



GROSSE PATRIOTEN

Gottfried Herold

Entdeckung neuen Lichtes

Eine historisch-biographische Erzählung über
WILHELM CONRAD RÖNTGEN



RÜTTEN & LOENING
BERLIN



1. Auflage

Copyright 1956 by Verlag Rütten & Loening GmbH., Berlin W 8

Lizenz-Nr. 415/216/56 5/II B 3533

Alle Rechte vorbehalten · Printed in Germany

Ausstattung: Kollektiv Rütten & Loening

Der Blick des Forschers fand
nicht selten mehr,
als er zu finden wünschte.

(Lessing in „Nathan der Weise“)

„Nur die Erinnerung bleibt uns.“

„Und die Sehnsucht, Herr Professor.“

„Ja. — Noch einmal durchs Dischmatal auf die Schnürli-alp gehen können oder auf den Piz Vadret. Voriges Jahr im August bin ich noch vom Fextal auf die Mar-morei gestiegen. Vielleicht war's meine letzte Bergtour. Sie wissen, ich war mit Leib und Seele Physiker. Also hatte ich mich mit den Problemen von Massen und Kräften zu befassen. Solche gewaltigen Gebirgsmassen zu bezwingen ist immer mein innerstes Verlangen gewesen.“

„Sie gehen aber noch manchmal zum Göckerl hinauf?“

„Ja, wenn mir's im Haus zu eng wird; denn es ist sehr einsam, seit meine liebe Bertha tot ist. — Vier Jahre ist das nun schon her.“

Professor Wagner betrachtet lange das Bild, das Röntgen vor sich auf den Tisch gestellt hat. „Sie war eine prächtige Frau.“

„Ich lese ihr immer die Briefe vor, die ich hin und wieder bekomme. Es würde sie sehr freuen, wenn sie wüßte, daß Sie jetzt da sind.“

Wagner sieht betroffen zu Röntgen hin.

„Sie hat noch gelächelt, als sie im Sterben lag, und sicher nur darüber, daß ich bald keine Mühe mehr mit ihr haben würde. Dabei konnte ich monatelang weiter nichts für sie tun, als ihr täglich mit fünf Morphium-

spritzen die Schmerzen fernhalten. Eine Operation war nicht mehr möglich.“

Dann ist es still im Zimmer. Kätchen Fuchs bringt Tee mit Rum und ein Kästchen Zigarren. Schon 25 Jahre ist sie bei Röntgen Haushälterin. Es ist für sie selbstverständlich, daß sie auch im Weilheimer Hüsli, wo sich Röntgen öfter aufhält, seit er seine Lehrtätigkeit aufgegeben hat, für ihren Professor sorgt.

„Das gute alte Kätchen“, sagt Röntgen, nachdem sie mit trippelnden Schritten wieder davongegangen ist. „Sie ist nur ein einfacher Mensch, aber sie tut mehr für mich, als alle meine vornehmen Freunde zusammen für mich getan haben. Sie natürlich ausgenommen, lieber Wagner. Aber Sie zählen sich ja auch nicht zu den Vornehmen.“

Wagner lacht. „Man nimmt es Ihnen immer noch übel, daß Sie den Adelstitel abgelehnt haben.“

„Ja, ich spüre es manchmal, daß einige adlige Herrschaften den Wert ihres Titels durch meine Handlungsweise mißachtet sehen. Aber lassen wir das. — Nehmen Sie!“ — Röntgen reicht seinem Gast die Zigarren. — „Zwar kann man Treue nicht mit Zigarren lohnen, aber ich habe ja sonst nichts mehr.“

„Es geht Ihnen nicht allein so, verehrter Professor. Die Inflation hat uns alles genommen.“

„Ob die Menschen nicht klüger werden? Ich hatte immer gehofft, sie hätten aus dem Krieg gelernt.“

„Viele sind schon klug geworden. Aber leider sind sich die Klugen untereinander nicht einig.“

„Würden Sie mir eine Freude bereiten, lieber Wagner?“

„Gern und jede.“

„Dort steht mein Klavier aus der Münchner Wohnung. Spielen Sie mir Mozart und was Ihnen sonst noch Ge-

scheites einfällt, wenn Sie wollen. Es ist wunderbar, wie wohltuend und erfrischend Musik auf den Menschen wirken kann.“

Wagner geht zum Klavier. Sorgsam hebt er den Deckel, legt die Noten zurecht und beginnt mit Mozarts „Kleiner Nachtmusik“ . . .

„Ich denke oft an Würzburg“, sagt Röntgen, während Wagner ein neues Notenblatt heraussucht. „Vor allem natürlich an die Zeit, als wir die X-Strahlen ausfindig machten. Daß Sie mir seit damals treu geblieben sind . . . zweiundzwanzig Jahre in München . . . Und nun besuchen Sie gar noch den alten Jäger von Weilheim, einen alten Bettler, und spielen ihm Mozart . . .“

Herbstregen fällt Tag und Nacht. Die hohen Rebhänge am Main sind abgeerntet. Die Würzburger Weinbauern haben den herben Frankenwein angesetzt und hoffen, daß der Jahrgang 1895 gut werden möge. Sie vertrauen auf den lieben Gott und den heiligen Kilian. Von Tag zu Tag verlischt die bunte Herbstpracht mehr. Deutlicher treten die elektrischen Überlandleitungen hervor. Erbarmungslos sind die Masten mitten in Felder und Wälder gespießt. Gleich einer großen Spinne hat die Elektrifizierung nun auch das Frankenland übersponnen.

Der Direktor des Physikalischen Institutes in Würzburg, Professor Wilhelm Conrad Röntgen, sitzt an diesem Herbstabend, dem 8. November, in seinem Wohnzimmer und spielt mit seiner Frau Schach. Das spärliche Licht der Petroleumlampe, von der er sich noch nicht trennen konnte, zaubert lange Schatten von den geschnitzten Figuren auf das Schachbrett. Röntgen setzt seinen schwarzen Läufer um zwei Felder dem weißen König näher. Für Augenblicke hat er ihn zögernd zwischen Daumen und Zeigefinger seiner feingliedrigen Hand gehalten. Seine Frau verfolgt aufmerksam und ein wenig mißtrauisch seine Bewegungen. Er verkneift sich ein sieghaftes Lächeln, streicht sich seinen breiten Vollbart und gönnt sich einen tiefen Zug aus einer holländischen Tonpfeife. „Die Tonpfeifen schmecken mir eigentlich am besten. Man sieht, es muß nicht alles teuer sein, was gut ist.“

„Zu dieser weisen Ansicht bist du wohl erst jetzt gekommen?“

„Bertha!“ sagt er und droht, während ein Schmunzeln über sein Gesicht fliegt, mit der Hand, die seine Frau ergreift und festhält.

„Ja, ja. Ich denke nur daran, daß der Student ‚Apeldoorn‘, wie dich deine Kommilitonen nannten, weil du von Apeldoorn in Holland nach Zürich gehen mußt, sonntags vierspännig durch Zürich kutscherte.“

„Aber trotzdem mit 24 Jahren den Dr. phil. und das Ingenieursdiplom in der Tasche hatte.“

„Und wie ein Halodri im Juni vor 26 Jahren auf den Ütliberg gerannt kam.“

„Daß du das noch so genau weißt, Bertchen.“ Röntgen schüttelt verwundert den Kopf und lacht. Dann ist es wieder still im Zimmer. Nur der Schäferhund Pascha schnarcht auf seinem Platz am Ofen.

Während sich Röntgen eine neue Tonpfeife aussucht, bedroht seine Frau mit ihrem Springer seine Dame. Aber Röntgen entdeckt ihre Absicht sofort und findet bald einen Ausweg. Er bricht in das ihm eigene dröhnende Lachen aus. Pascha hebt erstaunt den Kopf. Über Berthas schönes Gesicht huschen ein paar Unmutsfältchen. Sie weiß, was sich hinter dem Lachen ihres Mannes verbirgt. Er aber hat den verhaltenen Ärger in ihrem Gesicht gesehen und tröstet sie. „Nur Mut, liebes Bertchen.“ Fast graziös nimmt er ihren Springer aus dem Spiel.

„Schlimmer wär's, ich hätte mir bei der Abfahrt von der vereisten Schatzalp in Davos den Hals gebrochen.“ Lächelnd sieht er sie an.

Bei ihr hat unterdes wieder die Sanftmut gesiegt, und in scherzhaftem Ton antwortet sie: „Es wäre nur schade um den Schlitten gewesen.“

Dann wenden sich ihre Gedanken wieder ganz dem Schachspiel zu.

„Na“, sagt Röntgen nach einer Weile und betrachtet dabei den Rauch, den er über das Spiel geblasen hat.

„Sieht es nicht aus, als würde der Nebel über einen Platz streichen und sein hinterhältiges Spiel mit den Passanten treiben?“ Er lächelt etwas. Aber seine linke Hand spielt nervös mit der chinesischen Tabakdose, die mit wundervollen Einlegearbeiten verziert ist. Durch den übereilten Zug, mit dem er vorher den Springer seiner Spielpartnerin aus dem Spiel schlug, ist seine Dame jetzt ungedeckt.

„So!“ sagt Bertha triumphierend und hebt die schwarze Dame vom Brett, was Röntgen mit einem erschrockenen „Sakra, sakra!“ quittiert. Er weiß, daß es jetzt schwer sein wird, das Spiel noch zu gewinnen. Trotzdem gibt er sich den Anschein äußerster Zufriedenheit. Seine Frau aber, die ihn gut kennen und beobachten gelernt hat, weiß, wie er reagieren wird.

Und richtig, das Spiel hat für Röntgen den Reiz verloren. Nach wenigen Zügen, denen er kaum noch seine Aufmerksamkeit schenkt, muß er sich geschlagen bekennen. Bertha hat sehr gut gesehen, daß er mit seinen Gedanken gar nicht mehr bei der Sache war.

„Möchtest du noch arbeiten?“

Ihre Frage kommt ihm wie eine Erlösung. „Ich möcht' schon. Die Sache mit der Kathodenstrahlen-Röhre läßt mir keine Ruhe. Ich muß noch einmal hinunter ins Labor.“

„Na, das hättest du doch gleich sagen können, hab dir's doch eh schon angesehen.“

Rasch steht Röntgen auf. Halb verlegen nimmt er aus dem Ständer seiner Pfeifensammlung eine Shag-pfeife und stopft sie. Beim Hinausgehen zündet er sie an. An der Tür bleibt er noch einmal stehen. „Wenn dir's langweilig wird, Bertha, nimm das Buch, das der Boveri neulich brachte, Stendhals ‚Kartause von Parma‘. Boveri hält es für Stendhals bestes Werk.“

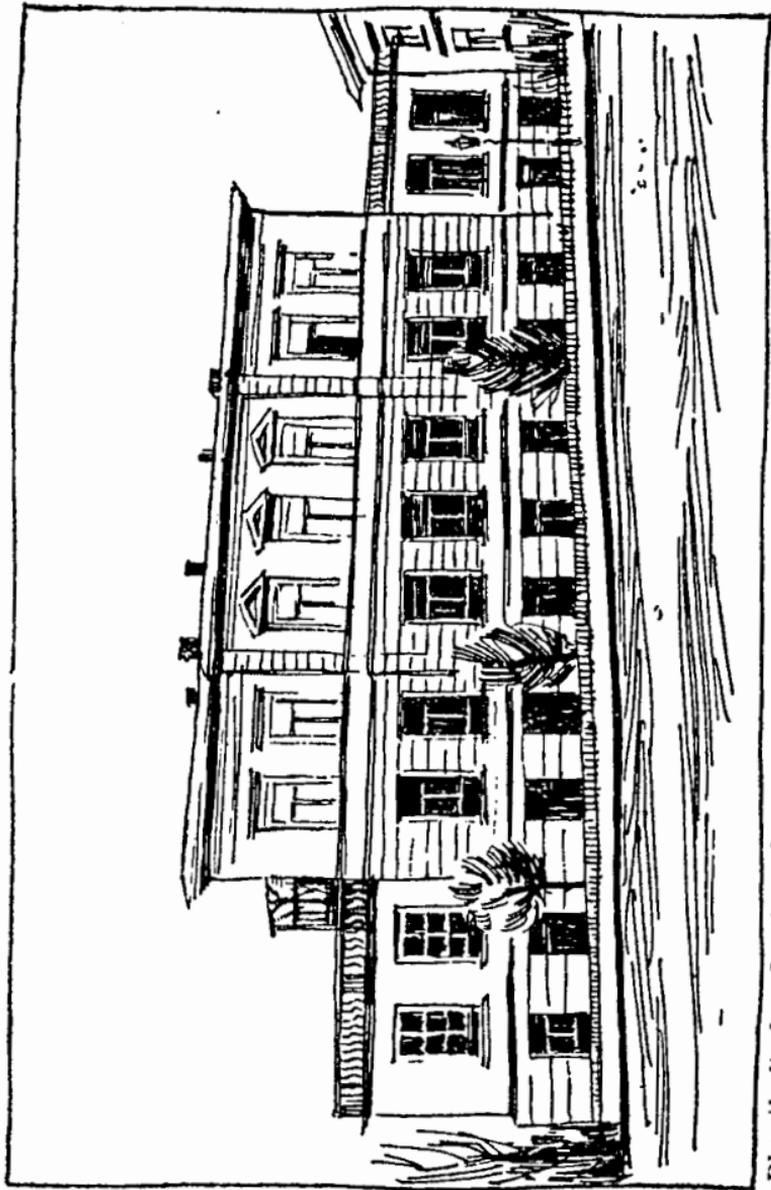
„Geh schon, geh!“ sagt sie und winkt. „Aber komm heut noch herauf, wenn's möglich ist.“

Pascha ist aufgestanden. Schwanzwedelnd steht er vor seinem Herrn. „Du mußt hierbleiben und auf dein Frauchen achtgeben, ja.“ Röntgen streicht ihm ein paar-mal über den Kopf. Dann schließt er leise die Tür. Mit schnellen Schritten geht er die Treppe hinunter und den schmalen Korridor entlang, an dessen Ende seine beiden Arbeitsräume liegen.

Das Würzburger Physikalische Institut ist nur dürftig eingerichtet. Man kann es wahrlich nicht mit den gut ausgestatteten Laboratorien anderer Universitäten vergleichen.

Schon am Vortage hat Professor Röntgen eine Apparatur aufgebaut, mit der sich zu dieser Zeit viele Forscher beschäftigen. Es handelt sich um eine Induktionsspule, die praktisch einen kleinen Transformator darstellt und nach ihrem Erfinder Ruhmkorff auch Ruhmkorffscher Funkeninduktor genannt wird. Ihm ist ein Quecksilberunterbrecher angeschlossen. Die Induktionsspule fußt auf der von Faraday 1832 entdeckten Erscheinung, daß, wenn sich ein magnetisches Kraftfeld ändert, elektrischer Strom in jedem Draht fließt, der sich im Bereich des Feldes befindet. Die bedeutendste Anwendung hat dieses Verfahren bei der Dynamomaschine, dem Elektromotor und dem Transformator gefunden.

Weiter ist aufgebaut eine Röhre mit sehr geringem Luftdruck, die nach ihrem Erfinder Hittorf als Hittorfsche Röhre bezeichnet wird. Es sind darin angeordnet eine Elektrode mit negativem Pol, genannt Kathode, und eine zweite Elektrode mit positivem Pol, genannt Anode.



Physikalisches Institut der Universität Würzburg aus dem Jahre 1896. Im oberen Stockwerk befand sich Röntgens Dienstwohnung

Ferner steht auf dem kleinen Tisch in Röntgens Laboratorium ein mit Bariumplatinzyanür bezogener Leuchtschirm. Einen anderen hatte er nicht zur Hand. Der Schirm ist mit schwarzem Karton verdeckt. Von einer früheren Arbeit liegen noch einige Kristalle auf dem Tisch. Röntgen beachtet sie nicht. Er will heute die letzte Arbeit von Lenard, eine Verbesserung an der Hittorfschen Röhre, nachprüfen. Zudem weiß er, daß die Kathodenstrahlen allerlei merkwürdige Eigenschaften besitzen. Um die Vorgänge besser beobachten zu können, hat er die Röhre mit schwarzem Karton umwickelt und den Raum verdunkelt.

Nachdem Röntgen das Licht gelöscht hat, benötigt er kurze Zeit, bis sich seine Augen — er ist durch eine Skrofulose grünblind geworden — an die Dunkelheit gewöhnt haben. Dann schaltet er den Induktor ein. Aber was ist das? Die Kristalle auf dem Tisch leuchten! „Nanu!“ wundert sich Röntgen. „Sollte das von den Kathodenstrahlen herrühren?“

Da! Das Bariumpapier des Schirmes leuchtet ebenfalls! Merkwürdig. Röntgen schaltet den Induktor aus. Im gleichen Augenblick verlöschen die Kristalle. Der Schirm ist wieder dunkel wie zuvor. Eine eigenartige Stille ist plötzlich im Raum, geheimnisschwanger, drückend und doch schön. Ist es die große Stunde eines Forschers?

Vielleicht ist es nur eine Täuschung durch meine schwachen Augen gewesen, denkt Röntgen, während er den Induktor wieder einschaltet. Doch nein! Die Kristalle blitzen, und der Schirm flimmert.

Langsam fällt alle Unsicherheit von Röntgen ab. Der Forscher ist in ihm erwacht. Alles an ihm ist äußerste Konzentration. Nur ja nichts an dieser Stunde zer-

stören. Fast ein wenig zaghaft schaltet er den Induktor wieder aus. Lange steht er in der Dunkelheit und grübelt. Sind es Kathodenstrahlen oder — ja, was sollte es sonst anderes sein?

Als könnte ihm das eigenartige Leuchten selbst die Antwort geben, schaltet er abermals ein. Und wieder weiß er nur so viel, daß durch das von Lenard in die Hittorfsche Röhre eingebaute, der Kathode gegenüberliegende Aluminiumfenster die Kathodenstrahlen ins Freie treten. Dort bleiben sie merkwürdigerweise auch unter normalem Luftdruck bestehen, obgleich sie nur im Vakuum der Röhre entstehen können. Kathodenstrahlen sind nichts anderes als Elektronenströme, das heißt Ströme unendlich kleiner, negativ geladener Teilchen, die durch die an die Röhre angeschlossene Hochspannung von den Gasatomen in der Röhre abgetrennt und mit ungeheurer Geschwindigkeit fortgeschleudert werden. Ihre Reichweite außerhalb der Röhre ist sehr gering.

