei uns der Fall gewesen - niemals ist es vorgekommen, ohne dass nicht die allergrößten Widerstände, welche von dieser Seite her (auf die Rechte deutend) der natürlichen Entwicklung des Landes bereitet worden sind, auch einen natürlichen Grund dafür geliefert hätten, ohne dass nicht außerordentliche Zeitumstände als Milderungsgrund hätten eintreten können.

Aber, meine Herren, die Geschichte der Reaktion bei uns ist allerdings eine nicht bloß sehr lange, sondern eine überaus beständige, sie hört nicht auf, sie hat eine wirkliche Rechtskontinuität für sich, und der einzige Umstand, welcher hier den Anschein einer Unterbrechung erzeugt, ist nur der, dass durch jeweilige Verhältnisse, gewöhnlich für sehr kurze Zeiträume, Männer an das Staatsruder kommen, die eine freiere Richtung vertreten, von denen aber die Geschichte gelehrt hat, dass sie zu allen Zeiten dieser Partei wieder unterlegen sind.

Es ist dem letzten liberalen Ministerium darin gar nicht anders ergangen wie es seiner Zeit dem Fürsten Hardenberg ergangen ist. Entweder müssen die Herren aus dem Amte, wie einst Stein, Humboldt, Boyen usw., oder sie unterliegen den allmählichen, schleichenden Einwirkungen dieser Partei."

Es zeigte sich schon damals mit aller Deutlichkeit, dass es eine "dritte Kraft" nicht mehr gab. Zu einer konsequenten Interessenvertretung des Volkes war nunmehr die Arbeiterklasse

berufen, wie sie durch August Bebel und Wilhelm Liebknecht auch in den Parlamenten der damaligen Zeit vertreten wurde.

Hiervon war Virchow weit entfernt. Er hatte auch an den revolutionären Kämpfen des Jahres 1848 als Bürger teilgenommen. Ein Bürger war er geblieben, der versuchte, im Rahmen der bestehenden Gesetzlichkeit eine liberale Entwicklung zu fördern. Ehrlich versuchte er, die nationalen Interessen des deutschen Volkes wahrzunehmen, im Kampf gegen die reaktionären Junker, die damals der Hauptfeind einer fortschrittlichen Lösung der deutschen Frage waren.

Seit dem Jahre 1859 war Rudolf Virchow Berliner Stadtverordneter. Im Jahre 1861 wurde er in das Preußische Abgeordnetenhaus gewählt. Schließlich war er von 1880 bis 1893 Mitglied des Reichstages.

Man kann sich leicht vorstellen, in welchem Ausmaße Rudolf Virchow durch diese Tätigkeit in Anspruch genommen wurde, zumal er seine politische Tätigkeit sehr ernst nahm. Seine wissenschaftliche und auch seine Lehrtätigkeit haben hinter dieser ungewöhnlichen Teilnahme am politischen Leben häufig zurücktreten müssen.

Meist erschien Rudolf Virchow mit erheblicher Verspätung zu seinen Vorlesungen.

Eine Anekdote berichtet, dass eines Tages die Studenten ihren Unwillen darüber demonstrativ durch besonders starkes Trampeln zum Ausdruck brachten. Rudolf Virchow sagte darauf: "Meine Herren, Sie überschätzen die Tragfähigkeit dieser Decke."

Für seine Schlagfertigkeit und seinen spöttischen Humor war er bekannt und auch gefürchtet.

Bringen wir dafür als Beispiel ein Zitat aus seiner Rede im Reichstag vom 23. Januar 1882. In einer Debatte über Tierquälerei wollte man der Wissenschaft die Möglichkeit des Experiments beschneiden. Virchow wurde in diesem Zusammenhang von Abgeordneten der Rechten wieder einmal als Materialist angegriffen.

Das hinderte ihn nicht, mutig das Tierexperiment als unentbehrliches Mittel für die Wissenschaft und die Interessen der Menschheit zu verteidigen. Er verwahrte sich aber in diesem Zusammenhang - wie schon früher angeführt - dagegen, Anhänger der Deszendenztheorie zu sein. In diesem Zusammenhang zitierte er aus einer eigenen Rede im Abgeordnetenhaus folgenden Abschnitt:

"Aber, meine Herren, wir haben ja noch kürzlich hier auf der Tribüne wieder bezweifeln hören, ob die wirkliche Wissenschaft den Anspruch erheben dürfe, dem Glauben Schranken zu ziehen. Meine Herren, ich, ein Vertreter der Wissenschaften, ich erhebe diesen Anspruch offen gegen Sie, Sie müssen sich fügen, und ich sage Ihnen, Sie werden sich fügen.

Auch der Papst wird sich fügen, und die Kirche wird sich fügen, wie Sie sich Magellan gefügt haben und wie Sie sich Galilei gefügt haben. (Sehr richtig! links.) (Heiterkeit)

Das, meine Herren, ist die Situation, und wenn einmal positiv nachgewiesen werden sollte, dass die Deszendenz wirklich stattgefunden hat, so wird Ihnen alle Ihre Vorstellung von Adam nichts helfen, (Heiterkeit) die müssen Sie dann aufgeben. (Rufe im Zentrum: auf den Affen kommen!) - Sie werden auf den Affen kommen."

Diese Stelle zeigt noch einmal, dass Virchow kein Gegner der Deszendenztheorie war, dass sie nach seiner Meinung jedoch noch der erforderlichen Beweisführung ermangelte. Wichtiger ist jedoch, mit welcher Konsequenz er in aller Öffentlichkeit die Kirche mit ihren die Wissenschaft hemmenden Dogmen in die Schranken wies.

In einer seiner Reden im Reichstag hat Virchow auch seine Einstellung zu Robert Koch dargelegt.

Das ist umso wichtiger, weil diese Beziehungen des öfteren aus politischen Gründen verfälscht worden sind. So berichtet beispielsweise die Legende, Virchow habe dem Vortrag von Robert Koch beigewohnt, in dem dieser die Entdeckung des Tuberkelbakteriums bekanntgegeben habe.

Nach Beendigung des Vortrages soll er wortlos die Versammlung verlassen haben. Tatsächlich hat Virchow dem Vortrag gar nicht beigewohnt. Besonders zur Zeit des Nationalsozialismus haben sich deutsche Ärzte gefunden, die den Versuch unternahmen, das gute Andenken an Virchow zu vernichten.

In diesen Darstellungen wird Virchow des literarischen Diebstahls an "entarteten" Franzosen bezichtigt und seine Politik als "Hochverrat" bezeichnet.

Die ablehnende Haltung der Nazis gegenüber Virchow wurde vor allem durch den Robert-Koch-Film popularisiert. In diesem Film erhält Robert Koch alle guten Eigenschaften des positiven Helden, während Rudolf Virchow in der Rolle eines einseitigen Wissenschaftlers erscheint, der die Verbindung mit der Wirklichkeit verloren hat.

Es ist uns durchaus verständlich, dass die Nazis Rudolf Virchow noch Jahrzehnte nach seinem Tode fürchteten. Die Auffassungen der Nationalsozialisten von den Rassen kamen in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts auf. Sie wurden von Rudolf Virchow konsequent abgelehnt. In einer seiner Reden auf den Versammlungen der Naturforscher und Ärzte nahm er hierzu wie folgt Stellung:

"Aber, meine Herren, dieser Glaube vom Auserwähltsein, von der ursprünglichen Superiorität einer Rasse führt mit Notwendigkeit zu dem Schlusse, dass die anderen Rassen, welche sich in einer gewissen Inferiorität befinden, unterdrückt werden müssen, ja, dass sie, wenn man sie auch noch so sehr schont, schließlich doch ganz von selbst vernichtet werden.

Es ist das eine Sache, welche in Nordamerika seit Jahren praktisch behandelt wird und welche nach Umständen, je nachdem eine Regierung da ist, die glaubt, dass die Indianer nicht entwicklungsfähig seien, mit Hilfe von Pulver und Blei zum Nachteil der Indianer entschieden wird.

Auch in dieser Beziehung muss ich sagen, meine Herren, dass gerade die objektive Forschung noch keineswegs klargestellt hat, dass eine solche ursprüngliche Inferiorität besteht, die weiter keine Entwicklung zulasse; im Gegenteil, wir kommen überall zu der Vorstellung einer fortschreitenden Entwicklung."

Rudolf Virchow gehört zu den Mitbegründern der wissenschaftlichen Anthropologie. Er lehnte es ab, diese für politische Zwecke zu missbrauchen, und trat im Namen der Humanität für die gegenseitige Achtung der Völker und ihrer Leistungen ein. Um so wichtiger ist es, auch über die Beziehungen zwischen Virchow und Koch eine historisch richtige Darstellung zu geben.

Bekanntlich wurde im Jahre 1883 eine wissenschaftliche Kommission unter Leitung von Robert Koch nach Ägypten entsandt, die bei der wissenschaftlichen Klärung der Cholera mitwirken sollte. Robert Koch gelang es dabei, den Choleraerreger zu entdecken.

In seiner Sitzung vom 13. Mai 1884 wurde dem Reichstag ein Gesetzentwurf vorgelegt, demzufolge die Mitglieder der wissenschaftlichen Kommission für ihre hervorragenden Leistungen ausgezeichnet werden sollten.

In der Diskussion zu dem Gesetzentwurf, der die einstimmige Billigung des Reichstages fand, ergriffen nur zwei Redner das Wort, weil sie sich persönlich verpflichtet fühlten, den Wissenschaftlern ihren Dank abzustatten. Der erste Redner war Rudolf Virchow. Er führte einleitend aus:

"Meine Herren, ich weiß wohl, daß es keines Wortes bedarf, um den Reichstag zur einmüthigen Votirung des hier vorliegenden Gesetzentwurfs zu veranlassen; aber es schien mir doch eine Pflicht der Wohlanständigkeit, daß bei einer so großen Gelegenheit der Reichstag nicht ganz kühl an den Motiven des Gesetzes vorübergeht, und ich bitte, daß Sie in diesem Sinne einige Worte freundlich anhören wollen.

Ich habe nebenbei diese Gelegenheit gern benutzen wollen, um den nicht allzu häufigen Fall zu konstatiren, wo ich mich in der glücklichen Lage finde, der Reichsregierung in vollem Maße auch meinerseits den Dank für ihre Haltung auszustatten. Es ist in der That eine sehr ungewöhnliche Sache, daß in der Weise, wie es hier geschehen ist, ein Verdienst, welches durch Männer des Friedens auf einem wesentlich wissenschaftlichen Gebiet erworben worden ist, in einer so schnellen und hervorragenden Weise anerkannt wird, und ich begrüße mit großem Vergnügen diese erste Gelegenheit, indem ich hoffe, daß die deutsche Wissenschaft und auch die deutsche Praxis nicht ermüden wird, um der Reichsregierung die Gelegenheit zu bieten, in ähnlicher Anerkennung auch künftighin sich günstig und freundlich zu erweisen."

In seinen weiteren Ausführungen brachte Virchow dann seinen berechtigten Stolz darüber zum Ausdruck, dass es deutschen Wissenschaftlern beschieden war, diese große Entdeckung zu machen:

"Nun, meine Herren, der Reichstag hat, glaube ich, bei dieser Gelegenheit dem freudigen Gefühl Ausdruck zu geben, daß es deutscher Wissenschaft, deutschem Fleiß und deutscher Opferfähigkeit vorbehalten gewesen ist, auf einem Gebiet, welches die ganze Welt berührt, einen so großen Schritt vorwärts zu thun, und ich kann sagen: wir, die deutschen Gelehrten und die deutschen Ärzte, empfinden es als einen großen Triumph, daß es einem der Unsrigen gelungen ist, diesen Schritt zu machen."

Rudolf Virchow ging dann darauf ein, wie seit 1850 die Wissenschaftler aus fast allen Ländern miteinander wetteiferten, um das Geheimnis dieser Krankheit zu entschleiern. Mit Genugthuung stellte er fest, dass das Verdienst von Robert Koch und seinen Mitarbeitern durch die Art der Auszeichnung militärischen Verdiensten gleichgestellt wurde, was im preußisch geleiteten Deutschland viel bedeutete.

Rudolf Virchow erinnert daran, dass der Leiter der gleichzeitig nach Ägypten entsandten französischen Kommission, der hochverdiente Thuilliers, während der Untersuchungen der Cholera zum Opfer fiel und dass es "Herrn Koch vorbehalten gewesen, diese Entdeckung zu machen." Er fuhr dann fort:

"Meine Herren, daß das in so kurzer Zeit möglich war, ist eben nur zu verdanken der vorzüglich ausgebildeten Methode, welche bei uns ausgebildet worden ist, und ich muß in dieser Beziehung besonders sagen: wenn auch viele Vorarbeiter daran mitgearbeitet haben, die Materialien herbeizubringen, um endlich diese Methode so weit zu bringen, so ist es doch nur die ausdauernde hingebende anhaltende Arbeit des Herrn Koch gewesen, die sie zur Vollendung gebracht hat, daß sie mit der Promptheit arbeitet, wie es hier geschehen ist.

Vom Standpunkte der Wissenschaft aus - das will ich bei dieser Gelegenheit besonders sagen - würden wir immer noch geneigt sein, der Entdeckung des Tuberkelbacillus einen höheren Werth beizulegen; es war das eine viel mehr überraschende, schwieriger verwickeltere Aufgabe als die, welche hier vorlag, und ich will die Gelegenheit nicht vorübergehen lassen ohne auch hier zu sagen, daß dieser Schritt eben ein so großer gewesen ist, daß wir im Augenblick in der That noch gar nicht übersehen können, zu welchen Konsequenzen er führen wird."

Will man diese Feststellung Virchows richtig werten, so muss man an seine Anschauungen über die Tuberkulose erinnern, die in der Ablehnung einer einheitlichen Genese bestanden.

Durch die Entdeckung Robert Kochs sah sich demnach der über 60jährige Virchow genötigt, seine Konzeption über die Tuberkulose gründlich zu revidieren. Es ehrt ihn daher als Wissenschaftler und Menschen, dass er sich nicht scheute, vor dem deutschen Reichstag Robert Koch öffentlich seine Anerkennung für seine großen Leistungen zu bezeugen.

Damit ist auch die Legende widerlegt, derzufolge Rudolf Virchow Robert Koch bekämpft haben soll.

Rudolf Virchow hat in den 13 Jahren seiner Tätigkeit als Reichstagsabgeordneter zu vielen Fragen Stellung genommen.