Das alles ist lange schon eine wissenschaftliche Tatsache. Die ganze Apparatur, die jetzt wie ein großes gläsernes Rätsel vor ihm steht, ist das Werk der genialen Arbeiten von Forschern aus drei Jahrhunderten. Im fluoreszierenden Licht scheinen ihre Namen zu leuchten, scheinen ihre Gesichter vor Röntgen deutlich zu werden. Galvani, Volta, Ampère, Ohm, Faraday, Helmholtz, Hittorf, Crookes, Hertz und Lenard. Gedankenverloren schaltet Röntgen den Induktor aus. Wieder verharret er für Augenblicke in der Dunkelheit. Aber es läßt ihm keine Ruhe. Er läßt den Unterbrecher von neuem arbeiten.

Seltsam, wie können die Strahlen den Schirm treffen, der doch verdeckt ist? Oder sind es noch nicht beobachtete, sehr durchdringende Kathodenstrahlen?

Röntgen nimmt eine Glasplatte und stellt sie vor den Leuchtschirm. Aber das Geheimnis bleibt und ist doch nur auf dem Schirm in seiner Wirkung zu erkennen. Auch ein Stück Tannenholz, mit dem Röntgen hofft, die Strahlen vom Schirm abhalten zu können, ist machtlos. Es schwächt nur um ein geringes die Leuchtkraft ab.

„Sind das vielleicht gar keine Kathodenstrahlen?“ fragt er sich. „Ist es etwas anderes?“

So als wolle er endlich einen lange zurückgehaltenen Trumpf ausspielen, geht er in das vordere Zimmer und kommt mit einem Buch zurück. Es ist das dickste, das er besitzt, und hat über tausend Seiten. Röntgen will dem ganzen Spuk ein Ende machen. Er stellt das Buch zwischen die arbeitende Röhre und den Schirm. Doch der Spuk bleibt. Er läßt sich scheinbar nicht mehr bannen. Die Strahlen durchdringen auch die tausend Seiten Papier und die Buchdeckel.

Röntgen denkt nicht mehr an seine Frau, die längst schlafen gegangen ist. In ihm ist nur noch ein Gedanke, eine einzige Frage, die wie eine Kettenreaktion hundert neue Fragen auslöst. Sind es Kathodenstrahlen? Wenn nicht, was dann? Und wieso diese Wirkung, wenn...

Wie aus weiter Ferne dringt vom Pleicherring her das Geschrei von ein paar Bezechten zu ihm herein. Für Sekunden nimmt Röntgen es wahr, dann verfangen sich seine Gedanken wieder in einem Netz unzähliger Fragen. Gleichsam als wolle er das Seltsame dieser Nacht, das ihm den Schweiß auf die Stirn getrieben hat, packen und erdrosseln, will er die Röhre umfassen, besinnt sich aber sofort, denn er weiß, daß die starke Ladung auf das Glas überspringt und ihm einen gefährlichen Schlag versetzen würde. Ein Schauer überläuft ihn... „Ist so etwas denn möglich? Das... nein...“ Laut prallt

seine entsetzte Frage in die Stille. Es ist, als wäre ihr Echo tausendfach. „Ist so etwas denn möglich?“ Und Röntgen sieht sich erschrocken um und lauscht. Seine linke Hand hält er noch immer wie im Krampf erstarrt zwischen Schirm und Röhre. Mit der rechten streicht er ein paarmal über die Stirn, über die Augen. Aber da ist nichts, was sich verscheuchen ließe. Das gespenstische Bild auf dem Leuchtschirm bleibt: die Knochen seiner Hand. Deutlich heben sie sich von dem schwachgezeichneten Fleisch ab. Es ist ein Bild, das bisher noch kein Mensch zu sehen vermochte und wohl auch keiner jemals zu sehen vermutete.

Wie im Schlaf tastet Röntgen nach dem Lichtschalter. Er läßt das Deckenlicht aufleuchten und setzt sich erschöpft auf den Stuhl vor seinem Schreibtisch. Einige photographische Platten schiebt er zur Seite, nimmt einen Bogen Papier und schreibt mit zitternder Hand seine Beobachtungen in Stichworten nieder.

Das Würzburger Glöckeli läutet zur Frühmesse, als Röntgen sich erhebt und das Labor verläßt. Entgegen seiner sonstigen Gewohnheit schließt er heute ab und steckt den Schlüssel ein. Dann geht er mit müden Schritten die Treppe hinauf. Bleich und verstört betritt er das Schlafzimmer. Frau Bertha ist sofort wach. „Was hast denn getan die ganze Nacht?“

„Ich weiß es selbst noch nicht. Es ist etwas Merkwürdiges, etwas eigenartig Interessantes geschehen.“

Bertha ahnt nicht, was für ein kaum zu begreifendes Erlebnis ihr Mann in den vergangenen Stunden dieser Nacht hatte.

Der Labordiener Marstaller schlurft mit müden Schritten den Korridor entlang. Während der kalten Jahres-

zeit gehört es zu seinen morgendlichen Obliegenheiten, in den Öfen Feuer zu machen. Gewohnheitsgemäß will er das zuerst im Arbeitszimmer seines Chefs tun. „Nanu!“ sagt er erstaunt, als er die Tür verschlossen findet. Er klinkt noch einmal, klopft, aber es rührt sich nichts. Aha, konstatiert er, der Herr Professor Röntgen hat ein Geheimnis vor seinem treuen Diener. Mit diesen Gedanken geht er in den Arbeitsraum der Assistenten Röntgens. Bedächtig hockt er sich vor den hohen Kachelofen, kratzt die Asche heraus, legt Papier und Holz in die Feuerung und entzündet ein Streichholz. „Zum Teufel noch mal!“ flucht er, weil es hier seine Grete nicht hört. „Das Zeug will heute überhaupt nicht brennen.“ Er bläst in die Holzglut, daß sein Gesicht rot wird und an den Schläfen die Adern hervortreten. Als sich die Flammen endlich in die Kohlen zu fressen beginnen, schließt er die Ofentür.

Das Zimmer Röntgens ist immer noch verschlossen. „Das hat etwas zu bedeuten! Ja, ja, die gelehrten Leute“, sagt Marstaller vor sich hin und schlurft davon.

Eine halbe Stunde später betritt Professor Wagner, einer der beiden Assistenten, das Arbeitszimmer. Er legt seinen Überrock ab, steckt die Handschuhe in die Tasche und sieht sich flüchtig im Raum um. Sein schmales Gesicht ist blaß. Es steht in starkem Kontrast zu seinen schwarzen Haaren.

„Guten Morgen, Professor Koch!“ begrüßt Professor Wagner seinen Kollegen.

„Morgen“, kommt es mürrisch aus dessen Munde. Wagner ist das so gewohnt und hat es nicht anders erwartet. Während Koch seinen Paletot ablegt, kommt Marstaller ins Zimmer, um nach dem Feuer zu sehen.

„Guten Morgen! Wünsche, daß die Herren gut geschlafen haben.“ Kochs Antwort darauf ist nicht zu verstehen. Aber Wagner wendet sich freundlich dem Alten zu. „Ah! Schönen guten Morgen, Herr Doktor!“ Und erwartungsgemäß verzieht sich Marstallers breiter Mund zu einem selbstgefälligen Grinsen. Wagner lacht. Er treibt gern seinen Spaß mit dem Alten. „Na, alter Haudegen, wie geht's zu Hause?“ fragt er.

„Danke, Herr Professor, danke. Sie sind ein guter Mensch. Im Vertrauen gesagt...“ Marstaller druckst und schaut unschlüssig zu Koch hinüber. Wagner legt seine Hand auf die Schulter des Alten, der nun recht vertrauensselig wird. Und weil er ohnehin gern erzählt, will er sich die glückliche Gelegenheit, daß ihm einer zuhört, nicht entgehen lassen. „Also ganz im Vertrauen“, beginnt er hastig, „da hab ich doch gestern wieder im Huttschen Garten gegessen. Na, Sie wissen schon, mit dem Spielklub. Und da haben wir eben sozusagen gespielt.“

„Und hier...“ Wagner macht eine unmißverständliche Gebärde des Trinkens.

„Na ja! Das war's ja eben.“

Koch tritt zu den beiden. Marstaller bemüht sich, seine Worte mit treffenden Gebärden zu unterstreichen. „Wie ich nun nach Hause gekommen bin, hat Grete, meine Frau Gemahlin, schon geschlafen.“

Wagner und Koch lauschen mit gespielter Aufmerksamkeit.

„Gretchen, hab ich gedacht. Ich werd dir einen Streich spielen. Und wie ich mich umsehe, was sehe ich, einen Teller mit lauter Eierkuchen. Einer über dem anderen, fünfzehn sind's gewesen. Da hab ich Hammer und Nägel geholt und hab die Kuchen alle an die Wand genagelt, ringsherum, wie man Bilder aufhängt.“

Wagner kann sich des Lachens nicht mehr erwehren. Koch wendet sich mit einer für Marstaller nicht sonderlich aparten Titulierung ab.

„Lachen Sie nicht, Professor“, wendet sich Marstaller flüsternd an Wagner. „Heute früh ist erst das dicke Ende gekommen. ‚Abmachen!‘ hat Grete gesagt. Gezittert hab ich. Und als ich die Kuchen abgenommen hatte, sagte sie, die hätte ich alle allein zu essen. Na, rechnen Sie sich's aus, wie lange ich da zu essen habe. Und das Geld für'n Tabak hat sie mir außerdem gesperrt.“

Wagner greift in die Westentasche und drückt dem Alten einen Taler in die Hand.

„Aber Herr Professor. Da, das...“

„Schweig, Marstaller! Das Feuer im Ofen ist ausgegangen!“ Der Taler aber hat Marstallers Zunge restlos gelöst. „Gleich, Herr Professor, gleich. Wartens. Ich will Ihnen eben nur ganz schnell noch...“ Der Alte schiebt den Kopf vor und dreht ihn lauernd nach allen Seiten. Mit seiner breiten, fleischigen Hand scheint er jedes Geräusch im Zimmer abzuwehren. „Was Sie noch nicht wissen, Herr Professor... Der Chef hat ein Geheimnis. Heute früh war sein Zimmer abgesperrt. Ich vermute, daß...“ Weiter kommt er nicht.

„Guten Morgen, die Herren!“ Eine tiefe Stimme läßt die drei zur Tür blicken.

„Marstaller, kommen Sie mit in mein Arbeitszimmer zum Anfeuern. Sie, meine Herren, möchte ich bitten, für die nächsten Wochen meine Vorlesungen zu übernehmen. Ich schicke Ihnen dafür meine Unterlagen hinüber. Wenn Sie irgendeine Frage haben, lassen Sie sich durch Marstaller bei mir anmelden.“

„Sehr wohl, Herr Professor.“ Die beiden Assistenten sind über diesen unerwarteten ehrenvollen Auftrag

mehr verwundert als erfreut. Marstaller aber geht mit steifen Beinen hinter Röntgen hinaus.

„Aber Herr Professor, es ist ja finster hier wie in einem Keller.“

„Lassen Sie nur, Marstaller. Das bleibt vorläufig so. Machen Sie nur schnell Feuer.“

Marstaller hantiert zögernd mit Asche, Holz und Kohlen. Die Neugierde plagt ihn. Aber fragen will er nicht.

„Achten Sie darauf, daß mir niemand hier hereinkommt. Und lassen Sie den Arbeitstisch in Ruhe, damit nichts herunterfällt.“

„Herr Professor werden doch nicht denken, daß ich meine Nase in fremde Sachen stecke.“ Röntgen gibt ihm keine Antwort. Er verläßt das Zimmer. Marstaller hört ihn den Korridor entlanggehen. Sein sonst so behäbiger Körper schnellt aus der Hockstellung hoch. Drei, vier Schritte — und er steht vor Röntgens Schreibtisch. Dort liegt auf der Schreibunterlage ein Blatt Papier, daneben der Federhalter. Gestern abend sah das noch alles anders aus. Der Chef muß in der Nacht hiergewesen sein. Marstaller starrt auf das Papier und buchstabiert: „Ka-tho-den-strah-len ja oder nein? Was ist das Ge-heim-nis die-ser selt-sa-men Er-schei-nung.“ Da knarren im Flur die Dielen. Marstaller huscht mit geschmeidigen Schritten ins Nebenzimmer und ist dort völlig beschäftigt, als Röntgen wieder ins Zimmer tritt.

„Marstaller, Sie können dann gehen. Ich lege selbst nach. Helfen Sie den Herren Assistenten. Wenn ich Sie brauche, rufe ich Sie. Das Zimmer schließe ich ab. Klopfen Sie dreimal, wenn Sie etwas ausrichten wollen. Ich bin vorläufig nicht zu sprechen, einfach nicht mehr

da. Sagen Sie allen, ich sei...ich sei...ach, meinetwegen sagen Sie, ich sei gestorben.“

„Aber, aber, Herr Professor. Machen Sie keine Geschichten.“ Röntgen lächelt und drängt den Alten zur Tür.

„Es wird schon alles in Ordnung gehen. Der alte Marstaller ist treu wie Gold.“ Er hört nicht den Riegel hinter sich ins Schloß schnappen. Er denkt an den Taler, den ihm Wagner geschenkt hat. Einen schönen blanken Taler. Marstaller betastet ihn mit zwei Fingern in der Westentasche. Und plötzlich muß er an das denken, was er da auf dem Papier gelesen hat: Kathodenstrahlen ..., Geheimnis ..., seltsame Entdeckung ... Das Wort Geheimnis dünkt ihm das schönste davon. Er sieht auf einmal viele Taler in seiner Hand. Ein wohliges Gefühl von befriedigter Neugier ist in ihm.

Röntgen aber läßt wenige Sekunden danach das eigenartige Licht der Hittorfschen Röhre durch den Raum geistern.

Während im Institut alles seinen gewohnten Lauf nimmt, sitzt hinter der verschlossenen Tür ein Mensch, um der Natur ein Geheimnis zu entreißen. Jetzt erst wird es Röntgen klar, welche ungeheure Fülle Arbeit es noch zu bewältigen gibt. Nichts von der durchgearbeiteten Nacht hat sich in seinem Gesicht abgezeichnet. Alles an ihm ist äußerste Konzentration. Die Stille wird nur unterbrochen von dem gleichmäßigen Geräusch des Unterbrechers am Induktor und zuweilen von Röntgens Husten. Der Raum ist gefüllt mit Ozon. Röntgen denkt nicht daran, das Fenster zu öffnen oder die Arbeit für kurze Zeit zu unterbrechen. Er will hinter das Geheimnis jener merkwürdigen Erscheinung der vergangenen Nacht kommen.

Röntgen versucht, dicht an den Entladungsapparat herangehend, den Ausgangspunkt der Strahlen zu erkennen, kann aber nicht mehr feststellen, als er schon von den Kathodenstrahlen weiß.

Wieder stellt er verschiedene Dinge zwischen den Entladungsapparat und den Leuchtschirm. Sie sind je nach ihrer Dicke für die Strahlen verschieden durchlässig. Zuletzt nimmt Röntgen eine dicke Bleiplatte und stellt sie vor den Leuchtschirm. Da — der Schirm bleibt dunkel. Sorgfältig zeichnet der Professor das Ergebnis auf.

Kathodenstrahlen können durch ein magnetisches Feld abgelenkt werden. Hertz und Lenard haben dies festgestellt. Röntgen nimmt einen Magnet und hält ihn dicht an das Glas der Röhre. An dieser Stelle fluoresziert sie jetzt am hellsten. Also treffen die Kathodenstrahlen jetzt dort auf das Innere der Glaswand. Der Leuchtschirm bleibt dunkel. Also ... ja ... dort, wo die Kathodenstrahlen auftreffen, muß der Ausgangspunkt der geheimnisvollen anderen Strahlen sein. Immer wieder führt Röntgen dieses Experiment durch.

Mit langen Schritten geht er im Zimmer umher, öffnet die Tür zum Nebenzimmer, steht, vom Tageslicht geblendet, einen Augenblick still, schließt die Tür wieder, setzt sich schließlich an den Schreibtisch und notiert das Ergebnis des soeben ausgeführten Experimentes.

Es ist also doch eine neue Art von Strahlen, für die es noch keinen Namen gibt. Unbekanntes wird mit X bezeichnet, also X-Strahlen. Wie erneut von etwas Großem überrascht, schreibt er es nieder.

Erst am späten Nachmittag geht Röntgen, noch völlig von seiner Arbeit gefangen, die Treppe hinauf zum Mittagessen.

Der Würzburger Zoologe Boveri ist ein treuer Freund der Familie Röntgen. Er kommt oft zu ihnen, um sich nach ihrem Befinden zu erkundigen oder mit seinem Freunde irgendein Problem, das ihn besonders beschäftigt, zu besprechen.

Josephina, Röntgens Adoptivtochter, begegnet Boveri im Korridor. „Guten Tag, Onkel Boveri.“

„Gutén Tag, kleines Fräulein.“

Die vierzchnjährige, etwas blasse und schwächliche Josephina ist sehr stolz auf die Anrede. „Komm, Onkel Boveri, wir gehen zur Mama. Sie ist immer so allein.“

„So. Dann ist's ja gut, daß ich wieder einmal hersehe.“ Frau Röntgen ist über den unerwarteten Besuch sehr erfreut. „Gnädige Frau!“ sagt Boveri und küßt ihr galant die dargebotene Hand. Josephina läuft verlegen davon.

„Kommen Sie, setzen Sie sich.“

„Danke.“ Boveri nimmt Platz. „Was machen die Gesundheit und der Göttergatte?“

„Hören's auf mit Göttergatte.“

„Nanu?“

„Ach, wenn er nur mal hören möchte! Sehen Sie sich ihn nur an, das heißt, wenn er Sie hereinläßt. Wie er ausschaut! Ein Vaterunser können's ihm durch die Wangen blasen.“

„Wie soll ich das verstehen?“

„Seit Freitag abend sitzt er in seinem Labor und ist kaum herauszubekommen. Er hat sich seine Bettstatt hinuntertragen lassen. Auch das Essen nimmt er unten ein — wenn er überhaupt ißt. Ich möchte wissen, wie viele Stunden er sich seitdem zum Schlafen Zeit genommen hat.“

„Das geht freilich nicht. Da werde ich ihm einmal ganz ernsthaft meine Meinung sagen müssen.“

„Ich wäre Ihnen sehr dankbar. Es ist mir nur um ihn zu tun, um seine Gesundheit, nicht um mich, verstehen's, nicht um mich!“

Boveri ist aufgestanden und ans Fenster getreten. Aber wie es ihm sagen bei seiner Empfindsamkeit, überlegt er. Wie soll er es anstellen, daß sich der Freund nicht verletzt fühlt und alles einsieht? „Ich werd's am besten gleich versuchen.“ Er dreht sich um und streckt Frau Bertha seine Hand zum Gruß hin. „Auf Wiedersehen. Und Kopf hoch!“

Es gelingt ihr zu lächeln.

Boveri klinkt. Nichts in Röntgens Zimmer rührt sich. Er klopft und klinkt wieder. Da kommt Marstaller angekeucht.