Er hat sich dabei keineswegs nur auf Fragen beschränkt, die ein engeres Fachgebiet betrafen. Wie er selbst in den oben angeführten Zitaten zum Ausdruck brachte, kam in seinen Reden meist seine Gegnerschaft zur Regierung zum Ausdruck,

So scheute er sich auch nicht, vor dem Reichstag die chauvinistische Hetze gegen Frankreich zu verurteilen und für den Frieden einzutreten. In der Sitzung vom 12. Januar 1887 verteidigte er sich in einer persönlichen Erklärung gegen die Angriffe der Reaktion, die ihm seinen Abrüstungsvorschlag aus dem Jahre 1869 im Preußischen Abgeordnetenhaus zum Vorwurf machte:

"Damals wusste ich nur, dass in Frankreich eine starke Friedensströmung existierte, und dass einflussreiche Männer dort bereit waren, diese Angelegenheit in die Öffentlichen Verhandlungen zu bringen. Ich will offen sagen, es war erst ganz kurz vorher Herr Garnier-Pagös hier gewesen, und wir hatten weitläufig erörtert, in welcher Weise es möglich sei, in beiden Nationen die Friedensströmung zu stärken und dahin zu wirken, dass man sich gegenseitig in einer anderen Weise betrachte. (Heiterkeit rechts.)

Das mag den Herren recht komisch vorkommen; ich bin aber bereit, in jedem Augenblick, wo es möglich ist, drüben wieder Anknüpfungspunkte zu finden, wieder Versuche zu machen, Friedensbestrebungen zu fördern. (Bravo! links.)

Ich werde es immer als eine besondere Ehre für mich in Anspruch nehmen, solche Anträge wieder einzubringen und dem deutschen Volke Gelegenheit zu geben, seine nach meiner Meinung existierende Friedensliebe praktisch zu thätigen."

Rudolf Virchow führte einen konsequenten Kampf für den Frieden. Er erkannte schon damals, dass die feste Freundschaft zwischen dem deutschen und dem französischen Volk mit zu den wesentlichen Vorbedingungen für die Erhaltung des Friedens in Europa gehört.

Durch direkte Verhandlungen mit französischen Friedensanhängern versuchte er die Friedenskräfte zur Verhinderung des Krieges 1870/71 zu mobilisieren.

Nach dem Kriege trat er der Welle von Hass und Verleumdung gegen das französische Volk entgegen. Auf der Naturforscher-Versammlung des Jahres 1873 würdigte er die großen wissenschaftlichen Leistungen des französischen Volkes. Virchow war stolz auf die deutsche Wissenschaft und ein echter Patriot.

Aber schon in seiner Jugend hatte er erkannt, dass echte Vaterlandsliebe nur geläutert wird, wenn sie die Achtung vor anderen Völkern in sich einschließt. Leider konnte auch Virchows mahnende Stimme nicht verhindern, dass große Teile des deutschen Volkes der Bourgeoisie auf den Weg des Chauvinismus folgten.

Auch hier ergab sich als Lehre der Geschichte, dass nur die Partei der Arbeiterklasse das deutsche Volk auf den Weg der Völkerfreundschaft zu führen vermag.

Dafür zeugt in der Vergangenheit das Auftreten von August Bebel und Wilhelm Liebknecht im November 1870 im Norddeutschen Reichstag. Nachdem der anfängliche Verteidigungskrieg sich in einen Aggressionskrieg gegen Frankreich gewandelt hatte, traten sie mutig gegen ihn auf und nahmen dafür Kerkerhaft in Kauf.

Dafür zeugt in der Gegenwart die Erklärung des ersten Präsidenten der Deutschen Demokratischen Republik, Wilhelm Pieck (1874-1960), dass die DDR nie und nimmer zulassen wird, dass von deutscher Seite jemals wieder ein Krieg gegen das französische Volk geführt wird. So führt die Arbeiterklasse im Kampf um den Frieden und die nationalen Interessen der Völker die Tradition der besten Vertreter des Bürgertums fort, zu denen Rudolf Virchow zählt.



## 7 Virchows Tätigkeit für das öffentliche Gesundheitswesen

Seit seiner Jugend bekundete Virchow das größte Interesse für Fragen des öffentlichen Gesundheitswesens. Dieses Interesse hat ihn bis ins hohe Alter nicht verlassen. Studiert man seine Werke, dann ist man sogar geneigt zu fragen, ob seinen Leistungen auf diesem Gebiet nicht der Vorrang gebührt.

Virchow hat auf dem Gebiet der Prophylaxe einer neuen Betrachtungsweise zum Durchbruch verholfen. In systematischen Analysen ganzer Bevölkerungsgruppen ergab sich ihm die Erkenntnis des untrennbaren Zusammenhanges von Krankheit und Umwelt, Obwohl er selbst sich auf diesem Gebiet nicht als Autorität betrachtet haben wollte, scheute er sich doch nicht, gegen die einseitigen Ansichten Max von Pettenkofers (1818-1901) Stellung zu nehmen.

Pettenkofer bestritt, dass Seuchen durch Kleinstlebewesen verursacht seien. Er versuchte das durch den heroischen Versuch zu beweisen, indem er ein Glas Wasser mit Choleraerregern austrank.

Tatsächlich erkrankte er nicht. Die Ursache der Seuchen suchte er einzig und allein in hygienischen Missständen des Ortes, wo die Krankheit entstand.

Demgegenüber wies Virchow bereits im Jahre 1856 darauf hin, dass man die Seuche nicht auf ein einziges Prinzip als praedisponierende Ursache, die den Ausbruch der Krankheit fördere, zurückführen könne.

Die Hygiene und die körperliche Verfassung des Individuums hob er dabei besonders hervor. Er weigerte sich, an die Märchen vergangener Jahrhunderte zu glauben. Pettenkofer rief er zu: "Nun, Genius epidemicus" (wörtlich: Geist der Epidemie, d.h. die Ursache einer Seuche) "ist die Summe der in einer gegebenen Zeit sich darstellenden allgemeinen Krankheitsbedingungen."

Zu diesen Bedingungen gehöre als ein entscheidender Faktor die soziale Lage des Einzelnen und ganzer Bevölkerungsgruppen. Es ist ein historisches Verdienst von Rudolf Virchow, auf diese Tatsache mit aller Eindringlichkeit hingewiesen und sie belegt zu haben. Bei dieser Erkenntnis ist er auch geblieben. So schrieb Virchow im Jahre 1868:

"Ich war in sehr verschiedenen Perioden, 1848 in Oberschlesien, 1852 im Spessart, 1868 in Berlin veranlasst, diese Frage zu studieren, ... und wenn ich mich auch der Auffassung von der Möglichkeit der Erzeugung des Typhus durch blossen Mangel entgegensetzen musste, so habe ich mich doch der Tatsache nicht verschliessen können, dass die Umstände, welche Mangel erzeugen, einen entschiedenen Einfluss auf die Verbreitung des Typhus ausüben, ja dass der Mangel selbst diese Verbreitung in hohem Masse begünstigt."

Es gibt kaum einen zweiten bürgerlichen Wissenschaftler des 19. Jahrhundert in Deutschland, der mit einer solchen Fülle von Tatsachen die entscheidende Bedeutung der materiellen und kulturellen Lebensbedingungen für Gesundheit und Krankheit belegt hätte.

Man kann deshalb Rudolf Virchow mit vollem Recht als den klassischen bürgerlichen Sozialhygieniker Deutschlands bezeichnen. Dies um so mehr, als er auch auf anderen Gebieten der Sozialhygiene Großes geleistet hat. Auf die hygienische Aufklärung und Erziehung, der er sich mit großer Liebe widmete, sei hier nur hingewiesen.