„Ich möchte zu Herrn Professor, Marstaller.“

„Zum Professor? Also wissen's, das geht nicht.“

„Und warum geht das nicht?“ fragt Boveri in barschem Ton.

Marstaller läßt sich nicht einschüchtern. „Weil der Herr Professor ... weil, na Sie wissen schon, weil der Herr Professor sozusagen gestorben ist.“

„Sagen Sie, Marstaller, Sie sind wohl nicht recht bei Trost?“

„Nein!“ brüllt Marstaller. „Aber ich habe Befehl, niemand dort hineinzulassen, solange der Herr Professor das nicht gebrauchen kann!“

Röntgen, der das heftige Gespräch zum Teil gehört und seinen alten Freund Boveri an der Stimme erkannt hat, kommt und öffnet. „Es ist gut, Marstaller.“

„Jawohl, Herr Professor.“

Boveri ist währenddessen ins Labor getreten. „Nanu, bei dir ist's ja wirklich wie in einem Sarg.“

„Man gewöhnt sich daran. Hier, schau her!“

Boveri betrachtet verwundert die seltsame Apparatur. Ein wenig erschrocken tritt er zur Seite, als Röntgen den Induktor einschaltet. „Ich habe etwas Interessantes entdeckt. Ich weiß nur noch nicht, ob meine Beobachtungen korrekt sind.“

Boveri findet lange kein Wort. „Sind es Strahlen?“ fragt er endlich zögernd.

„Ja, wie gesagt, ich weiß es selbst noch nicht. Aber irgend etwas ganz Großes ist es, das fühle ich.“

„Und du arbeitest so unvorsichtig? Du weißt doch gar nicht, welche Wirkung dein Geheimnis auf den menschlichen Körper haben kann.“

„Ich habe noch nichts bemerkt.“

„Hm. — Wohl auch nicht, daß sich deine Frau ernsthaftige Sorgen um dich macht?“

Röntgen sieht den Freund forschend an. Boveri fürchtet sich nicht vor diesem Blick.

„Sie hat mich immer verstanden, Boveri.“

„Darum geht es nicht. Sie macht sich Sorgen um deine Gesundheit. Du solltest es wirklich nicht zu arg treiben.“

„Es ist gut, Boveri. Hilf ihr ein wenig, wenn es nötig ist. Ich denke, sie wird mich auch diesmal verstehen. Ich kann von meiner Arbeit jetzt nicht weg, weil ich gar nicht mehr imstande bin, an etwas anderes zu denken. — Versteh mich doch, Boveri!“ Er reicht dem Freunde die Hand.

„Auf Wiedersehen, Röntgen.“ Boveri klopft ihm ein paarmal auf die Schulter. Sorgenvoll verläßt er das Institut.

Auf dem Pleicherring spielen Kinder. Josephina kommt schnell gelaufen. „Darf ich mitgehn, Onkel Boveri?“ „Freilich, komm nur!“

Dankbar ergreift das Mädchen seine Hand. Wie schön das ist, so zu gehen.

Verdorben! Das Negativbild ist zerstört! Röntgen betrachtet lange die Photoplatten, die er aus dem Entwickler genommen hat. Wenn er nur noch wüßte, was er damit für Bilder photographiert hat? Na, einerlei, er wird die Platten Marstaller zum Wegwerfen... Schon will Röntgen die Platten beiseite schieben, da greift er plötzlich hastig nach einer von ihnen. Auch sie ist völlig belichtet. Aber der Schatten darauf, das ist ja ... das ist ja ... der Schreibtischschlüssel ... „Auf der Platte ist der Schlüssel abgebildet.“ Es ist, als erkläre das der Gelehrte Röntgen dem einfachen Menschen Röntgen, der erschrocken auf die Platte starrt. Darauf sind einwandfrei der kompliziert gearbeitete Bart und der ovale Ring des Schlüssels zu erkennen. So, als wolle er jeden Verdacht auf Hexerei ein für allemal vertreiben, erklärt der Gelehrte weiter: „Ich habe wahrscheinlich mit den X-Strahlen die Bromsilberschicht der Platte verändert und so den Schlüssel darauf abgebildet.“ Und im gleichen Augenblick entsinnt sich Röntgen, daß er den Schlüssel auf eine der Kassetten legte, die auf seinem Schreibtisch lagen.

Röntgen sitzt noch über seinen Notizen, die er sich sofort über diese neuerliche Entdeckung aufzeichnet, da klopft es an die Tür. „Willi!“ hört er rufen, und wieder klopft es. „Ja doch!“ gibt Röntgen barsch zur Antwort, obwohl er weiß, daß es seine Frau ist, die dort draußen vor der Tür steht.

„O heiliger Veit vom Staffelstein, verzeih mir Durst und Sünde“, stöhnt Marstaller, der sieht, daß Frau Bertha ins Labor huscht. Er hört noch Röntgen fragen: „Warum störst du mich?“ Dann wird die Tür unsanft geschlossen.

„Ich will dich nicht stören, Willi, aber nach dem Rechten zu sehen, das mußt du mir schon gestatten.“

„Ich arbeite!“ Röntgens Worte klingen erregt.

„Du mußt aber auch schlafen! Ausschauen tust du...“

„Na wie schon?“

Frau Bertha will antworten, da besinnt sie sich und lächelt, weil sie weiß, daß es ihn sanft macht.

„Versteh mich doch, Bertchen, ich kann hier nicht los. Es hält mich gefangen, bis alles Geheimnisvolle enträtselft ist. Eines Tages wirst du vielleicht den Erfolg sehen.“

Sichtlich überrascht sind Wagner und Koch, als Röntgen plötzlich zu ihnen ins Zimmer tritt. Nach einer kurzen Begrüßung erkundigt er sich nach ihren Arbeiten. Wagner brennt die Frage auf der Zunge, was der Herr Professor denn so Geheimnisvolles entdeckt habe. Er kann sich aber nicht entschließen, seine Frage auszusprechen.

Röntgen ignoriert die fragenden Blicke seiner Assistenten und fragt unvermittelt: „Wie kommen Sie in den Vorlesungen zurecht?“

„Sie können ganz beruhigt sein, Herr Professor. Koch und ich, wir teilen uns die Arbeit. Es geschieht alles zu Ihrer Zufriedenheit.“

„Vergessen Sie mir vor allem nichts von der Mathematik. Unter den Studenten gibt es einige junge Herren, die auf diesem Gebiet nicht ganz mitzukommen scheinen.“

„Vielen Dank für den Hinweis, Herr Professor.“

„Bitte, bitte. Wissen Sie, der Physiker braucht als Vorbereitung auf seine Arbeit vor allem Mathematik, Mathematik und nochmals Mathematik.“

„Sehr gut! Ich bitte diesen sozusagen klassischen Satz verwenden zu dürfen“, sagt Koch.

„Aber erheben Sie ihn nicht zum Lehrsatz oder zur Formel. Sie wissen, ich bin nicht für das Einpauken von Sätzen, Formeln und dergleichen Dingen. Für mich ist es beim Examen immer das Wichtigste, zu sehen, wie der Schüler sich mit Verständnis und Intelligenz den Stoff zu eigen gemacht hat.“

Wagner und Koch, die diese Lehrmethode Röntgens selbst zu spüren bekommen haben, schmunzeln.

„Für die Forschung gibt es zwei Arten von Handwerkszeug: den Apparat und die Rechnung. Handhabt einer vorzugsweise das erste, so ist er ein Experimentator. Im anderen Fall bezeichne ich ihn als mathematischen Physiker. Beide theoretisieren und stellen Hypothesen auf. Schon aus diesem Grunde möchte ich am liebsten die freilich gebräuchlich gewordene Bezeichnung ‚theoretischer Physiker‘ durch ‚mathematischer Physiker‘ ersetzt wissen. Doch das liegt nicht allein in meiner Hand. Nur bedenken Sie, die Physik ist ein Gebiet, um das mit ehrlicher Mühe gerungen werden muß. Man kann freilich den Lehrstoff auch so vortragen, daß ein Laienkreis in die irrtümliche Ansicht versetzt wird, er habe das Vorgetragene verstanden. Das bedeutet aber eine Begünstigung der Halbbildung, und die ist schlimmer und gefährlicher als Unbildung.“

Röntgen ist sehr für das Praktische. Er schätzt diejenigen, welche sich schnell zu helfen wissen, höher ein als jene, die erst lange Untersuchungen und Rechnungen

anstellen. „Vieles kann und muß mit einfachen Mitteln entdeckt werden“, ist einer seiner Grundsätze. Deshalb baut er sich auch fast alle Apparate selbst. Das gibt ihm den Vorzug, schneller hinter einen Fehler zu kommen, als es denen gelingt, die sich fremder Apparate bedienen. Bei all seinen wissenschaftlichen Arbeiten ist ihm das zur Selbstverständlichkeit geworden.

Jeder dieser Arbeiten sind unzählige Experimente vorgegangen, die von Röntgens handwerklichem, praktischem Können oft mehr verlangten als von seinem theoretischen Wissen.

Röntgen hat schon lange das Zimmer der Assistenten verlassen, als Wagner mitten aus seiner Arbeit heraus zu Koch sagt: „Aber was er in seiner Dunkelkammer treibt, wissen wir noch immer nicht.“

„Ich denke, er wird es uns schon verraten, wenn es soweit ist.“

„Hoffen wir's. Eine tolle Sache scheint es jedenfalls zu sein.“

Verstohlen schwebt der erste Schnee zur Erde. In der ganzen Stadt rüstet man für das Weihnachtsfest. Marstaller schleppt eine große Tanne zu Frau Röntgen in die Wohnung.

„Bitte stellen Sie den Weihnachtsbaum einstweilen in den Wintergarten.“

Als der Alte zurückkommt, übergibt ihm Frau Bertha das Mittagessen für ihren Mann.

Röntgen macht den ganzen Tag Strahlenaufnahmen mit photographischen Platten. Sie befriedigen ihn nicht. Die Aufnahmen von Gewichten in einer Holzschachtel sind noch nicht zu verwenden. Man kann die Gewichte kaum erkennen. Ich müßte einmal versuchen, mein Jagd-

gewehr aufzunehmen, überlegt er. Aber das steht oben in der Wohnung im Schrank. Und hinaufgehen? Röntgen blickt auf die große Wanduhr. Marstaller muß bald das Essen bringen. Der würde das Gewehr schon holen.

Kurz darauf tritt der Alte ein. Er trägt die Schüssel und den Teller jetzt immer auf einem Tablett.

„Stellen Sie's bitte dorthin. Ich esse später.“

„Sie sollen aber jetzt gleich essen. Die gnädige Frau hat mir aufgetragen, achtzugeben, daß Sie essen und nicht alles wieder hinaufschicken.“

„Ich habe gesagt, Sie sollen das Essen dort hinstellen.“

„Ja, aber ...“

„Ich will jetzt kein ‚aber‘ hören, Marstaller. Gehen Sie hinauf zur gnädigen Frau und sagen Sie ihr, ich möchte mein Gewehr haben, den Zwilling.“

„Aber Herr Professor!“

„Zum Teufel nochmal!“

Marstaller setzt das Tablett ab und verschwindet. Ratlos bleibt er auf dem Korridor stehen. Das Gewehr? Er hastet ins Zimmer der Assistenten. „Professor Koch, der Chef will sein Gewehr!“

„... will Gewehr!“ hört Koch nur. Er dreht sich erschrocken um. Da kommt Wagner aus der Vorlesung. Koch informiert ihn sofort.

„Dann müssen wir eben allen Verbotsregeln zum Trotz zu ihm hinein. Vielleicht haben seine Nerven versagt?“

„Um Himmels willen“, wehrt Marstaller ab. „Sie bringen mich um meine Stellung. Ich darf doch niemanden hineinlassen.“

„Und wenn er sich etwas antut? Wenn er sich erschießt? Was ist dann mit Ihrer Stelle? Denken Sie

vielleicht, ich nehme Sie als Labor-, Haus- und Vorlesungsdiener?“

„Beruhigen Sie sich doch, Koch“, schlichtet Professor Wagner den Streit. „Soll Marstaller erst einmal das Ding holen. Wir werden inzwischen in Ruhe überlegen, was zu tun ist.“

Marstaller verläßt das Zimmer. Während er die Treppe hinaufsteigt, versucht er sich zu beruhigen: 's wird wegen der Wissenschaft sein. Dann steht er vor Frau Bertha, die ihn halb belustigt, halb beunruhigt anschaut.

„Der Herr Professor möchte sein Gewehr haben.“

„Marstaller!“ Heiß springt ihm ihre Angst ins Gesicht. „Ist etwas passiert?“ Die Frau packt seinen Arm und schüttelt ihn.

„Sie ... Sie wissen's schon. 's wird wohl wegen der ...“ Wissenschaft sein, will Marstaller hervorwürgen. Aber diesmal gelingt es ihm nicht.

„So reden Sie doch!“

„Ich soll eben den Zwilling bringen, wegen der ...“, stottert er.

„Ach, Sie ...“ Frau Bertha gelingt es, alles andere zu verschweigen. So schnell es ihre sechsundfünfzig Jahre erlauben, eilt sie die Treppe hinunter.

„O heiliger Killian“, entsetzt sich Marstaller und geht langsam hinterdrein.

Wagner, der die Tür offengelassen hat, sieht Frau Bertha vorbeieilen. Leise tritt er in den Korridor. „Ah, Bertha! Das ist aber lieb von dir!“ hört er Röntgen sagen. Dann wird die Tür zum Zimmer des Professors wieder geschlossen. Bedächtig steckt Wagner die Hände in die Hosentaschen und bleibt noch ein Weilchen stehen. Gott sei Dank! Das war bestimmt nur halb so schlimm.

Marstaller ist unterdes die Treppe herabgekommen und sieht Wagner stehen. „Auf Sie kann man sich doch nicht so verlassen. Da muß man extra die gnädige Frau herunterholen“, lügt er und läßt sich seine soeben erlittene Niederlage nicht anmerken. Wagner lächelt und geht ins Zimmer zurück. Marstaller bleibt stehen und überlegt, ob er vielleicht auch mit hineingehen soll.

„Der Herr Professor Röntgen wird sich heute noch nicht erschießen, Marstaller“, ruft Wagner nach einem Weilchen durch den Türspalt. Da knurrt Marstaller etwas, das wie „Hallodri“ klingt, und geht ärgerlich davon.

„Mir so einen Schrecken einzujagen!“

Röntgen lacht herzlich über das Mißverständnis. Und dann muß er zunächst einmal essen. Da hilft ihm keine Widerrede. Frau Bertha bestaunt inzwischen die aufgebauten Apparate. Mit keinem Blick verrät sie ihr Mißfallen über die umherliegenden Eisenstücke, Bretter, Bücher und die vielen vollgeschriebenen Bogen Papier, die auf dem ganzen Tisch liegen. Das eingefallene Gesicht und das ungepflegte Aussehen ihres Mannes beunruhigen sie, aber sie wagt nicht, ihm das vorzuhalten.

„So, Bertchen“, sagt er und schiebt den leeren Teller beiseite, „jetzt komm bitte einmal zu mir.“ Frau Bertha muß sich zu ihm an den Experimentiertisch setzen. Dann geht Röntgen, das Licht auszulöschen.

Als er zurückkommt, fühlt sie plötzlich seine beiden Hände auf ihren Wangen und seinen Mund auf dem ihren.

„Hast du deshalb das Licht ausgeschaltet?“

„Nein! Das war nur, weil du so tapfer bist.“

Nicht lange danach schaltet Röntgen den Induktor ein. Frau Bertha ist leicht erschrocken über das seltsame Licht, das in der Glaskugel sprüht.

„Ich habe hier ein neues Licht.“

„Es sieht ja ganz hellgrün aus, Willi.“

„So, so, hellgrün? Ich dachte es mir schon. Das sind die Kathodenstrahlen, die auf die Glaswand treffen, wodurch das Leuchten entsteht.“ Er nimmt eine Holzkassette mit einer photographischen Platte und legt sie vor Bertha auf den Tisch. Behutsam legt er ihre rechte Hand darauf. Darüber hängt er die Röhre. Frau Bertha weiß nicht, was das alles bedeuten soll. „Wird es meinem Ring nicht schaden?“

„Nein, nein.“

Minuten vergehen. Wiederholt ermahnt Röntgen seine Frau. „Bitte, halt die Hand ganz ruhig.“ Sie tut es und schüttelt nur ein paarmal den Kopf. Ihr Mann spürt, daß sein Herz klopft, daß sein Gesicht heiß wird. Nervös wischt er sich über die Stirn. Wird es gelingen? Endlich schaltet er den Induktor aus, nimmt die Kassette an sich und tastet zum Lichtschalter. Während Frau Bertha kritisch ihre Hand betrachtet, nimmt Röntgen vorsichtig die Platte aus der Kassette und legt sie in den Entwickler.

Zeitig ist der Abend hereingebrochen. Frau Bertha hat das Fenster geöffnet und schaut hinaus auf den Pleicherring, wo der Schnee mit sanfter Gemächlichkeit in den Lichtschein der Laternen fällt. Sie hört die Schritte ihres Mannes hinter sich. „Schau, Willi“, sagt sie, ohne sich umzudrehen, „die Zaunpfähle haben weiße Perücken aufgesetzt. In drei Tagen ist schon Weihnachten.“

Röntgen steht hinter ihr und schaut hinaus. Für Augenblicke überkommt ihn die Sehnsucht nach den Schweizer Bergen, wo er so gern geklettert ist. Aber der Gedanke daran fliegt schnell vorüber, viel zu stark beschäftigt ihn seine neue Entdeckung. Und als müsse er seiner Frau beweisen, wie wichtig es ist, daß er gerade jetzt hartnäckig und unablässig weiterarbeitet, hält er ihr die Platte hin. Frau Bertha überläuft ein Schauer, und sie weiß, daß daran nicht die Winterkälte schuld ist, sondern das gespenstische Knochenbild ihrer Hand, das sie vor sich auf der Platte sieht. Ganz deutlich sind alle Knochen bis zum Handgelenk hinauf und der Ring abgebildet. Das Fleisch ist nur schwach zu erkennen.

Beide ahnen nicht, welche Bedeutung dies Bild in Kürze für die ganze Menschheit haben soll. Es ist die erste medizinische Röntgenphotographie.

Frau Bertha wartet noch, bis sich ihr Mann schlafen legt. Er tut es ihr zuliebe zeitig. Dann begibt auch sie sich zur Ruhe.

Nach einiger Zeit ist Röntgen wieder hellwach. Er kann nicht schlafen. Er steht wieder auf. Ungeduldig kleidet er sich an, begibt sich in sein Arbeitszimmer, wo er sich wie erlöst an den Schreibtisch setzt und das Forschungsergebnis des letzten Tages aufzeichnet. Am nächsten Morgen findet ihn Marstaller am Tisch eingeschlafen.

„Man möchte bald mit Ihnen schimpfen, Herr Professor.“
„Bin ich nicht fleißig genug?“ fragt Röntgen abwesend.
„Na, Sie wissen schon, die gnädige Frau . . .“ Damit setzt er Röntgen den Kaffee hin und wundert sich, daß heute alles so aufgeräumt aussieht. Dann macht er Feuer. Immer wieder redet er dabei auf Röntgen ein,

daß dieser sein Frühstück ißt. Neuerdings bekommt Marstaller nämlich jeden Abend eine Zigarre von der gnädigen Frau geschenkt, wenn er tagsüber dafür gesorgt hat, daß Röntgen alles aufißt, was Frau Bertha ihm schickt.

Es ist Heiliger Abend. Im Würzburger Physikalischen Institut wird es still. Die Studenten haben Weihnachtsferien. Die Assistenten sind für die Feiertage beurlaubt. Marstaller kommt sich verlassen vor. Nachmittags hilft er Frau Bertha, den Weihnachtsbaum herzurichten. Dann steht er zögernd vor der Tür zu Röntgens Labor. Vorsichtig drückt er die Klinke nieder und merkt, daß die Tür nicht abgeschlossen ist. Er tritt leise in das Zimmer ein und geht behutsam auf Röntgen zu. Röntgen hat tiefe, fast schwarze Augenringe, sein Gesicht ist fahl, seine Hände zittern.

„Herr Professor, es ist Heiliger Abend.“

Röntgen blickt seinen Labordiener an und scheint ihn dennoch nicht zu sehen. „Sie sollten hinaufgehen, Herr Professor. Der Christbaum ist schon aufgestellt.“

Keine Antwort.

„Was Sie da machen, Herr Professor, ich meine ... gewissermaßen schickt sich das nicht. Na, Sie wissen schon, die gnädige Frau und so ... Vielleicht ... vielleicht möchte auch der Weihnachtsmann zu Ihnen kommen.“ Er weiß nicht, was er noch sagen soll. Und da er keine Antwort bekommt, sagt er nur noch: „Na dann, Herr Professor, wie Sie denken. Ganz wie Sie denken. Der alte Marstaller wünscht Ihnen gute Feiertage.“

Wie aus einem Traum erwacht, erhebt sich Röntgen. „Danke, Marstaller, danke.“ Er greift in die Brieftasche. „Hier! Nehmen Sie das zur Verschönerung Ihres Festes.“

„Danke, Herr Professor, danke.“

„Schon gut. Ich habe Ihnen danken wollen. Ich stehe in Schuld bei Ihnen und — ja, ja, auch bei meiner Frau.“

„Also nichts für ungut, Herr Professor. Na, Sie wissen schon ...“ Mit zittrigen Beinen läuft Marstaller zur Tür.

Im Wohnzimmer haben Frau Bertha und Josephina alles hergerichtet. Sie hoffen noch immer, daß der Vater heraufkommt. Was werden wird, wenn er es doch nicht tut, wissen sie nicht. Pascha läuft plötzlich schweifwedelnd zur Tür. Als Röntgen die Tür öffnet, springt der Hund an ihm hoch und winselt vor Freude. Dann kommt Josephina und umhalst den Vater mit so jugendlicher Kraft, daß sich Röntgen ihrer mit sanftem Druck erwehren muß. Frau Bertha drängt tapfer ein paar Tränen zurück. Sie weiß, daß ihr Mann zimperliche Frauen nicht leiden kann. Er aber wird sich erst jetzt bewußt, daß er die Geschenke für Bertha vergessen hat. Für Josephina hat seine Frau gesorgt. „Bertha, mein Bertchen, ich habe alles vergessen“, gesteht er und nimmt sie in seine Arme.

„Es ist schon gut. Du hast uns das schönste Geschenk damit bereitet, daß du heraufgekommen bist, Willi.“

Dann ist es lange still. Verlegen betrachtet Röntgen die ihm zugeordneten Geschenke. Und es bedrückt ihn von neuem, daß er mit leeren Händen vor seinen Lieben steht, daß er nichts für sie hat, nichts — außer seinem großen Geschenk für die ganze Welt.

Fragend sieht er seine Frau an. Ob er sie mit seiner Vergeßlichkeit gekränkt hat? Aber ihr Gesicht ist gleichmütig und heiter. Um aus der Verlegenheit heraus-

zukommen, lenkt Röntgen das Gespräch auf andere Dinge. „Die Tanne“, sagt er und deutet auf den Weihnachtsbaum, „hat der alte Marstaller wohl aus dem Rimpärer Wald geholt?“

„Aber Willi!“ lacht Bertha.

Der Abendbrottisch ist reichlich gedeckt. Röntgen hat eine Flasche Wein aus seinem stattlichen Kellerlager geholt, und dann hat ihn Frau Bertha, bis die Lichter am Baum verlöschten, seit langem wieder einmal mit ihrer schönen Stimme erfreut.

Nichts konnte Röntgen halten. Schon am ersten Feiertag ging er gleich nach dem Mittagessen wieder in sein Labor und blieb für die nächsten Tage verschwunden.

Seit Stunden saß er an seinem Schreibtisch. Nur das gleichmäßige Ticken des Regulators und das Kratzen der Schreibfeder waren zu hören. Vor Röntgen lagen sämtliche Notizen der letzten Wochen ausgebreitet. Jetzt mußte alles zusammengefaßt, bis aufs kleinste wissenschaftlich durchdacht werden. Das, was er über das Vorhandensein der X-Strahlen an Beweismaterial zusammengetragen hatte, sollte vor der ganzen Welt bestehen können.

„ÜBER EINE NEUE ART VON STRAHLEN
von W. C. Röntgen
(Vorläufige Mitteilung)“

schreibt Röntgen in seiner kleinen, ungekünstelten Schrift auf ein Blatt Papier, dessen linke obere Ecke er mit einer Eins versieht. Dann versinkt alles um ihn. Wohl stehen Lauscher an seiner Tür. Sie haben viele Stunden gehofft, er werde wieder heraufkommen. Jemand stellt

An den Schluss
von dem
Jahresbericht

Ueber eine neue Art von Strahlen.

Von H. C. Röntgen

(Vorläufige Mitteilung)

1. Lässt man durch ein Hittorf'sche Vacuum-
röhre, oder einen genügend evacuierten Lenard's-
schen, Crookes'schen oder ähnlichen Apparat
die Entladungen eines grösseren Rindenkörper's
gehen und bedeckt ~~den~~ ^{die Röhre} ~~den~~ Apparat mit
einem ziemlich eng anliegenden Mantel aus dünnem
schwarzem Carton, so sieht man in dem voll-
ständig verdunkelten Zimmer einen in der Nähe
des Apparates gebrauchten, mit Bariumplatinocyanid
angestrichenen Papierschirm bei jeder Entladung
hell aufleuchten, fluoresciren, gleichgültig ob die
angestrichene oder die andere Seite des Schirmes
dem Entladungsapparat zugewendet ist. Die
Fluorescenz ist noch in 2 m Entfernung vom
Apparat bemerkbar.

Man überzeugt sich leicht, dass die Ursache der
Fluorescenz vom Lumen des Entladungsapparates
und von keiner anderen Stelle der Leitung ausgeht.

Erste Seite des Originalmanuskriptes von Röntgens
„Vorläufiger Mitteilung“

ihm ein Tablett auf die äußerste Kante des Schreibtisches. Röntgen hört nichts davon, und er sieht nichts von den kleinen Delikatessen, die da liebevoll angerichtet sind. Er sieht nur das Papier vor sich. Als er in die linke obere Ecke eines neuen Blattes eine Dreißig schreibt, ist ein Tag an seinen Fenstern vorbeigezogen. Die klassische und für uns historisch gewordene „Vorläufige Mitteilung“ über die X-Strahlen ist geschrieben.

Am 28. Dezember, fünfzig Tage nach jener geheimnischwangeren Nacht, übergibt Röntgen seine Mitteilung der Öffentlichkeit. Tags zuvor hat er sie noch einmal Blatt für Blatt durchgesehen und verschiedene Korrekturen vorgenommen. Die Zeit des Schweigens, während der er nahezu Übermenschliches leistete, ist zu Ende.

„Hier, Josephina!“ übergibt Röntgen seiner Tochter ein großes Kuvert mit der Anschrift des Vorsitzenden der Physikalisch-Medizinischen Gesellschaft an der Universität Würzburg. „Trag das dem Herrn hin und sag ihm einen schönen Gruß von deinem Vater. Geh, spute dich!“

Das Mädchen eilt davon. Röntgen sieht ihr nach, reckt sich und wendet sich seiner Frau zu. „So, Bertha, nun kann der Teufel losgehen.“

Sie weiß keine Antwort.

Schon nach kurzer Zeit wissen alle Würzburger, was für eine seltsame Entdeckung in den Mauern ihres Städtchens gemacht worden ist. Die Röntgensche Mitteilung ist in einen Sitzungsbericht der Physikalisch-Medizinischen Gesellschaft aufgenommen worden, obwohl wegen der Weihnachtsferien vorher gar nicht darüber gesprochen werden konnte.

Boveri und der Würzburger Physiologe Fick haben ihren alten Freund aufgesucht, um ihm zu seiner Entdeckung zu gratulieren.

„Hören Sie, mein lieber Röntgen, wissen Sie überhaupt, welche Bedeutung Ihre Entdeckung für die Medizin haben kann?“ Fick sieht den betroffenen dreinschauenden Röntgen vielsagend an.

„Nein, meine Herren. Das heißt, vielleicht nicht so genau wie Sie.“

Fick gerät in Eifer. „Also Boveri, stellen Sie sich einmal vor, wie es sein wird, wenn ein Arzt in Zukunft in einen menschlichen Körper hineinschauen kann, um festzustellen, aha, hier und da ist etwas nicht in Ordnung.“

„Der alte Köllicker würde sich jedenfalls freuen.“

„Nicht nur der alte Köllicker!“

Röntgen hört aufmerksam zu. In ihm arbeitet es. Soweit hat er noch gar nicht gedacht. „Aber meine Herren, das ist doch noch gar nicht ausprobiert.“

„Ausprobiert, ausprobiert! Aber so tun Sie's doch!“ Fast ein wenig empört klingen Ficks Worte.

„Vor allem zeig uns erst einmal deine X-Strahlen“, bittet Boveri. Lange sitzen und staunen die beiden Besucher über das, was ihnen Röntgen vorführt. Sie merken nicht, daß dieser schon wieder in seine Arbeit gerät, nachdem er seine Erklärungen beendet hat. Er nimmt plötzlich von ihren Fragen keine Notiz mehr. Da erheben sie sich und verlassen leise und sichtlich beeindrückt das Labor. Röntgen bemerkt es erst, als er die Tür schließen hört.

In den ersten Januartagen des Jahres 1896 bringt die Stahelsche Königliche Hof- und Universitäts-Buch- und

Kunsthandlung in Würzburg ein Heft heraus, das den Titel trägt:

„Über eine neue Art von Strahlen“.

Rings um das Heft leuchtet eine grellrote Banderole mit dem Aufdruck: „Enthält die neue Entdeckung Professor Röntgens in Würzburg“. In kurzer Zeit sind mehrere Auflagen ausverkauft. Röntgen arbeitet unablässig weiter.

„Sagen Sie einmal, Marstaller, haben Sie eigentlich gewußt, was der Professor die ganzen Wochen getrieben hat?“ Professor Wagner muß nicht lange auf die Antwort warten.

„Dachten Sie, der alte Marstaller weiß nicht, was sein Chef treibt? Aber Sie wissen ja, der alte Marstaller ist treu wie Gold.“

„Hm. Ja, ja“, sagt Koch und macht sich seine eigenen Gedanken über den alten Labordienner.

„Und was ist Ihre Meinung von der großartigen Entdeckung?“ fragt Professor Wagner seinen Kollegen.

„Ich habe darüber gelesen.“

„Na ja, und?“

„Ich finde es, ehrlich gesagt, merkwürdig. Hittorf, Goldstein und Lenard haben doch ähnliche Beobachtungen gemacht. Denken Sie mal an Lenards bekannte Experimente über die Absorption der Kathodenstrahlen in verschiedenen Substanzen! Dort werden doch ohne Zweifel auch sogenannte X-Strahlen gebildet und mitgemessen worden sein! — Schon vor fünfzig Jahren hat ein griechischer Physiologe der Pariser Königlichen Akademie einen Apparat vorgeführt, mit dem er durch Menschen hindurchsehen wollte. Ich halte das Ganze für irgendwelche längst vorhandenen ultravioletten

Strahlen, die Röntgen durch die Benutzung eines falschen Leuchtschirmes zu der bedauerlichen Annahme geführt haben, es seien ganz neue Strahlen. Lenard konnte das freilich nicht passieren. Sie wissen ja, lieber Wagner, er verwendete zu seinen Experimenten einen ganz anderen Leuchtschirm.“

Wagner sieht, daß sich in Marstallers Stirn eine tiefe senkrechte Falte eingegraben hat. Das ist bei dem Alten immer so, wenn ein gotteslästerlicher Fluch aus ihm heraus will. Begütigend legt der junge Professor dem alten Labordiener die Hand auf die Schulter. „Gehen Sie jetzt mal lieber hinaus, Marstaller. Das ist nichts für Sie.“ Marstaller kommt nicht einmal mehr dazu, noch etwas zu erwidern. Wagner schiebt ihn schon vor die Tür. „So, Koch, und jetzt hören Sie einmal meine Meinung.“

„Bitte, bitte.“ Koch setzt sich lässig auf seinen Experimentiertisch. Wagner umfaßt die Lehne von Kochs Stuhl.

„Man mag sagen und gesehen haben, was man will. Es werden sicher noch viele Schreihälse kommen und behaupten, daß sie solche Erscheinungen schon lange vor dem 8. November 1895 beobachtet haben. Aber bewiesen hat das bisher keiner dieser Herren.“ Koch will etwas entgegen. Wagner läßt ihn aber nicht zu Wort kommen. Er will erst einmal das überlegene Lächeln aus dem Gesicht seines Gegenübers verschwinden sehen.

„Röntgen allein hat das bisher Unbekannte zu erkennen versucht. Und er hat es erkannt und diese Erkenntnis bewiesen, sofort, eindeutig und klar und unwiderlegbar. Mir scheint, daß dies auch nur einem so genialen Forscher wie Röntgen gelingen konnte. Vergessen Sie nicht, wenn auch einer der von Ihnen angeführten

Herren irgendwelche Fluoreszenzerscheinungen gesehen hat, so hat sich doch jeder dieser Physiker zumeist mit einem ganz bestimmten Problem beschäftigt und Nebenerscheinungen, die nicht zu diesem Problem gehörten, einfach beiseite getan. Gerade das, dieses letztere ist es aber, was Röntgen von all den anderen unterscheidet. Denn er hat ja an jenem 8. November nicht gesagt: „So, jetzt werde ich einmal die X-Strahlen entdecken.“

Koch verläßt seinen Platz auf dem Experimentiertisch und geht unruhig im Zimmer auf und ab.

„Ich bin fest davon überzeugt“, spricht Wagner in der Hoffnung weiter, daß es dem Zweifler helfen werde, „daß diese Arbeit unseres Professors alle seine bisherigen Arbeiten übertrifft. Und er hat immerhin schon über vierzig wissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht. Fünfzehn davon allein während seiner Straßburger Zeit in einem Alter von fünfundzwanzig bis vierunddreißig Jahren. Ich darf Sie vielleicht an die Arbeiten ‚Über die Bestimmung des Verhältnisses der spezifischen Wärme der Luft‘, ‚Über die fortführende Entladung der Elektrizität‘, ‚Über eine Variation der Senarmontschen Methode zur Bestimmung der isothermen Flächen in Kristallen‘, ‚Über eine Anwendung des Eiskalorimeters zur Bestimmung der Intensität der Sonnenstrahlen‘ erinnern, die damals entstanden. Oder denken Sie an die achtzehn wissenschaftlichen Arbeiten aus jenen neun Jahren, da Professor Röntgen den Lehrstuhl für Physik an der Universität Gießen innehatte.“

Koch ist stehengeblieben. Wagner zählt weiter auf: „In dieser Zeit entstand die Arbeit ‚Über Töne, welche durch intermittierende Bestrahlung eines Gases entstehen‘ und ‚Über einen Vorlesungsapparat zur Demonstration des Poiseuillischen Gesetzes‘, ‚Neue Versuche

über die Absorption von Wärme durch Wasserdampf' oder die Arbeit ,Versuche über die elektromagnetische Wirkung der dielektrischen Polarisation'. An die Arbeiten, die Professor Röntgen hier in Würzburg vollendete, muß ich Sie nicht erst erinnern, wir haben ja selbst mit daran gearbeitet und wissen sehr genau ihren Wert zu schätzen.“

Das Lachen ist aus Kochs Gesicht verschwunden. Wagner ist dicht vor ihn hingetreten und sagt mit Nachdruck: „Sie, Koch, sind genausowenig Idealist wie ich. Aber wir sind auch beide noch keine Gläubigen der anderen Philosophie. Und trotzdem müssen wir klar erkennen: Röntgen ist keinem geheimnisvollen Etwas auf die Spur gekommen, sondern hat klar und wissenschaftlich die Tatsache bewiesen, daß Strahlen irgendeiner Art, also X-Strahlen, entstehen, wenn Kathodenstrahlen auf einen ganz bestimmten Widerstand wie eben auf die Glaswand der Röhre stoßen.“

„Aber welcher Art die Strahlen sind, weiß er noch nicht.“

„Man wird es wissen, wenn man die dafür notwendigen Spektroskope hat. Es ist schon oft geschehen, daß ein Rätsel plötzlich gelöst wurde. Und so wird auch dieses und noch manches andere Rätsel gelöst werden.“

Koch starrt nachdenklich auf seine Schuhspitzen. „Ich werde mir die Sache noch einmal durch den Kopf gehen lassen.“

„Was war mit den Assistenten, Marstaller?“

„Sie streiten über die Strahlen.“

„So. — Dann bitten Sie die Herren doch einmal zu mir.“

„Sehr wohl, Herr Professor.“ Im stillen freut es ihn sehr, daß die beiden jetzt würden Rede und Antwort stehen müssen.

Röntgen hat seinen beiden Assistenten die Entdeckung ausführlich demonstriert. „Bitte, meine Herren, fragen Sie, wenn Ihnen irgend etwas unklar erscheint“, fordert er sie abschließend auf.

„Mich würde interessieren, ob Sie die Intensität der Strahlen noch verstärken können“, fragt Wagner.