Eine wichtige Handhabe zur Entwicklung der Prophylaxe ist die medizinische Statistik. Zu ihrer Entwicklung in Deutschland hat Rudolf Virchow entscheidend beigetragen.

Als er im Jahre 1849 seine Tätigkeit in Würzburg aufnahm, schuf er die Unterlagen für eine

Mortalitäts- und Morbiditätsstatistik (die Statistik über die Ursachen der allgemeinen Sterblichkeit und der allgemeinen Krankheitshäufigkeit).

Über die Ergebnisse dieser Arbeit sollte Virchow erst am 28. 5. 1859 vor der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg berichten. In diesem Vortrag stellte Virchow fest:

"Es schien mir immer ein Gegenstand der ernstesten Bedeutung zu sein, eine geordnete Statistik der Mortalitäts- und Morbiditätsverhältnisse der Stadt, wie sie schon von Horsch und Rinecker für gewisse Perioden versucht war, fortzuführen ... Und gerade, wo es sich um die Ursache der Mortalität handelt, da ist es ja von äusserster Wichtigkeit, dass die Irrtümer der Diagnose und der Leichenschau durch eine recht grosse Zahl von Autopsien [Leichenöffnungen, K. W.] beseitigt werden."

Die statistischen Angaben in Virchows Vortrag geben einen interessanten Einblick über das Verhältnis von Todesfällen und Geburten. So kamen in den Jahren

1775-1800 auf 16580 Todesfälle 13258 Geburten = 100 : 79

1837-1846 auf 8737 Todesfälle 7815 Geburten = 100 : 89

1853-1855 auf 2614 Todesfälle 2796 Geburten = 100 : 106.

Würzburg hatte somit erst mit Beginn der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts einen Geburtenüberschuss aufzuweisen.

Vor 100 Jahren betrug in Würzburg die Sterblichkeit das 3 1/2 fache derjenigen von heute. Allerdings war auch die Geburtenhäufigkeit doppelt so groß. Die Säuglingssterblichkeit einschließlich der Totgeborenen betrug 28%, sie war demnach fast zwanzigmal so hoch wie heute.

Schon in seinem Würzburger Vortrag hatte Virchow auf die große Bedeutung der Autopsie für die Diagnosenkontrolle und eine exakte Mortalitätsstatistik hingewiesen. Dieses Problem hat bis heute keineswegs an Aktualität verloren.

Aber auch die mangelnde Mitarbeit der Ärzte war damals wie heute ein großes Hindernis für die Durchführung einer wissenschaftlich fundierten medizinischen Statistik. Im Jahre 1872 sagte Virchow darüber in seinem Vortrage "Über die Sterblichkeitsverhältnisse Berlins":

"Meine Herren! Ich habe einen doppelten Grund, die Frage der Berliner Sterblichkeit vor Ihr Forum zu bringen. Der eine ist, wenn Sie wollen, ein ganz äusserlicher, der überdies in der Gesellschaft, so viel ich meine, schon behandelt worden ist, den ich Ihnen aber noch einmal so dringend als möglich ans Herz legen möchte. Das ist nemlich, - ich darf es wohl sagen, ohne einen Einzelnen zu beleidigen, - die grosse Nachlässigkeit, mit welcher auf den Totenscheinen die Krankheiten von den Aerzten angegeben werden.

Es ist in der That eine öffentliche Calamität, dass so viele Collegen in dem Augenblick, wo sie das eine Wort niederschreiben, sich nicht zugleich sagen, dass sie damit die Grundlage für eine weitere wissenschaftliche Arbeit entweder legen oder verderben helfen."

Virchow führte zahlreiche Beispiele dafür an, mit welcher Nachlässigkeit die Totenscheine seitens der Ärzte ausgefüllt werden. Trotz seiner großen Erfahrung war es selbst Rudolf Virchow nicht möglich, auf Grund eines Totenscheines in allen Fällen über die Einordnung der Diagnose zu entscheiden.

Noch heute stehen wir bei dem Versuch einer exakten Auswertung der Mortalitätsstatistik oft genug vor derselben Kalamität. Wenn selbst ein Gelehrter wie Rudolf Virchow sich nicht scheute, Stunden damit zuzubringen, um eine Einordnung der von den Ärzten gestellten To-

desursachen zu versuchen, so sollte das für jeden Arzt eine eindringliche Mahnung zur exakten Arbeit sein.

Jede sorgfältig festgestellte Todesursache ist eine wertvolle Hilfe für den Aufbau unseres Gesundheitswesens. Jede nachlässig gestellte Diagnose jedoch ein Hindernis für die Entwicklung des Gesundheitsschutzes.

Mit Virchow können wir ausrufen:

"Das ist ein Schmerzensschrei, den ich zugleich im Namen des statistischen Bureau's ausstosse. Er betrifft einen Gegenstand, der wichtig genug ist, um beachtet zu werden, denn die Beurtheilung der öffentlichen Gesundheit unserer Stadt bedarf der Statistik als Unterlage."

Rudolf Virchow hat seine statistischen Untersuchungen nicht aus Selbstzweck betrieben. Der tiefere Sinn seiner ausgedehnten Arbeiten auf diesem Gebiet lag in dem Bestreben, wissenschaftliche Unterlagen für die Regelung der hygienischen Fragen in Berlin zu erhalten.

Als Stadtverordneter hat Rudolf Virchow in jahrzehntelanger Arbeit einen maßgeblichen Einfluss auf die hygienische Sanierung der Stadt ausgeübt. Seine wissenschaftlichen Arbeiten auf diesem Gebiet geben einen interessanten Einblick in die damaligen Verhältnisse, Erst im Jahre 1852 begann man in Berlin mit der Einrichtung einer Wasserleitung.

Bedenkt man, in welcher hervorragender Weise die Wasserversorgung im antiken Rom geregelt war, so ergibt sich der enorme Verfall der hygienischen Kultur während des Mittelalters. Erst mit der Entwicklung des Kapitalismus trat eine Besserung ein, wobei England, das Preußen in der Entwicklung weit voraus war, als Beispiel diente.

Noch in den 50er und 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts wurden sämtliche flüssigen Abfälle der Häuser durch offene Rinnsteine abgeleitet. Diese bildeten nicht nur ein gefährliches Verkehrshindernis. Bei trockenem Wetter verpesteten die stagnierenden Flüssigkeiten die Luft und bei Regenfällen kam es zu Überschwemmungen der Straßen. Seit Jahrzehnten diskutierte man über eine bessere Regelung.

Die verschiedensten Interessen spielten dabei eine Rolle, u. a. der Dungwert der Abfallstoffe. Man konnte sich deshalb besonders schwer darüber einigen, ob der Abtransport der Abfallstoffe durch ein Abfuhrsystem oder durch Kanalisation geregelt werden sollte.

Virchow machte demgegenüber die Interessen der Bevölkerung geltend:

"Denn wir sind der Meinung, dass die Rücksicht auf die öffentliche Gesundheitspflege, wie in England allgemein anerkannt ist, absolut entscheiden muss, und dass es dabei auf ein Mehr oder Weniger an Ausgaben um so weniger ankommt, als die Ersparung von Menschenleben für Staat und Gemeinde zugleich die beste Finanzmassregel ist."

Eindringlich und beharrlich kämpfte Rudolf Virchow für einen wirksamen öffentlichen Gesundheitsschutz. Er forderte, dass der Staat die notwendigen wissenschaftlichen Untersuchungen durchführen lasse, und er verlangte vor allem eine Mortalitäts- und Morbiditätsstatistik.