„Natürlich, durch Vergrößerung der primären Stromstärke. Dadurch steigert sich zugleich die photographische Wirkung und die Fluoreszenz. Man könnte da einige Regeln aufstellen, aber das scheint mir nicht gut.“

Wagner nickt und grübelt über die Worte Röntgens nach. Koch steht schweigend und ungenlenk daneben. Seine noch kurz zuvor gegenüber Wagner geäußerten Bedenken wollen ihm jetzt nicht über die Lippen.

„Haben Sie keine Fragen, Koch?“ Unsicher blickt der Schüler in die Augen seines Meisters. Schließlich fragt er lauernd:

„Sind die von Ihnen entdeckten Strahlen und die Kathodenstrahlen des Herrn Lenard nicht möglicherweise ein und dasselbe? Vielleicht sind sie zumindest gleicher Natur? Oder in welchem Verhältnis stehen sie zueinander?“

„Sehen Sie, Koch. Da die X-Strahlen durch die Kathodenstrahlen entstehen und beide gemeinsame Eigenschaften haben, liegt natürlich die Vermutung nahe, daß beide Erscheinungen Vorgänge ein und derselben Natur sind. Ich kann mich aber zu dieser Ansicht nicht bedingungslos bekennen. Denn dieser Vermutung haben sich einige Schwierigkeiten entgegengestellt: einmal die Verschiedenheit in der Absorbierbarkeit zwischen den von Herrn Lenard untersuchten Kathodenstrahlen und meinen X-Strahlen und zum anderen in der unterschiedlichen Durchlässigkeit der Körper für die X-Strah-

len und für die Kathodenstrahlen. Hinzu kommen dann noch einige Gesichtspunkte, die ich erst noch genau untersuchen muß.“

„Ich verstehe, Herr Professor.“ Koch ist sichtlich beeindruckt. Er macht eine korrekte Verbeugung und sagt: „Gestatten Sie, daß ich mich jetzt empfehle.“

„Bitte“, erwidert Röntgen kurz. „Ich wollte Sie nicht aufhalten.“ Hastig verläßt Koch das Zimmer.

„Was hat er?“ fragt Röntgen.

„Ich weiß es nicht, Herr Professor. Vielleicht ist es etwas Persönliches.“

„Sie kümmern sich doch etwas um ihn, Wagner?“

„Selbstverständlich.“

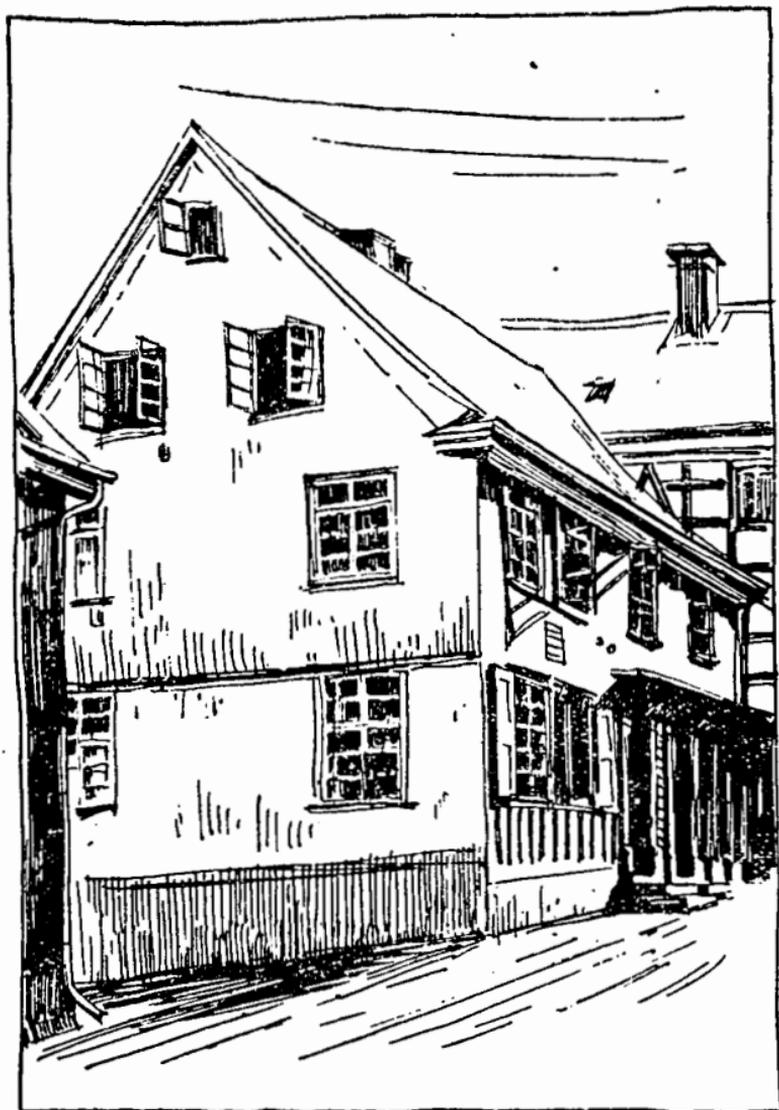
„Ich werde übrigens in den nächsten Wochen wieder einige Vorlesungen selbst übernehmen. Vorläufig danke ich Ihnen für Ihre freundliche Unterstützung. Von Herzen danke ich Ihnen.“

„Es war uns eine große Ehre, Herr Professor Röntgen. Und es hat uns auch viel Freude bereitet.“

„Und viel Arbeit, was?“

Wagner lächelt verlegen, er will sich mit seiner Arbeit nicht herausstreichen. Fast gleichzeitig strecken sie sich unvermittelt die Hände entgegen, der große Gelehrte und sein Assistent. Still geht Wagner in sein Arbeitszimmer zurück.

Die Klinke der geöffneten Tür noch in der Hand, bleibt er überrascht stehen. Koch sitzt an seinem Schreibtisch und blickt sinnend vor sich hin. Dann erhebt er sich langsam, geht auf Wagner zu, streckt ihm die Hand hin und sagt: „Verzeihen Sie mir, daß ich die Arbeit unseres Professors angezweifelt habe.“ Wagner nimmt die dargebotene Hand und lacht unbefangen.



*Geburtshaus Röntgens in Lennepe, Alte Poststraße 287
(jetzt Gänsemarkt 1)*

„Ich habe Ihnen doch wirklich nichts zu verzeihen, Koch — aber wenn Sie wollen, bitte.“

Koch scheint das zu erleichtern. „Ich... hätte da auch noch etwas auf dem Herzen, Wagner. Wissen Sie, man hört so Dinge, und ich bin nun einmal etwas skeptisch veranlagt. Sagen Sie — stimmt es eigentlich, daß Professor Röntgen nicht einmal das Abiturium hat?“

„Was heißt ‚nicht einmal‘? Aber wenn Sie's interessiert, so will ich Ihnen das gern erzählen. Ich weiß, daß Professor Röntgen in Holland zur Schule ging — seine Mutter war Holländerin. Ja, und da geschah es, daß eines Tages ein Schüler das Konterfei des Klassenlehrers auf den Ofenschirm malte. Röntgen, befragt, wer der Übeltäter sei, erklärte, er wolle kein Hundsfott sein und werde seinen Klassenkameraden nicht verraten. Zur Strafe wurde Röntgen von der Schule verwiesen. Er erwarb sich dann in einer anderen Schule das nötige Wissen. Als er aber zur Prüfung wieder vor seinen alten Lehrern erschien, ließen ihn die gestrengen Herren einfach durchfallen. Deshalb ist er nach Zürich gegangen, wo er auch ohne Abitur studieren konnte.“

„Ach so war das“, wundert sich Koch.

„Ja, gewiß etwas anders, als Sie es sich dachten. Aber Sie sehen, wer etwas kann, läßt sich nicht einschüchtern. Mut gehört zum Leben!“ Wagner schlägt Koch freundschaftlich auf die Schulter. „Übrigens — Herr Professor Röntgen läßt auch Ihnen für die freundliche Unterstützung danken, die wir ihm gewährt haben.“

„Keine Ursache“, sagt Koch und setzt sich an seinen Experimentiertisch.

Hinter der Wiener Hofburg geistert der Mond herauf. Er spiegelt sich selbstgefällig in der gemächlich dahin-

fließenden Donau, besieht sich den alten Stephansturm, die Leute auf dem Josepshplatz und macht im Kahleberg-Wald die halbverhungerten Hasen wundern. Schließlich kann er auch beim Heurigen hineinsehen. Doch da, als er gerade durch die Tür huschen will, laufen ihm zwei Herren in den Weg.

„Hat einen guten Tropfen, der Heurigenwirt. Bald so gut wie die Wiener Madeln“, sagt der eine, und der andere meint dazu: „Wenn nur diese verdrehte Welt auch so gut wäre.“

„Wie die Wiener Madeln?“

„So anspruchsvoll will ich gar nicht sein. Nur eben ein bißchen gerechter und vernünftiger müßte es zugehen.“

„Hm“, macht der eine, und dann gehen sie schweigend weiter und verkriechen sich noch tiefer in ihre Pelzkragen.

„Ich bin ja gespannt, was der alte Exner heute wieder Neues zu bieten hat“, sagt einer der beiden Herren, als sie am Ziel ihres Weges angekommen sind.

„Er wird schon wieder etwas Interessantes herausgesucht haben, verlaß dich drauf.“

Professor Franz Exner, einer der bedeutendsten Wiener Universitätsprofessoren, begrüßt seine Gäste wie immer ausnehmend höflich. Ob jung oder alt, er sieht jeden von ihnen gern bei sich und gewinnt jeden schnell mit ein paar freundlichen Worten. „Meine Herren“, beginnt er, als es sich alle bequem gemacht haben, „ich kann Ihnen zu unserem heutigen Diskussionsabend etwas Vorzügliches bieten. Mein ehemaliger Kollege bei Kundt in Zürich und Straßburg, Herr Professor Röntgen aus Würzburg, war so freundlich, mir seine Vorläufige Mitteilung und einige Bilder seiner neuen Entdeckung zu schicken. Leider war es mir nicht

möglich, die nötigen Apparate zur Demonstration seiner Entdeckung zu beschaffen. Es handelt sich in dieser Mitteilung um den Beweis des Vorhandenseins bisher unbekannter Strahlen, Professor Röntgen nennt sie X-Strahlen. Man kann mit ihnen beispielsweise durch das Fleisch hindurch die Knochen einer Hand photographieren.“

„Mein lieber Professor Exner“, wendet Professor Heintzel ein und zieht die Stirn in Falten, daß ihm das Mißtrauen nur so aus den Augen schaut, „was Sie da erzählen, klingt ja sehr phantastisch. Freilich, man muß heutzutage auf alles gefaßt sein. Die Elektrizität ist ja bei uns schon nicht mehr wegzudenken. Sie wird immer billiger, und sie findet durch den Bau neuer Kraftwerke immer mehr Verwendung. Wie gesagt, man muß auf alles gefaßt sein. Zudem beginnt man ja jetzt schon durch die Luft zu fliegen und mit motorgetriebenen Kutschen die Straßen unsicher zu machen oder lebende Bilder zu zeigen, auf denen man Menschen sich bewegen sieht. Aber daß man nun auch noch durch Menschen hindurchsehen kann, halte ich doch für ein Paradoxon.“

„Na, dann hören Sie mal“, sagte Exner triumphierend, „was mein lieber Freund Röntgen darüber im ersten Absatz seiner Mitteilung schreibt:

Läßt man durch eine Hittorfsche Vakuum-Röhre oder einen genügend evakuierten Lenardschen, Crookeschen oder ähnlichen Apparat die Entladung eines größeren Ruhmkorffs gehen und bedeckt die Röhre mit einem ziemlich eng anliegenden Mantel aus dünnem schwarzem Karton, so sieht man in dem vollständig verdunkelten Zimmer einen in die Nähe des Apparates gebrachten, mit Bariumplatinzyanür angestrichenen

Papierschirm bei jeder Entladung hell aufleuchten, fluoreszieren, gleichgültig ob die angestrichene oder die andere Seite des Schirmes dem Entladungsapparat zugewendet ist. Die Fluoreszenz ist noch in zwei Meter Entfernung vom Apparat bemerkbar. Man überzeugt sich leicht, daß die Ursache der Fluoreszenz vom Entladungsapparat und von keiner anderen Stelle der Leitung ausgeht.“

„Bitte, überzeugen Sie mich“, brummt Professor Heinzel. Exner liest weiter.

„Man findet bald, daß alle Körper für die Strahlen durchlässig sind, aber in sehr verschiedenem Grade. Einige Beispiele führe ich an. Papier ist sehr durchlässig. (Mit Durchlässigkeit eines Körpers bezeichne ich das Verhältnis der Helligkeit eines dicht hinter den Körper gehaltenen Fluoreszenzschirmes zu derjenigen Helligkeit des Schirmes, welche dieser unter denselben Verhältnissen, aber ohne Zwischenschaltung des Körpers zeigt.) Hinter einem eingebundenen Buch von etwa tausend Seiten sah ich den Fluoreszenzschirm noch deutlich leuchten; die Druckerschwärze bietet kein merkliches Hindernis.“

Als Exner aufsieht, bemerkt er, daß ein junger, ihm noch unbekannter Gast sich eifrig Notizen macht. Nun, ich werde schon noch erfahren, wer es ist, denkt der Professor und spricht weiter. „Ebenso zeigte sich Fluoreszenz hinter einem doppelten Whistspiel; eine einzelne Karte zwischen Apparat und Schirm gehalten, macht sich dem Auge gar nicht bemerkbar. — Auch ein einfaches Blatt Staniole ist kaum wahrzunehmen; erst nachdem mehrere Lagen übereinandergelegt sind, sieht man ihren Schatten deutlich im Schirm. — Dicke Holzblöcke sind noch durchlässig.“ Exner hat diese Worte

betont langsam gelesen. „Eine etwa 15 mm dicke Aluminiumschicht schwächte die Wirkung recht beträchtlich, war aber nicht imstande, die Fluoreszenz ganz zum Verschwinden zu bringen. — Mehrere Zentimeter dicke Hartgummischeiben lassen noch Strahlen hindurch. — Glasplatten gleicher Dicke verhalten sich verschieden, je nachdem ob sie bleihaltig sind (Flintglas) oder nicht; erstere sind viel weniger durchlässig als letztere. Hält man die Hand zwischen den Entladungsapparat und den Schirm, so sieht man die dunkleren Schatten der Handknochen in dem nur wenig dunklen Schattenbild der Hand!“

Langsam prägt sich ein Staunen in die Gesichter der Anwesenden ein. Professor Exner überblättert einige Seiten und liest dann ohne weitere Zwischenfragen einen neuen Abschnitt.

„Von besonderer Bedeutung in mancher Hinsicht ist die Tatsache, daß photographische Trockenplatten sich als empfindlich für die X-Strahlen erwiesen haben. Man ist imstande, manche Erscheinung zu fixieren, wodurch Täuschungen leichter ausgeschlossen werden; und ich habe, wo es irgend anging, jede wichtigere Beobachtung, die ich mit dem Auge am Fluoreszenzschirm machte, durch eine photographische Platte kontrolliert!“

Der Professor unterbricht seinen Vortrag und reicht einige von Röntgen erhaltene Photographien herum. Es sind Aufnahmen der Hand von Röntgens Frau, Gewichte in einem Holzkästchen, durch das Holz hindurch aufgenommen, und einige andere.

„Ich glaube“, gibt Professor Klimeck, ein geschätzter Mediziner, zu bedenken, „die ganze Sache ist nichts weiter als ein Irrtum Ihres ehrenwerten Freundes, lieber Professor. Soviel mir bekannt ist, hat schon Lenard

Fluoreszenzerscheinungen an Kathodenstrahlen wahrgenommen.“

„Ich komme gleich mit Röntgens eigenen Worten auf diesen Einwand zu sprechen. Warten Sie ... hier steht es: Bekanntlich ist Lenard bei seinen schönen Versuchen über die von einem dünnen Aluminiumplättchen hindurchgelassenen Hittorfschen Kathodenstrahlen zu dem Resultat gekommen, daß diese Strahlen Vorgänge im Äther sind und daß sie in allen Körpern diffus verlaufen. Von unseren Strahlen haben wir Ähnliches aussagen können. Demnach hält die Luft von den hindurchgehenden X-Strahlen einen viel kleineren Bruchteil zurück als von den Kathodenstrahlen. Ähnlich wie die Luft verhalten sich im allgemeinen die anderen Körper. Sie sind für die X-Strahlen durchlässiger als für die Kathodenstrahlen.“

„Damit ist noch gar nichts bewiesen“, knurrt Professor Heinzel. Professor Exner läßt sich von ihm aber nicht mehr stören:

„Eine weitere, sehr bemerkenswerte Verschiedenheit in dem Verhalten der Kathodenstrahlen und der X-Strahlen liegt in der Tatsache, daß es mir trotz vieler Bemühungen nicht gelungen ist, auch in sehr kräftigen magnetischen Feldern eine Ablenkung der X-Strahlen durch den Magnet festzustellen. Die Ablenkbarkeit durch den Magnet gilt aber bis jetzt als ein charakteristisches Merkmal der Kathodenstrahlen.“

Wohl ward von Hertz und Lenard beobachtet, daß es verschiedene Arten von Kathodenstrahlen gibt, die sich durch ihre Phosphoreszenzerzeugung, Absorbierbarkeit und Ablenkung durch den Magnet voneinander unterscheiden, aber eine beträchtliche Ablenkung wurde doch in allen von ihnen untersuchten Fällen wahrgenommen,

und ich glaube nicht, daß man dieses Charakteristikum ohne zwingenden Grund aufgeben wird.“

„Braucht man ja auch nicht“, ruft Professor Heinzel dazwischen. „Aber daß da neue Strahlen vorhanden sein sollen, will nicht in meinen alten Schädel.“

Professor Exner blickt einen Augenblick auf, liest dann aber sogleich weiter:

„Nach besonders zu diesem Zweck angestellten Versuchen ist es sicher, daß die Stelle der Wand des Entladungsapparates, die am stärksten fluoresziert, als Hauptentstehungspunkt der nach allen Richtungen sich ausbreitenden X-Strahlen zu betrachten ist. Die X-Strahlen gehen somit von der Stelle aus, an der nach den Angaben verschiedener Forscher die Kathodenstrahlen die Glaswand treffen. Lenkt man die Kathodenstrahlen innerhalb des Entladungsapparates durch einen Magnet ab, so sieht man, daß auch die X-Strahlen von einer anderen Stelle, das heißt wieder von dem Endpunkt der Kathodenstrahlen, ausgehen. Auch aus diesem Grunde können die X-Strahlen, die nicht ablenkbar sind, nicht einfach von der Glaswand hindurchgelassen, respektiv reflektierte Kathodenstrahlen sein. Die größere Dichte des Glases außerhalb des Entladungsgefäßes kann ja nach Lenard für die große Verschiedenheit der Ablenkbarkeit nicht verantwortlich gemacht werden. Ich komme deshalb zu dem Resultat, daß die X-Strahlen nicht identisch sind mit den Kathodenstrahlen, daß sie aber von den Kathodenstrahlen in der Glaswand des Entladungsapparates erzeugt werden!“

Als Professor Exner seinen Vortrag beendet hat, scheinen alle Zweifel an der Existenz der X-Strahlen überwunden zu sein. Nur Professor Heinzel bringt sich

noch einmal in Erinnerung. „Was sind denn diese X-Strahlen nun eigentlich, wenn es keine Kathodenstrahlen sein sollen? Sind es Wellen, Schwingungen, elektrische Ströme oder unbekannte Strahlen aus dem All?“

„Darüber wird sich mein Freund Röntgen selbst noch nicht ganz klar sein. Aber daß die Strahlen keinesfalls aus dem All kommen, kann ich Ihnen von mir aus zu Ihrer Beruhigung schon heute sagen“, antwortet Professor Exner bestimmt. „Ich denke, meine Herrschaften, wir werden von Professor Röntgen bestimmt bald wieder hören.“

Damit beschließt Exner die Diskussion. „Ich möchte Sie jetzt zum Tee bitten.“ Die Gäste erheben sich. Ein junger Mann tritt auf Exner zu.

„Verzeihung, Herr Professor Exner. Mein Name ist Lecher, Professor Lecher. Ich assistiere zur Zeit hier an der Universität und habe das Vergnügen, heute das erste Mal Ihr Gast zu sein.“

„Ah! Schr erfreut. Hat es Ihnen gefallen?“

„Herr Professor, mir war dieser Abend außerordentlich interessant.“

„Und jetzt möchtens wohl gehen, gelt? Na ja, es sind nicht alle so wie die jungen; die alten Herren sind sehr mißtrauisch, nicht wahr?“

„Eigentlich hatte ich noch eine Bitte, Herr Professor.“

„Aber bitte, selbstverständlich. Wollen Sie einmal wiederkommen?“

„Das ist es nicht. Das heißt, ich würde Ihre Einladung natürlich mit Freuden annehmen. Aber heute wollte ich Sie bitten, mir für einen Tag, einen halben oder auch nur für diese Nacht die Photographien zu überlassen, die Ihnen Professor Röntgen übersandte.“

„Ich bemerkte schon Ihr reges Interesse, als ich vorlas. Also gut. Hier, nehmen Sie, bis morgen abend. Ich kann mich wohl darauf verlassen.“

„Selbstverständlich! Und vielen herzlichen Dank!“

Exner reicht dem jungen Lecher die Hand. „Auf Wiedersehen! Und kommen Sie bald einmal wieder.“

In die Redaktionsstube der Wiener „Neuen Freien Presse“ kommt zu später Nachtstunde ziemlich atemlos ein junger Mann.

„Grüß Gott, Vater.“

„Grüß Gott, mein Junge. Was führt dich denn zu mir? Ist der Steffel eingestürzt, gib'ts beim Heurigen keinen Wein mehr, oder brennt gar der Prater? Du weißt, die Presse braucht immer etwas Sensationelles.“

„Eben! Hier, sieh dir das an!“

Der junge Mann breitet auf dem Tisch vor seinem Vater die Photographien aus, die ihm Professor Exner überlassen hat.

„Was soll das sein?“

Der junge Professor erklärt, was er soeben bei Exner hörte.

„Das ist ja toll.“ Der alte Lecher überlegt einen Augenblick. Dann greift er zum Telephon, dreht die Kurbel und ruft in den Hörer: „Hallo, Setzerei! Erste Seite sofort umstellen! In einer Stunde kommt wichtiger Artikel. Was? Ist schon in der Maschine? Raus! Anhalten und abwarten! Verstanden?“ Die Antwort des Sprechers am anderen Ende der Leitung ist nicht gerade schmeichelhaft, aber das stört Lecher nicht. „So. Und jetzt setz dich hin, mein Junge, und schreib mir die Sache schön auf. Wozu hat dich dein Vater sonst studieren lassen!“

Der junge Professor weiß, was er seinem Vater schuldig ist. Nachdem er ihm den fertigen Artikel überreicht hat, entläßt ihn der alte Herr mit Lob und Dank und seiner letzten Zigarre, die er sich für diese Nacht mitgebracht hat. Der Artikel aber gefällt ihm nicht. Nervös spielt er mit dem Federhalter. Er weiß, was die Wiener lesen wollen. Oh, er kennt seine Kunden! Die Perspektiven, den praktischen Nutzeffekt des Ganzen wollen sie kennenlernen — und das nicht nur die Wiener. Davon steht aber nichts in dem Artikel. Nun gut, als erfahrener Redakteur weiß er sich zu helfen.

Die Stunde, die er den Setzern zum Fluchen und Schimpfen Zeit gelassen hat, geht zu Ende. Lecher schreibt das, was die Wiener lesen wollen. Ob sich seine Deutungen überhaupt mit den praktischen Möglichkeiten vereinbaren lassen, weiß er nicht. Das scheint ihm auch nicht wichtig. Erst viel später bestätigen ihm die Arbeiten zahlreicher Wissenschaftler die Richtigkeit seiner Prophezeiung.

Am nächsten Morgen ist in der Wiener „Neuen Freien Presse“ folgender Artikel zu lesen:

„Eine sensationelle Entdeckung. In den gelehrten Fachkreisen Wiens macht gegenwärtig die Mitteilung von einer Entdeckung, welche der Professor der Physik Wilhelm Conrad Röntgen in Würzburg gemacht haben soll, große Sensation. Wenn sich dieselbe bewährt, so hat man es mit einem in seiner Art epochemachenden Ergebnis der exakten Forschung zu tun, das sowohl auf physikalischem wie auf medizinischem Gebiet ganz merkwürdige Konsequenzen bringen dürfte. Die ‚Neue Freie Presse‘ erfährt darüber:

Professor Röntgen nimmt eine Crookesche Röhre — eine sehr stark ausgepumpte Glasröhre, durch die ein

Induktionsstrom geht — und photographiert mit Hilfe der Strahlen, welche diese Röhre nach außen hin aussendet, auf gewöhnlichen photographischen Platten. Diese Strahlen nun, von deren Existenz man bisher keine Ahnung hatte, sind für das Auge vollständig unsichtbar: sie durchdringen, im Gegensatz zu gewöhnlichen Lichtstrahlen, Holzstoffe, organische Stoffe und dergleichen undurchsichtige Körper. Man kann bei hellem Tageslicht mit ‚geschlossener Kassette‘ photographieren, das heißt, die Lichtstrahlen gehen den gewöhnlichen Weg und durchdringen auch den Holzdeckel, der vor die lichtempfindlichen Platten geschoben ist und sonst vor dem Photographieren entfernt werden muß. Sie durchdringen auch eine Holzhülle vor dem zu photographierenden Objekt. Professor Röntgen photographierte zum Beispiel einen ganzen Satz Gewichte, ohne das Holzetui zu öffnen, in dem sie aufbewahrt wurden. Einige Proben dieser sensationellen Entdeckung zirkulieren in Wiener Gelehrtenkreisen und erregen dort berechtigtes Staunen. Es wird wohl in allernächster Zeit bereits in den Laboratorien die Sache sehr eingehend geprüft und zu einer weiteren Entwicklung gebracht werden. Die Physiker werden ihre Studien über die bisher unbekannte Strahlenart machen, welche Gegenstände durchdringt, die als undurchdringlich für das Licht gegolten haben, und den Lichtstrahlen aus der Crookeschen Röhre den Durchgang ebenso gestattet wie eine Glasscheibe dem Sonnenlichte. Für die praktische Verwertung wieder werden sich die Biologen und Ärzte, insbesondere zunächst Chirurgen, lebhaft interessieren, weil sich ihnen hier eine Perspektive auf einen neuen, sehr wertvollen diagnostischen Behelf zu öffnen scheint.

Vorläufig sei nur darauf hingewiesen, welche Wichtigkeit für die Diagnose von Knochenverletzungen und Knochenkrankheiten es haben würde, wenn es bei einer weiteren, nur rein technischen Entwicklung dieses neuen photographischen Verfahrens gelingt, nicht nur eine menschliche Hand in der Weise zu photographieren, daß auf einem Bilde die Weichteile nicht erscheinen, wohl aber eine genaue Zeichnung der Knochen. Der Arzt könnte dann zum Beispiel die Eigenart eines komplizierten Knochenbruches ganz genau kennenlernen ohne die für den Patienten schmerzliche manuelle Untersuchung; der Wundarzt könnte sich über die Lage eines Fremdkörpers im menschlichen Leibe, einer Kugel, eines Granatsplitters, viel leichter als bisher und ohne die oft so qualvollen Untersuchungen mit der Sonde unterrichten. Für Knochenkrankheiten, die auf keine traumatische Ursache zurückzuführen sind, wären solche Photographien, vorausgesetzt, daß die Verfertigung derselben gelingen sollte, ebenso ein wertvoller Behelf für die Diagnose wie bei den einzuschlagenden Heilverfahren.“

Die Nachricht jagte bald durch Kabel von Erdteil zu Erdteil.

Am 9. Januar erscheint auch im „Würzburger Generalanzeiger“ die Nachricht von der Entdeckung der X-Strahlen. Die populären Zeitschriften wollen nun nicht nachstehen. Die englische „The Saturday Review“ berichtet am 11. Januar ausführlich über die Entdeckung in Würzburg. Die französische Familienzeitschrift „L'Illustration“ fügt am 25. Januar ihrem Bericht das Bild einer X-Strahlen-Aufnahme bei. Am gleichen Tage schreibt der amerikanische „Literary Digest“ über die

„Photographie undurchsichtiger Körper“. Da Bildreporter von Professor Röntgen nicht empfangen werden, veröffentlichen viele Zeitungen und Zeitschriften alle möglichen Schattenbilder von dem Gelehrten. In den Privat- und Universitäts-Laboratorien wird eifrig mit X-Strahlen experimentiert. Die Hittorf-Crookes'schen Röhren sowie die hochspannungsliefernden Apparate befinden sich ja fast in jedem größeren Laboratorium. Diese wiederum sind bald ein Treffpunkt der Zeitungsreporter, die allerdings auch Dinge schreiben oder, besser gesagt, erfinden, welche geeignet sind, die X-Strahlen als das Weltwunder Nummer eins hinzustellen. So schreibt eine New-Yorker Zeitung in jenen Januartagen, daß im College of Physicians and Surgeons in New York die X-Strahlen benutzt werden, um anatomische Zeichnungen direkt in die Gehirne der Studenten zu projizieren. Auf diese Weise soll angeblich ein weit nachhaltigerer Eindruck hervorgerufen werden als mit den gewöhnlichen Lehrmethoden über anatomische Einzelheiten.

Ein Student der Columbia-University in New York will beim Experimentieren mit X-Strahlen eine Entdeckung gemacht haben, die die Welt in Erstaunen versetzen soll. Es ist ihm angeblich möglich, innerhalb von drei Stunden ein Stück Metall von 13 Cents Wert umzuwandeln in Gold mit einem Wert von 153 Dollar. Das verwandelte Metall soll sogar untersucht und für reines Gold befunden worden sein.

Dem amerikanischen Erfinder Edison, der wie viele Forscher auf Grund der Veröffentlichungen mit X-Strahlen experimentierte, wird eine „Röntgenitis“ angedichtet. Niemand weiß, was das ist. Er erhält eines Tages ein Opernglas mit der Bitte, dasselbe mit X-Strahlen auszustatten und zurückzusenden.

Am 19. Januar 1896 bringt daraufhin der Abgeordnete Reed im Landtag zu Trenton (New Jersey) einen Gesetzesvorschlag ein, in dem er fordert, daß der Gebrauch von Operngläsern, die mit X-Strahlen ausgestattet sind, in Theatern untersagt werden solle.

Der amerikanische Physiker A. E. Dolbaer vom Tuft's College in Midford Hillside schreibt in der Zeitschrift „Electrical World“: „Es ist ein geisterhafter Versuch, das Skelett eines lebenden Menschen zu photographieren. Auch hat das Verfahren eine bedrohliche Wirkung. Wenn man durch Holz und Steinwände und auch im Dunkeln photographieren kann, dann gibt es keine Zurückgezogenheit mehr, denn es wird überall hell sein, außer für unsere Augen, und für diese wird es bald einen Ersatz geben.“

Ist es bei alldem verwunderlich, daß bald die sensationelle Meldung auftaucht, Blinde könnten mit X-Strahlen sehend gemacht werden?

In den „Meggendorfer Humoristischen Blättern“ erscheint der „Stoßseufzer eines Fürchtsamen“, eine Reimerei, die ihre Leser vielleicht schmunzeln macht und in der es am Ende heißt: „Und ich fühl's, daß ich zum Schluß noch am Gruseln sterben muß!“ Man nimmt an, daß es dem Schreiber lediglich vor den Bildern der Gerippe und Knochenfingern, den nachgeahmten X-Strahlen-Aufnahmen, gruselte, die überall um der Sensation willen in den Schaufenstern aufgestellt sind. Daß es dem „Dichter“ vor seinem eigenen „Werk“ schaudert, bleibt eine vage Hoffnung.

Bald finden sich aber auch Geschäftemacher. Wo haben sie wohl jemals gefehlt, wenn es galt, die Arbeit eines selbstlosen Menschen auszubeuten und Gewinn daraus zu schlagen? Ein Londoner Geschäftsmann

bietet mit reichlichem Reklameaufwand X-Strahlen-sichere Unterwäsche an. Das Geschäft geht gut; denn welche englische Miß will sich schon, wie es die Reklame voraussetzt, auf offener Straße von irgendeinem fremden Gentleman bar aller schönen Hüllen photographieren lassen?

Die „American Technical Book Co.“ bietet „Radiographien, lebensgroß, schön aufgezogen“ an. Verständlich, daß niemand weiß, ob diese Bilder zu Demonstrationszwecken oder als Kuriosa dienen sollen. Der Prospekt kündigt an:

Kind, 9 Wochen alt, lebensgroß (zeigt wunderbar die Einzelheiten der Knochen des Skeletts, Lage der Leber, Magen, Herz usw.) 2.00 Dollar; Schädel eines Erwachsenen mit Zahnwurzeln 0.60 Dollar; normale Niere und Niere mit Stein auf derselben Platte (zeigt die Dichtigkeit des Steines) 0.50 Dollar.

Auch die deutsche Firma Siemens & Halske, Berlin, macht ihr Geschäft mit der Entdeckung. Sie bietet für 716 Mark Funkeninduktor, Quecksilberwippe und zwei evakuierte Glaskugeln (Röhren) an.

Röntgen arbeitet während dieser Zeit an seinen Darlegungen für die zweite Mitteilung. Selten dringt ein Laut des Geschreis, das um seine Entdeckung gemacht wird, in sein Labor. Seine Assistenten verfolgen aufmerksam alle Berichte.

„Es ist sehr schade, daß wir in Deutschland kein wissenschaftliches Publikationsorgan haben.“

„Das stimmt, Koch. Hätten wir eines, dann wäre sicher auch nicht so viel Unsinn über die Entdeckung unseres Professors geschrieben worden, wie es jetzt der Fall ist.“

„Davon gehe ich nicht aus“, erwidert Professor Koch. „Ich sehe das Übel vielmehr darin, daß infolgedessen in anderen Ländern, vornehmlich Frankreich, Österreich, England, Italien, Rußland und Amerika, viel mehr wissenschaftliche Ergebnisse von Experimenten mit X-Strahlen publiziert werden können als bei uns; denn hier erfährt man ja so gut wie gar nichts.“

„Das schon. Aber glauben Sie mir, gerade in dieser Beziehung wird auch viel Wertloses gedruckt werden. Und es wird gerade jetzt eine Menge Leute geben, die dabei nur ihren Gewinn im Auge haben.“

„Sie haben nicht unrecht, Wagner. Ich denke aber, daß ...“ Durch den Eintritt Marstallers ins Zimmer wird das Gespräch unterbrochen. Der Alte hält ein seltsames Gerät behutsam in seinen breiten Händen.

„Was haben Sie denn da?“

„Eine X-Strahlen-Maschine, Professor Wagner.“ Dieser blickt vielsagend zu Koch und unterdrückt ein Lachen zwischen den Lippen.

„Schauen Sie, schauen Sie hier!“ Marstaller strahlt. Er zeigt auf eine Öffnung in dem Kasten. „Ich lege hier unten einen Taler hinein, und Sie können durch den Taler hindurch meinen Finger sehen.“

„Das ist ja beinahe eine noch tollere Sache, als sie der Chef erfunden hat, mein lieber Marstaller. Da kann man Ihnen gratulieren. Haben Sie schon ein Patent angemeldet?“

„Aber Herr Professor Wagner.“ Marstaller lacht geschmeichelt.

„Na, so großzügig wie der Chef wollen Sie doch sicher nicht sein. Sie wollen doch was dran verdienen.“

Professor Koch hat unterdes erkannt, daß das Ganze ein nach bekannter Anordnung angebrachtes Winkel-

spiegelsystem ist. Ein Schwindel, nichts weiter, Fabrikware. Darüber kann auch der auf dem Kasten angebrachte, zu einer Spirale gewickelte und als elektrischer Teil der Maschine bezeichnete Draht nicht hinwegtäuschen. „Ich würde das Ding auf alle Fälle erst mal geheimhalten.“

Marstaller sieht etwas ungläubig zu Professor Koch auf. „Denken Sie?“

„Na klar, altes Haus. Professor Koch hat sehr recht. Stellen Sie die Apparatur dort in den Schrank, da ist sie vor allem sicher.“

Marstaller will noch etwas erklären, aber er findet es plötzlich falsch, diesen großzügigen Vorschlag zu zerschwatzen. Er stellt die „X-Strahlen-Maschine“ bedächtig in den Schrank und geht wortlos, aber mit dem unüberwindlichen Gefühl, daß er jetzt eine Zigarre rauchen muß, davon.

„Da haben Sie dem Alten ja wieder etwas weisgemacht, Wagner.“

„Freilich. Aber mit dem Schwindel macht doch irgendeiner wieder ganz schöne Geschäfte.“

Marstaller weiß seit dem Tage, da die „Vorläufige Mitteilung“ bekanntgeworden ist, nicht mehr, wo ihm der Kopf steht. Zu seiner eigentlichen Arbeit kommt er kaum noch. Täglich erscheinen Zeitungsleute im Institut, die — einer wie der andere — hoffen, den großen Forscher wenigstens sehen zu können. Marstaller hat Auftrag, alle diese „Schreiberlinge“ wegzuschicken. Mit der Zeit bekommt er schon eine gewisse Routine. Auch den beiden Herren, die eines Tages das Institut betreten, sagt er gleichmütig: „Nein, der Herr Professor ist nicht im Hause ...“

„Gestatten Sie eine Aufnahme?“ fragt einer der beiden Herren in einer Art, daß es Marstaller schwer wird, das Ansuchen abzulehnen.