"Was erscheint dringlicher, als dass wir genau tägliche und wöchentliche Listen über die Erkrankungen und Todesfälle haben? Aber wir beobachten wohl das Wetter, aber nicht den Gang der Krankheiten.

Nicht einmal aus unseren grossen Krankenhäusern erhalten wir rechtzeitig und regelmässig Nachrichten über die Vorkommnisse, Nirgends ist ein positiver Anfang des Arbeitens zu sehen. Wir schrecken schon vor dem Versuch zurück, und wenn wir uns entscheiden sollen, so blicken wir nach aufwärts, um zu sehen, was man dort erfahren hat."

Die öffentliche Gesundheitspflege kann nach seiner Meinung nicht von finanziellen Fragen aus-

gehen. Ihre Aufgabe ist es, immer wieder und eindringlich darauf hinzuweisen, welchen Wert ein gesundes Menschenleben besitzt.

Der Staat, welcher die allgemeine Bildung anstrebt, die allgemeine Schulpflicht aufstellt, sollte auch die allgemeine Gesundheit anstreben. Erst Gesundheit, dann Bildung! Kein Geld ist rentabler angelegt, als dasjenige, welches für die Gesundheit aufgewendet wird.

Die Zahlen, mit denen Virchow seine Forderungen belegte, geben ein erschreckendes Bild von der sogenannten guten alten Zeit. Besonders hatten die Kinder unter den furchtbaren hygienischen Zuständen zu leiden.

Die enorme Kindersterblichkeit bestimmte gänzlich den Verlauf der Sterblichkeit überhaupt. Während die Kinder von 0 bis 5 Jahren im Jahre 1867 11,5% der Lebenden ausmachte, stellten sie bei der Gesamtsterblichkeit zu 56,3% die Toten.

Die Mehrzahl dieser Kinder war unter einem Jahr. Virchow lehnte es ab, für diese Sterblichkeit Gründe anzuerkennen, die außerhalb menschlicher Beeinflussung liegen sollten:

"Es können also nur Verhältnisse der Luft oder des Wassers oder der Nahrung sein, auf welche man sie zurückführen darf, und in jedem dieser Fälle handelt es sich um vermeidliche Verhältnisse, also um Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege."

35 Jahre sollten noch vergehen, ehe zögernd die Verwirklichung dieses Teiles der öffentlichen Gesundheitspflege in Deutschland begann.

Rudolf Virchow gehörte während langer Jahre der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen an. In dieser Eigenschaft hat er sich auch mit den Fragen der Schulgesundheitspflege befasst. Bei der Untersuchung der gesundheitlichen Lage der Schulkinder, über die er sich gutachtlich zu äußern hatte, kam er zu drei Schlussfolgerungen, die mit unseren modernen Anschauungen wohl übereinstimmen. Rudolf Virchow forderte,

1. dass speziell ausgebildete Ärzte sich mit den Fragen der Schulhygiene befassen sollten,
2. dass seitens des Staates die gesundheitlichen Schäden, welche
3. dass eine zentrale Kommission aus Lehrern und Ärzten die Untersuchungen zu leiten hätte, die zur Klärung schädlicher Einflüsse der Schule auf die Gesundheit der Jugend führen könnten.

In seinem Gutachten stellte er die Faktoren zusammen, welche bei der Analyse zu berücksichtigen seien. Diese Zusammenstellung zeigte eindringlich Virchows Vermögen, auch ihm ferner liegende wissenschaftliche Fragen umfassend aufzuwerfen, und seinen Weitblick bei der Erfassung hygienischer Probleme.

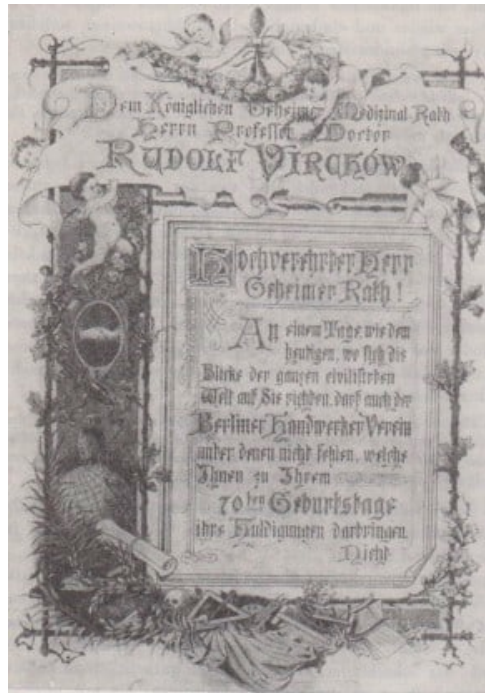


Abb. 7. Eine der zahlreichen Gratulationen Berliner Handwerksvereine, vor denen Virchow regelmäßig Vorträge hielt durch die Schule verursacht werden könnten, planmäßig untersucht würden.

Rudolf Virchow gehört zu den bedeutendsten Kommunalhygienikern der deutschen Geschichte. Mit der ihm eigenen Energie setzte er sich für den Ausbau des Krankenhauswesens in Berlin ein.

Bei aller Anerkennung der Leistungen, die religiöse Organisationen in der Vergangenheit auf diesem Gebiete geleistet hatten, verlangte er die Lösung dieser Aufgabe durch die Gesellschaft. Er sagte darüber u. a. vor der Konferenz der Frauenvereine in Berlin im Jahre 1869.

"Ich habe geglaubt, dieses "auch" streichen zu dürfen. Wie die Kirchen ihre Krankenpflege organisieren sollen, darüber habe ich nichts zu sagen. Meiner Auffassung nach ist die kirchliche Organisation der Krankenpflege, wenn sie sich als kirchliche gestaltet, immer mit dem Nebenzweck behaftet, für die Kirche arbeiten zu wollen ...

Und nun sehen Sie sich viele dieser Krankenhäuser an, welche einer bestimmten kirchlichen Organisation angehören, und Sie werden auch nicht ein einziges finden, wo sich nicht im Laufe der Zeit eine hierarchische Organisation gestaltet hat, welche es schliesslich hindert, dass die Sachen rein sachlich angesehen werden, welche vielmehr immer dahin strebt, an die Stelle von technischen Personen kirchliche Personen, an die Stelle von sachlichen Aufgaben kirchliche Aufgaben zu drängen."

In demselben Vortrag trat er auch für die Ausbildung freier Schwestern ein, und er betrachtete es als Aufgabe des Staates, Krankenpflegeschulen zu unterhalten. Damals pflegten auf den Männerstationen Krankenpfleger. Sie hatten nur eine primitive Ausbildung.

Auch in dieser Frage war Virchow vorurteilsfrei genug, den Einsatz von Krankenschwestern auch auf Männerstationen zu verlangen. Er verband diese Forderung mit einer gleichermaßen guten Ausbildung in Theorie und Praxis und stellte darüber hinaus die Forderung, auf den Lehrerseminaren die Grundzüge der Physiologie und der Gesundheitspflege zu lehren und auf den Schulen eine allgemeine Kenntnis des menschlichen Körpers zu vermitteln.