„Hier darf nicht photographiert werden. Anordnung von Herrn Professor Röntgen.“

Der andere Reporter hantiert inzwischen eifrig mit Notizblock und Bleistift.

„Der Herr Professor wird bekanntgeben, wenn etwas Neues ... na, Sie wissen schon. Also — und jetzt gehen Sie bitte.“

„Verehrter Herr, es sollte nicht Ihr Schaden sein, wenn Sie uns ...“ Der Mann mit dem Photoapparat hält Marstaller einen Geldschein hin. „Wir würden Sie selbstverständlich auch erwähnen. Mit Bild vielleicht.“

„Bitte keine Bestechung“, sagt Marstaller abwehrend, „das ist nicht statthaft. Ich tue nur meine Pflicht. Und jetzt lassen Sie uns in Ruhe!“

Die beiden sehen, daß sie nicht weiterkommen, und wenden sich zum Gehen. Schadenfreude ist in ihren Gesichtern, als sie wahrnehmen, daß schon wieder ein anderer Reporter dem Institut zustrebt. Marstaller gerät bei seinem Anblick noch mehr in Zorn.

„Sie ... den dritten Tag kommen Sie nun schon. Also, Sie ... na, Sie wissen schon. Und wenn Sie morgen wiederkommen, nicht wahr, dann ... Außerdem ist der Herr Professor Röntgen gar nicht da.“

„Lieber Herr, Sie sollten höflicher zu mir sein, Sie könnten es sonst bereuen“, entgegnet der Presseemann ärgerlich.

„Sie, wenn Sie noch dreist sind ... also ... wenn Sie nicht wollen, daß wir Sie ganz einfach vor die Tür setzen, na, Sie wissen schon, dann ...“ Marstaller ist

außer sich, aber der junge Mann geht nicht. Da läuft der Alte ganz hastig ins Zimmer der Assistenten. „Herr Professor, helfen Sie mir. Also frech sind die Kerle . . .“ Wagner mußte schon einige Male eingreifen, wenn der Labordiener mit den aufdringlichen Zeitungsschreibern nicht fertig wurde. Er erhebt sich und geht hinaus.

Der Reporter sieht sein Ziel schon erreicht und verbeugt sich höflich, als Wagner auf ihn zukommt.

„Mein Herr, ich möchte Sie im Interesse der Sache und im Namen von Herrn Professor Röntgen bitten, das Haus zu verlassen. Hier gibt es keine Sensation zu erhaschen. Da müssen Sie Ihr Reporterglück schon an anderer Stelle suchen. Wenn Sie ein geschickter Reporter sind, wird Ihnen das nicht schwerfallen. Auf Wiedersehen!“

Als Marstaller kurze Zeit später seinem Chef das Frühstück bringt, fragt Röntgen, ohne von seiner Arbeit aufzusehen: „Na, Marstaller, was gibt's denn Neues?“

„Zeitungsschreiber, nichts als Zeitungsschreiber, einer hinter dem anderen. Aber Sie wissen schon, der alte Marstaller! Wie die begossenen Pudel ziehen sie ab, die Schreiberlinge mit ihren Photographierkästen.“

An diesem Abend spielt Marstaller sehr schlecht. Nur einen Tarock hat er bei seinen sechsundzwanzig Karten. „Du mußt wie Röntgen durch die Karten hindurchsehen!“ rät einer seiner beiden Spielpartner.

„Hör mit dem Professor auf!“ faucht Marstaller. Aber die beiden anderen halten das Thema für sehr unterhaltend.

„Das wird ja interessant, wenn man jedem in den Kopf hineinsehen kann“, sagt der erste wieder.

„Es wird bei manchem Stroh zu sehen sein, wo man heute noch Geist vermutet.“

Marstaller faustet seinen einzigen Tarock auf den Tisch.

„Und mit der Liebe wird's ein Malheur werden. Wo man sich heute noch ins Herz geschlossen glaubt, wird man morgen einen anderen darin entdecken.“

„Marstaller, sieh dich vor bei deiner Grete!“

Aber Marstaller knurrt nur etwas Unverständliches vor sich hin und stiert auf seine Karten. Seine Partner geben keine Ruhe. „Der Wirt vom Hutlenschen Garten wird uns wohl in Zukunft auch erst mit dem neuen Licht in den Beutel leuchten, bevor er uns etwas Ordentliches auftischt.“

„Was versteht ihr davon? Ihr habt überhaupt keine Ahnung, ihr ...!“ faucht Marstaller und stürzt kurz darauf sein Bier hinunter. Seine Freunde lachen und stecken das neue Spiel auf.

„Schade, daß du die Strahlen nicht entdeckt hast, lieber Freund“, sagt der eine Spielpartner.

Diese Worte sind endlich Musik in Marstallers Ohren. Aber der andere Mitspieler zerstört diese Versöhnungstimmung gleich wieder. „Dann hätten wir heute abend wenigstens etwas Ordentliches zu trinken.“

Der elegant gekleidete Herr, der scheinbar unbeteiligt am Nebentisch sitzt, hält den rechten Augenblick für gekommen. Er steht plötzlich auf und tritt an den Tisch der drei Spieler.

„Gestatten, Sie sind doch Herr Marstaller?“

„Wenn Sie es erlauben, ja.“

„Also der einzige Vertraute des großen Entdeckers der X-Strahlen?“

„Gewissermaßen.“ Marstallers Stimme bekommt einen mißtrauischen Klang.

„Entschuldigen die Herren ihren Partner für ein paar Minuten?“

„Bitte“, sagt der eine nicht gerade höflich. Unbeirrt wendet sich der Fremde wieder Marstaller zu. „Ich möchte Sie nämlich an meinen Tisch bitten, Herr Marstaller. Es ist mir eine große Ehre, Sie kennenzulernen. Ich habe schon viel von Ihnen gehört, sehr viel! Sie gestatten doch, daß ich Ihnen meine Freude über diese Begegnung sichtbar beweise.“

Marstaller kommt der noble Schmeichler irgendwie bekannt vor. Aber er kann sich nicht entsinnen, wo er ihn schon gesehen hat. Ach, man sieht so viele, entschuldigt er sich schließlich vor sich selbst.

„Herr Wirt! Zwei Schoppen guten Weines und für meinen Gast ein Bullchen Korn!“ ruft der Fremde zur Theke und wendet dann sein vor Freude gerötetes Gesicht wieder Marstaller zu.

Nach dem vierten Bullchen und dem sechsten Glas Wein weiß der Reporter, wie Röntgen arbeitet, wer seine Assistenten sind, daß Röntgen grünblind ist, daß das Licht in der Röhre hellgrün leuchtet, alles Dinge, die genügen, einen Artikel „direkt aus dem Labor des Würzburger Professors“ zu schreiben.

„Na ja“, lallt Marstaller auf die letzte Frage, wieweit er denn persönlich an der großen Entdeckung beteiligt sei, „man ist bescheiden. Na, Sie wissen schon, der Herr Professor ... der Herr Professor hat, hupp, hat sozusagen ... Na, Sie wissen schon, er macht eben das Wissenschaftliche.“

Noch Jahrzehnte später geistert das Märchen durch die Welt, Röntgen habe die Strahlen gar nicht als erster

entdeckt. Daß neben einigen anderen auch Marstaller als „Entdecker“ genannt wird, liegt nicht allein an denen, die dieses Gerücht verbreiteten.

23. Januar 1896.

Röntgen ist eingeladen, in der Sitzung der Würzburger Physikalisch-Medizinischen Gesellschaft einen Vortrag über die X-Strahlen zu halten. Die Zeitungen haben durch ihre sensationellen und sich oft widersprechenden Berichte über die „Zauberstrahlen“ ausreichend dafür gesorgt, daß dieser Vortrag mit Spannung erwartet wird.

Röntgen zwingt sich, während er sorgfältig den steifen Kragen umlegt, immer wieder zur Ruhe. Frau Bertha spürt seine Nervosität.

„So aufgeregt warst du ja nicht, als du zum Kaiser gefahren bist.“

„Das sind heute abend auch meine Kollegen, Bertha.“

„Hast du deshalb die Einladung des Deutschen Reichstages und des Bundesrates abgelehnt?“ Röntgen bleibt die Antwort erspart, denn es klopft.

Frau Bertha eilt zur Tür und öffnet. Vor ihr steht Marstaller, der in seinem Gehrock fast grotesk wirkt.

„Ist der Herr Professor noch da, gnädige Frau?“

„Kommen Sie nur herein.“

Steifbeinig betritt Marstaller das Wohnzimmer. „Herr Professor! Mindestens ein Dutzend Studenten stehen unten. Sie wollen unbedingt zur Sitzung hinein. Ich bekomme sie nicht von der Tür weg. Was soll ich tun?“

„Ganz einfach. Lassen Sie das Dutzend und wieviel sonst noch von ihnen kommen hinein. Wenn nicht einmal meine Studenten zu dieser Sitzung erscheinen dürfen, pfeif ich auf den ganzen Vortrag.“

Marstaller zieht ein griesgrämiges Gesicht. Viel lieber hätte er den Burschen jetzt gesagt, daß sie nach Hause zu gehen hätten, daß es der Herr Professor nicht erlaube, daß sie hineingehen und daß . . . Ach, Marstaller zieht sich die feinen Gäste vor. „Sie sollen kommen“, sagt er deshalb nur barsch zu den jungen Männern, die zuversichtlich an der Tür des Institutes gewartet haben. Die Studenten wissen sehr genau, daß sie das nur ihrem Professor zu verdanken haben. Trotzdem sagen sie dem alten Labordiener ein paar Schmeicheleien. Sie wissen genau, wie leicht sie ihn damit schon für den nächsten „Liebesdienst“ gewinnen können.

Marstaller postiert sich würdevoll vor dem Portal des Institutes und empfängt die nächsten Gäste. Eine lange Liste mit den Namen der eingeladenen Persönlichkeiten hält er in seinen Händen. „Habe die Ehre, Herr Professor!“ Dann folgt jedesmal eine tiefe Verbeugung. „Ah, der Herr Geheimrat, eine ganz besondere Ehre!“ Wie eine Marionette, von der dem Spieler ein Faden aus der Hand gleitet, läßt Marstaller seinen Oberkörper mit einem Ruck tief vornüber fallen, als der bekannte Mediziner Köllicker langsam auf das Hauptportal zuschreitet. Dann stolpert sein Blick wieder durch das Gewir der vielen unbekanntenen Namen auf seiner Liste. Aber der Alte weiß schon lange nicht mehr, wer von den Eingeladenen noch nicht da und wer von den Uneingeladenen schon hindurchgeschusst ist.

Offiziere stolzieren durch das Portal, ohne Marstaller auch nur anzusehen. Geflissentlich überhören sie sein „Bitte, die Herren, die Freitreppe hinauf.“ Wieder kommen Studenten. Einige grüßen auffallend höflich. Das befriedigt den Alten sehr. Wenige Schritte hinter ihm steht aber Josephina Röntgen, und sie weiß besser als

Marstaller, wem die verehrenden Blicke einiger Studenten wirklich gelten.

Erhobenen Hauptes, die Liste noch in der Hand, betritt Marstaller vor Beginn der Sitzung den Hörsaal. Gewichtigen Schrittes geht er zum Experimentiertisch. So, als müsse er die aufgebaute Apparatur noch einmal überprüfen, schaut er jedes einzelne Teil davon an und postiert sich dann links vor der breiten Wandtafel.

„Willi! Ich habe heute eine Bitte.“

„Gerade jetzt? Was ist denn?“ fragt Röntgen, während er sich zur Beruhigung noch ein Tonpfeifchen anbrennt.

„Ich möchte gern mit dabei sein, heute im Hörsaal.“

„Weißt du, Bertha, es wäre mir schon recht, wenn du dabei sein könntest. Aber heute abend, das ist eine Sitzung der Physikalisch-Medizinischen Gesellschaft, und da gehören nun mal leider keine Frauen hin.“

„Ich konnte es mir schon denken“, antwortet sie leise, und dann reicht sie ihm den Gehrock und sagt: „Geh schon. Es ist Zeit.“

Röntgen betritt den Hörsaal und bleibt einen Augenblick überrascht stehen. Der Saal ist übervoll. Röntgen sieht seine Freunde Boveri und Fick neben Seiner Magnifizenz, dem Rektor der Universität Würzburg, in der vordersten Reihe sitzen. Er bemerkt den Dekan der Medizinischen Fakultät und verschiedene bekannte Ärzte und Professoren. Am meisten freut ihn die große Zahl von Studenten.

Lange steht er hinter dem Experimentiertisch vor seiner Apparatur, aber der Beifall will kein Ende nehmen. Erst allmählich wird es ruhig.

„Ich danke Ihnen, meine Herren. Des allgemeinen Interesses wegen halte ich es für meine Pflicht, öffentlich über meine Arbeit zu sprechen, obwohl sich, wie ich schon in meiner Vorläufigen Mitteilung erwähnte, die Versuche selbst noch im Stadium der Entwicklung befinden. Zunächst gestatten Sie mir einige historisch notwendige Bemerkungen über die Untersuchungen an Kathodenstrahlen ...“

Während sich alle Blicke auf ihn richten, spricht Professor Röntgen mit Hochachtung von den Hertzschen Arbeiten über die Fähigkeit der Kathodenstrahlen, durch Metallfolien hindurchzudringen, und würdigt die Arbeiten Lenards über Kathodenstrahlen in freier Luft.

„Diese Versuche führten mich zu Arbeiten auf diesem Gebiet, wobei mir dann durch Zufall meine Entdeckung gelang.“ An den Zuhörern ziehen die Bilder jener Entdeckungsnacht und der darauffolgenden Wochen vorüber, ohne daß Röntgen auch nur mit einem einzigen Wort seine persönlichen Opfer während dieser Zeit erwähnt. „Ich fand durch Zufall“, sagt er, „daß die Strahlen durch schwarzes Papier dringen. Ich nahm Holz, Bücher. Aber immer noch glaubte ich das Opfer einer Täuschung zu sein.“

Dann verlöscht im Hörsaal das Licht, und Röntgen demonstriert anhand einiger Beispiele die Durchdringungsfähigkeit seiner X-Strahlen. Alle Anwesenden finden die Angaben seiner Vorläufigen Mitteilung bestätigt.

Nachdem Marstaller die Deckenbeleuchtung wieder eingeschaltet hat, übergibt ihm Röntgen Photographien von verschiedenen Experimenten mit der Anweisung, diese Aufnahmen an die Zuhörer auszuteilen.

„Nun habe ich noch eine Bitte an unseren verehrten Nestor, Exzellenz Geheimrat von Köllicker“, sagt Röntgen und wendet sich Köllicker zu. „Exzellenz, würden Sie mir gestatten, eine X-Strahlen-Aufnahme von Ihrer Hand zu machen.“

„Aber gern, verehrter Kollege Röntgen.“

Während Köllickers Hand auf der Kassette mit der photographischen Platte ruht und Röntgen seine Apparatur bedient, beobachtet der greise Mediziner die Fluoreszenz in der Röhre. Irgendeine Spur von Strahlen kann er dabei nicht erkennen. Im Auditorium herrscht absolute Stille.

Geheimrat von Köllicker bleibt abwartend am Experimentiertisch stehen. Im schwachen blaßgrünen Licht der Röhre steht er, wie Röntgen mit dem Entwickler hantiert.

Als Marstaller das Licht wieder einschaltet, überreicht Röntgen Köllicker die Platte. Der bekannte Anatom, dem der Anblick menschlicher Knochen auf dem Seziertisch längst zur Gewohnheit geworden ist, schüttelt ein paarmal ungläubig das Haupt. Langsam kehrt er auf seinen Platz zurück, bleibt aber stehen, streift ein paarmal ruhig über seinen Gehrock, weiß sich endlich Ruhe zu verschaffen und beginnt nach einem tiefen Atemzug die Tat Röntgens zu würdigen.

„Ich habe jetzt achtundvierzig Jahre die Ehre, dieser Physikalisch - Medizinischen Gesellschaft anzugehören, aber noch in keiner Sitzung habe ich so Großartiges und Bedeutendes gehört und gesehen. Ich glaube, daß die Entdeckung unseres hochverehrten Professors Röntgen für die experimentelle Naturwissenschaft und sicher auch für die Medizin von weittragender Bedeutung sein wird. Professor Röntgen hat der Natur ein großes Ge-

heimnis abgerungen. Gestatten Sie mir, dem Auditorium aus diesem Grunde vorzuschlagen, daß wir den sogenannten X-Strahlen zu Ehren ihres Entdeckers den Namen Röntgen-Strahlen geben.“

Der Vorschlag Köllickers wird mit Beifall angenommen.

Für mich werden es immer die X-Strahlen bleiben, denkt Röntgen. Und so hat er es auch zeit seines Lebens gehalten.

Wieder hört er Köllicker sprechen:

„Glauben Sie, Herr Professor, daß es eines Tages möglich sein wird, auch andere Teile oder den gesamten menschlichen Körper auf diese Art zu photographieren, so daß die Chirurgie und natürlich auch die Anatomie ihren Nutzen aus der Entdeckung ziehen können?“

„Auf jeden Fall glaube ich Ihnen versichern zu können, Exzellenz, daß man sicher schon jetzt einen Hund oder eine Katze nach der neuen Methode photographieren kann. Warum also nicht auch einen Menschen? Leider bin ich zu den entsprechenden Experimenten noch nicht gekommen.“

„Ich dachte, wenn ich mir erlauben darf, noch etwas einzuwenden, daß es deshalb nicht möglich sein wird, weil ja die Weichteile, ich denke an die Gefäße, Nieren und Muskeln, ungefähr von gleicher Dichte sind und man daher kein so klares Bild bekommen kann, wie es die Knochen ergeben.“

„Herr Geheimrat, ich bin gern bereit, Ihnen meine Kraft für etwaige Experimente in Ihrer Klinik zur Verfügung zu stellen.“

Köllicker dankt Professor Röntgen.

Marsteller, der ganz besonders stolz darauf ist, daß er an diesem Abend Professor Röntgen mit einigen

Handgriffen assistieren durfte, wacht aufmerksam über die Apparatur. Nur langsam verlassen die Zuhörer den Saal.

„Weißt du, Bertha“, sagt Röntgen oben in der Wohnung zu seiner Frau, „das war das erste und letzte Mal, daß ich über meine Strahlen gesprochen habe.“

„Aber warum denn, Willi?“ fragt Frau Bertha besorgt.