Besonders intensiv befasste sich Rudolf Virchow mit den Fragen der Städtereinigung. In seinem

Gutachten vom 16. Oktober 1867 bejahte Virchow die Notwendigkeit, die Einleitung der Wasserklosetts in offene Rinnsteine zu verhindern. Er war zutiefst davon überzeugt, dass Cholera, Ruhr und Typhus zu den vermeidbaren Krankheiten gehören.

Wenn auch die Ätiologie dieser Krankheiten damals noch nicht geklärt war, so erkannte Virchow doch mit aller Klarheit, welche große Bedeutung einer guten Kommunalhygiene zu ihrer Vermeidung beizumessen sei.

Der einseitigen Auffassung über die Krankheitsentstehung, wie sie mancher Hygieniker damals vertrat, konnte er sich nicht anschließen. Er sah ihre Ursachen in einem Komplex von äußeren Gegebenheiten, zu denen er auch die sozialen Faktoren zählte. Führen wir dafür das folgende Zitat an:

"In Beziehung auf die Water-Closets enthalten die Tabellen der Sanitäts-Commission bei den einzelnen Häusern leider keine speciellen Angaben: in der Tabelle XX., ist nur das Vorhandensein der Wasserleitung constatirt.

Gewiss wäre es sehr wünschenswerth, wenn diese Lücke noch nachträglich ausgefüllt würde. Immerhin ist das Resultat sehr bemerkenswerth, dass von den mit Wasserleitung versehenen Häusern nur 19,9, von den übrigen dagegen 27,8 pCt. Cholerafälle aufwiesen.

Nur wird man nicht übersehen dürfen, dass die mit Wasserleitung versehenen Häuser meist auch sonst besser eingerichtet und von einer besseren Bevölkerung bewohnt sind, und dass daher ihre grössere Immunität nicht allein der Wasserleitung zuzuschreiben ist. Ausserdem kommt hier der Einfluss des Trinkwassers mindestens ebenso sehr in Betracht, wie der Einfluss der Water-Closets."

Für oder gegen Kanalisation, das war damals eine Parteifrage geworden. Hinter diesem Streit verbargen sich die verschiedensten Interessen. Nur ein Interesse trat völlig in den Hintergrund: das des einfachen Bürgers auf Schutz und Erhalt seiner Gesundheit.

"Am allerletzten tritt bei uns die öffentliche Gesundheitspflege in die Diskussion ein" ruft Virchow aus. Selbst bei Gebildeten herrschte Gleichgültigkeit, ja Rohheit der Anschauungen.

"Unsere Bevölkerung ist in dieser Richtung ihrer grossen Mehrheit nach geradezu fatalistisch. Die Krankheit kommt, ein Glied der Familie oder mehrere werden dahin gerafft, man beweint sie, - und man vergisst, wenn nicht sie, so doch meistens die Ursache ihrer Krankheit.

Von Zeit zu Zeit erhält ein Haus die Bezeichnung eines Cholerahauses; eine Zeit lang fehlen die Miether, - endlich füllen sich die Räume wieder, als wäre nichts vorgegangen.

Und doch hat selbst dieser Theil der Betrachtung seine finanzielle Seite. Staat und Stadt erhalten ihren Werth nur durch die Menschen und ihre Arbeit. Aller Reichtum, alle Bedeutung der Stadt, wie des Staates, beruht in letzter Instanz auf der Thätigkeit ihrer Bewohner.

Kann es daher einen grösseren Verlust geben, als den Verlust an Menschenleben? Repräsentirt nicht jeder Todesfall eines arbeitsfähigen Menschen einen finanziellen Verlust? Bringt nicht jede Krankheit, die ein arbeitsfähiges Glied der Gesellschaft ausser Thätigkeit setzt, Nachteile, die in Geldeswerth zu veranschlagen sind?

Man braucht sich gar nicht auf den humanen oder auf den christlichen oder überhaupt auf den religiösen Standpunkt zu stellen; rein volkswirtschaftlich betrachtet, sind Krankheit und Tod für die Familie, wie für die Gemeinde und den Staat Unglücksfälle. Sie so weit als möglich fernzuhalten, ist eine der ernstesten Aufgaben, welche nur da verkannt werden kann, wo Menschenleben überhaupt nichts werth sind."

Selbst der Malthusianismus wurde damals - wie heute - von Vertretern der Ausbeuterklasse

benutzt, um die von Virchow vertretenen Forderungen auf Abhilfe auszuschlagen. Auch das ehrt Virchow und macht ihn zum Vorbild für den heutigen Wissenschaftler, dass er stets und ständig gegen die Auswirkungen der Malthusschen Theorie in der Praxis ankämpfte.

"Auch in der Militär-Verwaltung hat es eine Zeit gegeben, wo man den Verlust eines Pferdes höher veranschlagte, als den eines Menschen, weil man Pferde kaufen musste und Menschen umsonst zu haben waren. Umsonst ? Konnte man wirklich vergessen, was die Erziehung eines Menschen kostet, was der Verlust eines Menschen an verlorener Arbeit werth ist?

Fast sollte man glauben, die Menschen wären nur dann geldeswerth, wenn sie Leibeigene oder Sklaven, aber nicht, wenn sie freie Bürger oder Unterthanen sind. Sonderbare Verwirrung der Begriffe!"

Mit Recht fragte Virchow: "Woher kommt diese Schwerfälligkeit in der geistigen Entwicklung bei uns, sobald es sich um grosse öffentliche Fragen handelt ?"

Sie kommt aus der jahrhundertelangen Unterdrückung und sie schwindet, diese Schwerfälligkeit, wenn das Volk die Ketten der Unterdrückung zerbricht.

## 8 Die Bedeutung Rudolf Virchows

Die Feier des 80. Geburtstages von Rudolf Virchow am 13. Oktober 1901 gestaltete sich zu einer wahren Huldigung des greisen Gelehrten durch die Wissenschaft der ganzen Welt. Wissenschaftler aus allen Teilen der Erde überhäufte den Jubilar mit Glückwunschartikeln und Geschenken in einem Maße, wie es bis dahin kaum jemals einem Menschen zuteil geworden war.

Virchow hat uns selbst über diese große Anerkennung in seiner Schrift "Zur Erinnerung. Blätter des Dankes für meine Freunde." berichtet. Es heißt darin:

"Wenn es richtig wäre, dass die Welt undankbar ist, so wäre es sicherlich die grösste Undankbarkeit, wenn ich diese Erfahrung auch auf mich anwenden und demgemäss als eine allgemeine Eigenschaft der Menschen anerkennen wollte, Grössere Anhänglichkeit, als ich sie in allen Kreisen unseres Volkes und selbst unter Angehörigen fremder Nationen gefunden habe, kann niemand zu finden erwarten oder gar in Anspruch nehmen."

Am meisten freute er sich jedoch darüber, dass ihn die Bewohner seiner Straße am Abend bei der Rückkehr von den Feierlichkeiten mit einem Fackelzug ehrten und dass ihn seit diesem Tage die Kinder mit "Guten Tag, Herr Virchow" grüßten. Rudolf Virchow hat des öfteren betont, dass der Wissenschaftler für das Volk zu schaffen habe, und dass ihm aus dem Volk seine Kraft erwachse.

Nach diesem Bekenntnis hat er auch gelebt und auf seine Weise durch zahlreiche populärwissenschaftliche Vorträge die Verbindung mit dem Volk zu finden gesucht.



Abb. 8, Eine zeitgenössische Karikatur zu Virchows 80. Geburtstag

Rudolf Virchow konnte seinen 80. Geburtstag in völliger geistiger und körperlicher Frische begehen. Immer noch kam er den Anforderungen nach, welche seine wissenschaftlichen und öffentlichen Ämter an ihn stellten. Aber sein 80. Geburtstag sollte der letzte gewesen sein. Man könnte es ein tragisches Geschick nennen, dass Virchow an den Folgen eines relativ harmlosen Sturzes aus der Straßenbahn starb. Eine Fraktur fesselte ihn für lange Monate an



Krankenbett, mit der damals kaum vermeidlichen Folge einer Lungenentzündung, der Rudolf Virchow am 5. September 1902 erlag.

Der amtliche Zeuge des von Virchow erlittenen Unfalles, der damalige Schutzmann Bruno Schlieske, teilte am 21. Februar 1954 über diesen Vorgang folgendes mit:

"An einem Vormittag im Februar 1902 patrouillierte ich als Schutzmann auf dem Bürgersteig in der Leipziger Strasse vor dem Warenhaus A. Wertheim. Man teilte mir mit, dass auf der anderen Seite der Straße ein alter Herr verunglückt wäre. Bei meinem Erscheinen sah ich einen kleinen alten Herrn umringt vom Publikum auf dem Bürgersteig stehen. Ohne zu fragen sagten Einige, daß der Herr beim Verlassen der Straßenbahn zu Fall gekommen wäre.

Als Aufsichtsbeamter in solcher Angelegenheit muß schnell gehandelt werden, daher notierte ich Straßenbahnlinie, Wagenummer, Zeit und Ort der Unfallstelle. Dann ließ ich eine leere Droschke - mit einem Pferde bespannte, Automobildroschken waren erst im Entstehen begriffen - heranwinken, half Herrn Professor Virchow in die Droschke einsteigen und gab dem Kutscher Anweisung, nach Schellingstraße 10 zu fahren.

Unter dem Publikum waren vielleicht auch Ärzte, man sprach vom Geheimrat und bot sich an, mitzufahren, was ich mit den Worten "das mach' ich alleine" ablehnte ...

Als wir über den Leipziger Platz fuhren, hielt ich es für angebracht, die Personalien des Verletzten festzustellen. Virchow gab bereitwillig Antwort, buchstabierte mir seinen Namen und gab an, in Schivelbein geboren zu sein. Nach dem Stand habe ich nicht gefragt, denn ich sagte mir, was kann ein alter Herr noch für einen Stand haben, Also blieb ich weiter in meiner Dummheit, während Virchow bestimmt die Situation von vornherein durchschaut hatte.

Auf die Frage, können Sie dem Straßenbahnpersonal Schuld geben, antwortete er: "Nein, die Leute haben ihre Schuldigkeit getan."

Es ist nicht ausgeschlossen, daß Virchow unter erheblichen Schmerzen litt, denn beim Fallen hatte er sich die rechte Hüfte verletzt. Vor Schellingstraße 10 stieg ich aus der Droschke, zog Virchow heraus und stellte ihn auf den Bürgersteig. Leider konnte er nicht mehr stehen.

Auf den alten Droschkenkutscher konnte ich nicht rechnen und da es kalt war, faßte ich Virchow, legte ihn auf meine linke Schulter und trug ihn in sein Haus. Die Schellingstraße hatte einen breiten Bürgersteig und Vorgärten. Die Haustür ging wie auf Kommando auf, gesehen habe ich niemand.

Ich trug Virchow bis Hochparterre und setzte ihn auf beläufertem Treppenpodest ab. Er war nicht schwer, berücksichtigt man aber meine schwere Uniform und Virchows Winterkleidung, so war dieses Tragen doch umständlich und daher eine angemessene Leistung. Auf dem Treppenpodest fand sich jetzt der Hausportier und der Droschkenkutscher ein, Letzterer wegen des Fahrpreises. V. bezahlte die 60 Pfennige.

Den Portier bat ich, einen Stuhl zu besorgen, um V. bequemer eine Treppe höher befördern zu können. Mein Wunsch wurde erfüllt. Wieder öffnete sich die Wohnungstür wie auf Kommando und zu sehen war niemand.

Wir trugen V. in ein großes Zimmer. Ich setzte ihn in einen Ledersessel. Der Portier nahm seinen Stuhl und schob ab. Wieder war ich mit dem Verletzten allein.

Frau Geheimrat ist sicher nicht zu Hause gewesen und Angestellte schienen sich nicht in das Zimmer zu trauen.

Was soll nun werden, soll ich einen Arzt holen? sagte ich. Nein, ist nicht nötig, ich werde meinen Sohn Hans benachrichtigen, erhielt ich zur Antwort. Dann kann ich wohl gehen. Ach,

Sie können mir und da deutet er auf seinen Überzieher.

Ich zog ihm den Überzieher aus. Jetzt faßte V. in die Hosentasche und wollte mich belohnen, was ich mit den Worten, bedauere, ich darf nichts annehmen, ablehnte. Darauf rief V.: "Fräulein, lassen Sie sich von dem Herrn die Nummer geben."

Jetzt erschien eine Hausangestellte und führte mich in die Küche. Ich gab meine Nummer nicht an, sondern entfernte mich durch einen anderen Ausgang.

[Dieser Brief wurde freundlicherweise von Herrn Prof. Dr. Kettler, Direktor des Pathologischen Institutes "Rudolf-Virchow-Haus" der Charité zur Verfügung gestellt.]



Abb. 9. Rudolf Virchow in den letzten Lebensjahren

Virchow ist der Begründer der Pathologie in Deutschland. Im Kampf gegen idealistische Spekulationen führte er den Materialismus in die deutsche Medizin ein; ihre große naturwissenschaftliche Epoche hat er maßgeblich mit inspiriert. An dem großen Ruf deutscher Medizin vergangener Zeiten hatte Virchow großen Anteil.

Er erkannte klar den Zusammenhang von Krankheit und sozialer Lage. Seine Arbeiten auf diesem Gebiet gehören zum klassischen Gut der Sozialhygiene. In voller Erkenntnis ihrer großen Bedeutung bereicherte Virchow die medizinische Statistik und erzog die deutschen Ärzte zu ihrem Verständnis.

Erstmals stellte er für Berlin ein Todesursachenverzeichnis auf, das maßgebend für die deutsche Medizinalstatistik wurde. Vorbildlich verstand es Rudolf Virchow, Theorie und Praxis miteinander zu verbinden. Gerade deswegen war es ihm beschieden, so Großes für die Verbesserung der hygienischen Verhältnisse in Berlin zu leisten.

Er kämpfte für Wasserleitung und Kanalisation in Berlin, die heute noch funktionierenden Rieselfelder gehen auf seine Initiative zurück. Rudolf Virchow erkämpfte als Stadtverordneter für Berlin ein modernes Krankenhauswesen. Das Krankenhaus im Friedrichshain, das ebenfalls durch seinen aktiven Einsatz entstand, konnte erst kürzlich (1974) seinen 100. Geburtstag feiern.

Neben all seinen Beschäftigungen fand Virchow die Zeit, sich eingehend der Anthropologie zu

widmen.

Auf seine Veranlassung wurden mehr als 10 Millionen Schulkinder in verschiedenen Staaten Europas untersucht und gemessen. Dem berühmten Historiker Schliemann, der als ehemaliger Großhändler von seinen Fachkollegen ignoriert wurde, verhalf er mit seiner großen Autorität zu seiner Anerkennung.

Bei seinen Ausgrabungen auf der Suche nach Troja begleitete ihn Rudolf Virchow, der nicht nur die Teilnehmer der Expedition, sondern auch die nahe den Ausgrabungen lebenden Einwohner des Landes ärztlich versorgte.

Aber er beteiligte sich auch an den Ausgrabungen, sammelte Knochen und Schädel und schrieb darüber mehrere Abhandlungen. Alles dies leistete Rudolf Virchow, während er gleichzeitig ein großes Institut leitete, Schüler ausbildete und Studenten lehrte.

Er gründete ein pathologisches Museum und sammelte 27000 Präparate.

Seit 1874 war er Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Rudolf Virchow hielt auf zahlreichen Kongressen des In- und Auslandes wissenschaftliche Vorträge. Daneben vergaß er keineswegs seine populär-wissenschaftlichen Vorträge in Berliner Handwerksvereinen.

Die fast unübersehbare Fülle verschiedener wissenschaftlicher Tätigkeiten wusste Rudolf Virchow stets mit der politischen und gesellschaftlichen Arbeit zu verbinden. Er war kein Gelehrter im stillen Kämmerlein, sondern bewusst stand er mitten im Leben seiner Zeit, geliebt und gehasst, verehrt und bekämpft.

Rudolf Virchow war ein echter Patriot, denn er liebte sein Volk und achtete gleichzeitig andere Nationen. Rudolf Virchow war ein Humanist. Als solcher möge er dem Wissenschaftler unserer Tage Vorbild sein!

## 9 Literatur

- Ackerknecht, H.: Rudolf Virchow, Arzt - Politiker - Anthropologe, Stuttgart 1957
- Aschoff, L.: Rudolf Virchow. Wissenschaft und Weltgeltung, Hamburg 1946
- Becher, W.: Rudolf Virchow. Berlin 1891
- Beiträge zur Geschichte und Alterthumskunde Pommerns. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde. Stettin 1898
- Beneke, R.: Rudolf Virchow. Ein Gedenkblatt zur 100. Wiederkehr seines Geburtstages. Jena 1921
- Bochalli, R.: Robert Koch, Der Schöpfer der modernen Bakteriologie, Stuttgart 1954
- Diepgen, P.: Geschichte der Medizin, 2. Band, I. Hälfte, Berlin 1951
- : Der Arzt Rudolf Virchow und die Medizin seiner Zeit, Zeitschrift des Vereins für die Geschichte Berlins, Heft 2, 1943
- Ebstein, W.: Rudolf Virchow als Arzt. Stuttgart 1903
- Engels, F.: Dialektik der Natur. Berlin 1952
- : Ludwig Feuerbach und der Ausgang der deutschen klassischen Philosophie. In: Karl Marx und Friedrich Engels: Ausgewählte Schriften, Berlin 1952
- : Die Lage der arbeitenden Klasse in England. In: Marx; Engels; Werke Band 2. Berlin 1972
- Zur Erinnerung an Rudolf Virchow: Drei historische Arbeiten Virchows zur Geschichte seiner Vaterstadt Schivelbein, Berlin 1903
- Festschrift zur 100jährigen Stiftungsfeier des medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelm-Instituts, Berlin 1895
- Froboese, C.: Rudolf Virchow. Ein Gedenk- und Mahnwort an die heutige Ärztegeneration 50 Jahre nach seinem Tode. Stuttgart 1953
- Die Hungerpest in Oberschlesien. Mannheim 1848
- Kratz, G.: Die Städte der Provinz Pommern. Abriss ihrer Geschichte, zumeist nach Urkunden. Berlin 1865
- Kettler, L.-H.: Pathologische Anatomie. In: A. Mette; I. Winter: Geschichte der Medizin, Berlin 1968
- Leibbrandt, W.: Heilkunde, Eine Problemgeschichte der Medizin. München 1953
- Marchand, F.: Rudolf Virchow als Pathologe. Gedächtnisrede. München 1902
- Meyer-Steineg, Th.; Sudhoff, K.: Geschichte der Medizin im Überblick mit Abbildungen. Jena 1950
- Mitteilungen aus dem Literaturarchiv in Berlin. Briefe an Rudolf Virchow. Berlin 1921
- Neuburger, M.; Pagel, J.: Handbuch der Geschichte der Medizin. Jena 1903
- Pagel, J.: Rudolf Virchow. Leipzig 1906
- Pagel, W.: Virchow und die Grundlagen der Medizin des XIX. Jahrhunderts. Jena 1931
- Pawlow, I. P.: Sämtliche Werke, Band III/1. Berlin 1953
- Preuß, J. D. E.: Das Königliche Preussische medizinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut (ursprünglich Pépinière) zu Berlin. Berlin 1819

- Rabl, M.: Rudolf Virchow. Briefe an seine Eltern 1839 bis 1864. Leipzig 1906
- "Die medicinische Reform" Eine Wochenschrift, erschienen vom 10. 7. 1848 bis zum 29. 6. 1849, herausgegeben von R. Virchow und R. Leubuscher
- Richter, E.: Die Fortschrittspartei und die Sozial-Demokratie. Berlin 1878  
-; Rudolf Virchow als Politiker. Berlin 1901
- Sell, J. J.: Geschichte des Herzogthums Pommern von den ältesten Zeiten bis zum Tode des letzten Herzogs, oder bis zum Westphälischen Frieden 1648. I., II. und II]. Teil. Berlin 1820
- Sigerist, H. E.: Grosse Ärzte. Eine Geschichte der Heilkunde in Lebensbildern. München 1954
- Streisand, J.: Deutsche Geschichte. Berlin 1968
- Sudhoff, K.: Rudolf Virchow und die Deutschen Naturforscherversammlungen. Leipzig 1922
- Virchow, R.: Mittheilungen über die in Oberschlesien herrschende Typhus-Epidemie. Berlin 1848  
-: Die Noth im Spessart. Würzburg 1852  
-: Über den Hungertyphus und einige verwandte Krankheitsformen. Berlin 1868  
-; Die Cellularpathologie in ihrer Begründung auf physiologische und pathologische Gewebelehre. Berlin 1871  
-: Die Beschränkung der Redefreiheit im Deutschen Reichstage. (Politische Zeitfragen Nr. 11) Berlin 1879  
-: Gesammelte Abhandlungen aus dem Gebiete der Öffentlichen Medicin und der Seuchenlehre, I. und II. Band. Berlin 1879  
-: Die Stellung der Pathologie unter den biologischen Wissenschaften, Berliner klinische Wochenschrift Nr. 14 und 15, 30. J. 1893  
-: Die Gründung der Berliner Universität und der Übergang aus dem philosophischen in das naturwissenschaftliche Zeitalter. Rede. Berlin 1893  
-: Morgagni und der anatomische Gedanke, Rede, Berlin 1894  
-: Über den Werth des pathologischen Experiments. Vortrag, Berlin 1899  
-: Zur Erinnerung, Blätter des Dankes für meine Freunde. Berlin 1902  
-; Reden zum Verfassungskonflikt im Preussischen Abgeordnetenhaus in den Jahren 1862-1866. Heft 33: Vorkämpfer deutscher Freiheit. München 1912
- Virchow, R.; Holtzendorff, Fr. v.: Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge, Berlin 1868 und 1869
- Virchow, R.; Reinhardt, B.: Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin. Berlin 1847
- Winter, K.: Rudolf Virchow. Leipzig/Jena 1956
- Stenographische Berichte über die Verhandlungen des deutschen Reichstages.