Röntgen hat sich bequem in einen der hochlehnigen Lederstühle gesetzt. Er ist bemüht, die Erregung abklingen zu lassen, die sich seiner in den vergangenen Stunden bemächtigte, ohne daß seine Zuhörer das Geringste davon gespürt hatten. „Ja, ich weiß eigentlich selbst nicht warum, Bertha. Aber irgendwie ist mir der Spektakel zuwider.“

„Du sprichst von Spektakel? Deine Kollegen haben doch nicht etwa gegen dich gesprochen?“

„Nein, nein! Nur — du weißt doch, ich liebe es nicht, wenn Lobreden gehalten werden. Wenn dann ausgerechnet mir so etwas zuteil wird, erscheint es mir abscheulich.“

Frau Bertha atmet erleichtert auf und scherzt: „Siehst du, das ist wie beim Zaubrerlehrling: Und die er rief, die Geister, die ward er nicht mehr los.“

„Du hast gut lachen, mein liebes Kind. Sieh dir nur mal die Post an. Eine Unmenge Einladungen in- und ausländischer Universitäten sind täglich dabei. Überall soll ich Vorlesungen über die X-Strahlen halten. ‚Röntgen-Strahlen‘ hat sie Köllicker vorhin getauft! — Ich könnte jetzt, glaube ich, zwei Jahre Europa und Amerika bereisen und würde noch nicht allen Wünschen gerecht werden. Die Herrschaften scheinen zu glauben, ein Wissenschaftler hat keine andere Arbeit.

Wahrscheinlich nehmen sie an, die X-Strahlen bedürfen keinerlei wissenschaftlicher Untersuchungen und Belege mehr. Dabei wird man vielleicht noch Jahrzehnte brauchen, eh man das mit ruhigem Gewissen behaupten kann.“

„Röntgen-Strahlen, sagtest du, sollen deine X-Strahlen heißen? Dann ehrt dich ja die ganze Welt!“

Röntgen sieht die Freude in den Augen seiner Frau. „Weißt du, für mich ist das gar nicht so etwas Erfreuliches. Für mich werden es zeit meines Lebens die X-Strahlen bleiben. Die Ehre ist ein gehetztes Wild, dem wie ein hungriger Wolf die Schmähung auf der Spur folgt.“

„Willi! Du beschwörst Dinge herauf, die hoffentlich nicht eintreffen werden. Ich kenne dich nicht wieder. Du bist ein Pessimist.“

„Ah!“ lacht Röntgen auf. „Du kennst die Intrigen in der Gelehrtenwelt nicht! Schon mancher bedeutende Entdecker oder Erfinder ist daran zerbrochen, mußte daran zerbrechen, hatte keine Mittel, seine Arbeit auszubauen und auszuwerten, mußte sich die Sache für ein Spottgeld von irgendeinem abjagen lassen und später zusehen, wie jener Gold mit seiner Arbeit scheffelte, während er in Not und Bitternis lebte und starb.“

„Aber Willi! Du hast doch gar keinen Grund, solche Gedanken zu hegen, du hast . . .“

„Zum Fraß habe ich ihnen meine Entdeckung hingeworfen, und sie stürzen sich darauf wie die Geier auf ein Aas. Aber ich habe das ja so gewollt. Ich gehe so vielem Ärger aus dem Wege und bin ruhig dabei, weil ich weiß, daß meine Arbeit so groß ist, daß sie trotz allem ein reicher Segen für die Menschheit ist. — Heute abend in der Sitzung wurde mir erst so recht klar,

was es eines Tages für die medizinische Wissenschaft bedeuten wird, wenn man mit Hilfe meiner Strahlen in den Körper eines Menschen hineinschauen kann. Freilich wird bis dahin noch mancher Streit auszufechten sein und manche Arbeit notwendig werden, die im Augenblick noch gar nicht zu ermessen ist. Schau, das fängt ja schon bei den kleinsten Dingen an. Die Lieferanten der Röhren schicken beispielsweise oft einen solchen Plunder, daß man sich kaum wagen kann, überhaupt Strom hineinzugeben. Neulich sind mir vier Röhren an einem Tage zerplatzt, wobei so ein Ding immerhin zwanzig bis dreißig Mark kostet. Jetzt habe ich mir Glaskugeln blasen lassen und den Einbau selbst vorgenommen.“

Frau Bertha hört ihren Mann gern erzählen, und auch diesmal ist sie wieder eine aufmerksame Zuhörerin.

„Nicht besser als die Röhrenlieferanten sind die Zeitungsschreiber. Man erkennt oft seine eigenen Darlegungen nicht wieder in dem, was sie über die X-Strahlen und deren Verwendungsaussichten zusammenspekulieren. Selbst mit dem Spiritismus bringt man meine Arbeit neuerdings in Verbindung. Die Karikaturisten gebärden sich noch dümmer, und die Witzschreiber und Dichterlinge überbieten sich gegenseitig mit unsinnigen Redensarten und Geistlosigkeiten, die anscheinend keinen anderen Sinn haben, als das einfache Volk zu verdummen. Mir ist wirklich angst um den Verstand, mit dem solche Leute ihr Geld verdienen. Wagner brachte mir neulich einige von diesen Produkten. Fast bei allen wurde die Photographie, die mir doch nur Mittel zum Zweck war, als Hauptsache angesehen. Man faselte, daß es nunmehr möglich sei, auf der Straße

jeden durch die Kleidung hindurch photographieren zu können, und konstruierte daraus die ekelhaftesten Witzeleien. Selbst ein Theaterstück ‚Die X-Strahlen bringen's an den Tag‘ ist an einigen Orten aufgeführt worden. Meines Erachtens ist das eine Geschmacklosigkeit, welche die ‚Seelenphotographie‘ und ähnlichen Unsinn noch übertrifft.“

„Warum du dich so aufregst, Willi. Schau, daran ist doch nur der Unverstand einiger Leute zu erkennen, keinesfalls aber irgendeine Mißgunst oder gar Haß gegen dich. Glaubst du nicht auch?“

„Ja ja, man sollte darüber lachen können. Ha! — In Paris sind neulich die Johanniskäfer auf ihre Reaktion auf X-Strahlen untersucht worden. Wenn man hinter das Geheimnis des Glühwürmchens käme, sagt man, wäre man im Besitz des Geheimnisses der ökonomischsten Beleuchtungsmethode. Man wagt sogar zu behaupten, daß ich dies Geheimnis wahrscheinlich schon entdeckt hätte.“

„Je, die armen Viecherln! Nun müssen die auch noch herhalten. Am Ende kommt noch einer auf die Idee, Johanniskäfer zu züchten und sie bündelweise als Glühbirnen oder Röntgen-Strahlen-Lampen zu verkaufen.“

Röntgen stimmt in Berthas befreiendes Lachen ein und genießt wenig später eine Flasche guten Moselweins. Seine Frau hat sich an das Klavier gesetzt. Röntgen ist erfreut, daß sie versucht, das Spiel immer sicherer beherrschen zu lernen. „Weißt du, Berteli“ — so nennt er sie, wenn ihn die Freude überkommt —, „ich bin schon ganz ausgequetscht, was Höflichkeits- und Dankesbezeugungen anbetrifft. Am liebsten möchte ich es zur Abwechslung einmal mit Grobheiten versuchen.“

„Ausgerechnet mit Grobheiten? Bleib lieber so, wie du bist, es steht dir am besten.“ Frau Bertha beendet mit einem absichtlich äußerst disharmonischen Akkord ihr Spiel und setzt sich zu ihrem Mann, der ihr ein Glas Wein einschenkt. „Nun sind es schon vier Tage über vierundzwanzig Jahre, daß wir verheiratet sind“, sagt sie unvermittelt und hebt das Glas. „Nächstes Jahr ist unsere Silberhochzeit!“

„Denkst du noch manchmal an die Zeit kurz nach unserer Hochzeit, als wir in der Heidingsfelder Straße wohnten? Damals habe ich unser weniges Geld immer recht unnütz vertan, weil ich absolut keine Erfahrungen mit solchen Dingen hatte.“

„Und aufbrausend warst du oft, das war noch viel schlimmer. Hast mir's manchmal arg schwer gemacht. Meistens hat dich die Unvernunft geplagt, genauso wie es dir heute noch zuweilen widerfährt.“

„Sollte das etwa auf meine Erziehungsmethoden gegenüber unserer Josephina abzielen, Berteli?“

Frau Bertha lächelt verschmitzt.

„Hör, Berteli, für die Korpsstudentenbälle ist sie noch zu jung! Aber wir sollten sie einstweilen irgendeine Sache gründlich erlernen lassen, bevor sie sich etwa verheiratet. Ich dachte an Sprachen oder Musik. Du darfst Josephina nicht verzärteln. Es schadet nur ihrem schwächlichen Gesundheitszustand. Ihre immerwährenden Kopf- und Rückenschmerzen müssen doch einmal aufhören. Und deshalb müssen wir alles tun, daß ihr nichts Ernstliches zustößt. Sie ist ja schließlich nicht unser eigenes Kind, da wiegt die Verantwortung noch schwerer.“

Frau Bertha, die schon aus Erfahrung weiß, daß Josephina letzten Endes immer wieder zum Streitobjekt

zwischen ihnen wird, versteht es geschickt, Röntgen von diesem Thema wegzulocken.

„Hast du eigentlich noch nichts wieder für den Neubau, für die Vergrößerung des Hörsaals und deine sonstigen Pläne in bezug auf das Institut unternommen? Du hast mir schon lange nichts mehr davon erzählt.“

„Ich habe wenig Hoffnung, daß mir das, was ich für dringend notwendig halte, genehmigt wird. Man ist sich ja hier im Senat noch nicht einmal darüber einig. Weißt du, wir haben zuviel Leute, die von ihrer eigenen Bedeutung zu sehr überzeugt sind, obwohl sie nicht den mindesten Grund dazu haben. Und Bayerns Kultusminister — das ist ein Dunkelmann und elender Bürokrat, der infolge seiner Unkenntnis in wissenschaftlichen Dingen keine Interessen am Gedeihen dieser schönen Pflegestätte der Physik in Deutschland hat. Es erscheint mir manchmal wie ein Wunder, daß die Wissenschaft trotz Minister und anderer Hemmnisse solche Fortschritte macht. An höchster Stelle ist nämlich überhaupt kein Interesse dafür vorhanden.“

Frau Bertha schüttelt den Kopf, dann klingen zwei schön geschliffene dunkelrote Römer aneinander.

„Heute kommt ein Engländer!“ Mit dieser Neuigkeit stolpert Marstaller ins Zimmer der Assistenten.

„Da sind Sie aber übel dran, mein Lieber.“

Marstaller achtet nicht auf Kochs spöttischen Blick und wendet sich an Wagner.

„Lieber Professor Wagner, helfen Sie mir. Er soll vorgehen werden. Der Chef hat's angeordnet.“

„Sagen Sie mir nur Bescheid, wenn er da ist. Ich werde ihn dann an Ihrer Stelle in Empfang nehmen.“

„Besten Dank! Sie haben dem alten Marstaller eine große Sorge abgenommen.“

Wagner beugt sich schmunzelnd über seine Arbeit.

Als Marstaller das Zimmer der Assistenten verläßt, gewahrt er im Korridor einen fremden Herrn in großkariertem Reisemantel. Der Fremde sieht sich neugierig um, geht auf den Alten zu und sagt: „Guten Morgen. Ich möchte Herrn Professor Röntgen sprechen. Hier ist meine Karte.“

Der redet ja gar nicht ausländisch, denkt Marstaller und setzt eine gebieterische Miene auf, während er vergebens nach Worten sucht.

Dann eilt er, so schnell ihn seine alten Beine tragen, davon.

Der Engländer lacht. Na, der hat die Zauberstrahlen auf keinen Fall entdeckt, denkt er und wartet.

„Professor Wagner! Der Engländer ist da. Hier!“ Marstaller gibt ihm die Karte. Wagner geht hinaus.

„Hallo, Mister Röntgen!“ Der Engländer geht mit einer lebhaften Geste auf Wagner zu.

„Guten Tag, Mister Dam. Wagner ist mein Name, Assistent bei Herrn Professor Röntgen.“

„Ah! — Freut mich, Herr Wagner. Aber wo ist Herr Professor Röntgen? Angemeldet bin ich für 11 Uhr bei ihm.“

„Bitte, wollen Sie sich einen Augenblick gedulden. Ich werde Herrn Professor von Ihrer Ankunft unterrichten.“

„Bitte, melden Sie ihm den Reporter von ‚McClure's Magazine‘.“

Wagner geht in Röntgens Labor. „Entschuldigen Sie bitte die Störung, Herr Professor. Ein englischer Journalist namens Dam wartet im Gang. Er sei angemeldet. Marstaller bat mich, ihn zu empfangen.“

„Ach ja, den lassen wir herein. Ich möchte, daß einmal einer dieser Schmierfritzen die Wahrheit sieht und hoffentlich auch schreibt; denn Unsinn ist bis jetzt genug geschrieben worden.“

„Ganz recht, Herr Professor. Ich werde den Herrn bitten.“

Der Engländer betritt mit federnden Schritten Röntgens Arbeitsraum.

„Herr Professor Röntgen, es ist mir eine große Freude, Sie kennenzulernen. Ich habe schon viel von Ihrer großen Entdeckung gehört.“ Röntgen weiß im ersten Augenblick nicht, wie er diesem redseligen Menschen begegnen soll. Er will ihn zunächst bitten, abzulegen. Aber Dam spricht schon weiter. „Herr Professor, Sie haben die ganze wissenschaftliche Welt durcheinandergebracht. Ich habe gehört, es sollen sogar schon Diagnosen mit Ihren Strahlen gemacht worden sein. Nicht nur die Wissenschaft, die ganze Welt verfolgt Ihre Arbeit mit dem größten Interesse. Sie haben Ihrem Vaterlande Ehre gemacht.“

Röntgen winkt ab.

„Sie wollten sehen, wie es hier aussieht und wie die Apparatur funktioniert. Bitte!“

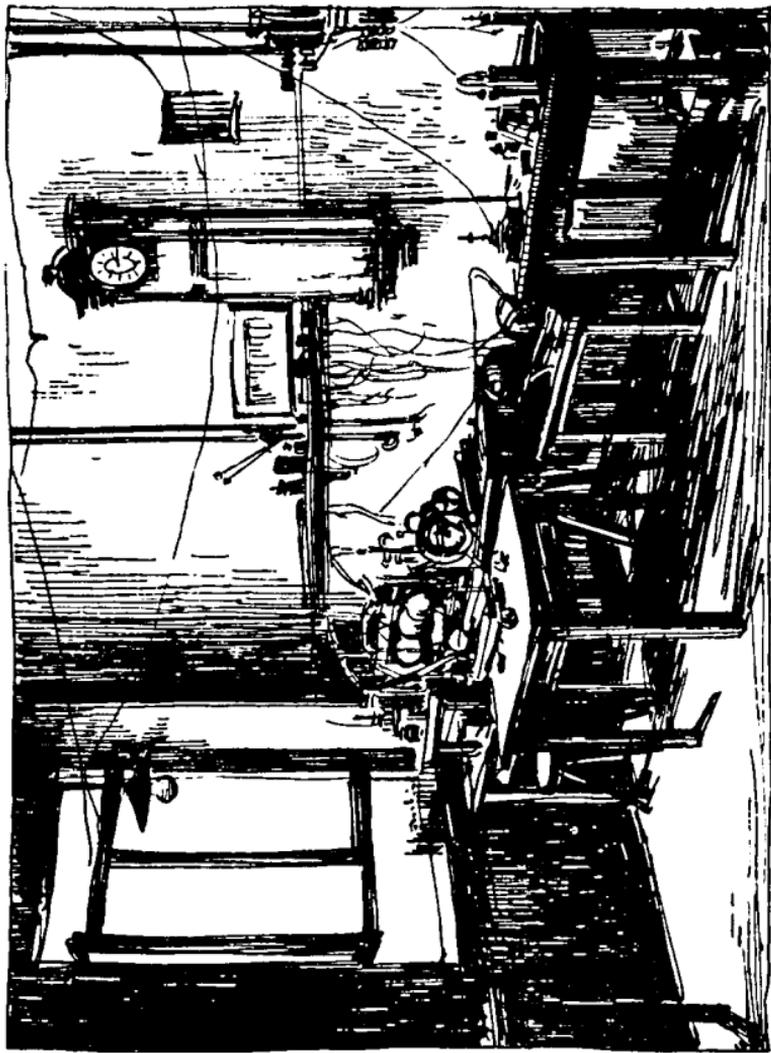
Dam ist etwas betroffen, weiß aber sofort zu reagieren.

„Ist das ‚Unsichtbare‘ sichtbar, Herr Professor?“

„Nicht direkt, nur die Wirkung ist sichtbar. Treten Sie bitte hierher.“

Dam fällt es schwer, die Fachausdrücke richtig zu verstehen. Er macht sich eifrig Notizen, als Röntgen ihm die technischen Einzelheiten der Induktionsspule und der Crookeschen Röhre erklärt. „Welche, wie soll ich sagen... Stromstärke haben Sie auf der Spule?“

„Zwanzig Ampere.“



Das Laboratorium im Würzburger Physikalischen Institut, in dem die Röntgenstrahlen entdeckt wurden

„Und was ist das für ein Apparat?“ Dam weist auf eine in der Mitte des Labors stehende große Zinkblechkammer, die über 2 Meter hoch und 1,20 Meter lang und breit ist. Gegenüber der Eingangstür ist eine Aluminiumscheibe von 4 Zentimeter Durchmesser eingelötet. Innen ist die Kammer mit Blei ausgelegt.

„Das ist kein großes Geheimnis. Ich habe sie bauen lassen, um sozusagen eine transportable Dunkelkammer zu haben. Am Anfang meiner Untersuchungen benutzte ich das ganze Zimmer als Dunkelkammer. Sie sehen noch die schwarzen Vorhänge.“

Dam notierte sich mehr, als er für seinen Artikel braucht. Er hält sich an die weise Lehre aller Zeitungsreporter, lieber zuviel als zuwenig aufzuschreiben.

„Steigen Sie hinein!“

Der Reporter öffnet zaghaft die Tür des geheimnisvollen Kastens. „Auf dem Bord liegt ein Stück Bariumpapier“, hört er Röntgen noch sagen, dann wird die Tür hinter ihm geschlossen. Er tastet in der Dunkelheit nach einer Sitzgelegenheit und findet einen Stuhl, auf dem er, der Dinge harrend, die da kommen sollen, Platz nimmt.

Vorsichtig greift er nach dem Leuchtschirm, der so wesentlich zur Entdeckung der Röntgenstrahlen beitrug. Gedämpft dringt das Geräusch des Hochspannungserzeugers an sein Ohr. Die Röhre außerhalb des Kastens müßte also jetzt zu arbeiten beginnen. Dam hält den Bariumbogen einige Zoll von der Aluminiumscheibe entfernt vor seine Brust, kann aber keine Veränderung auf dem Papier entdecken.

„Können Sie etwas sehen?“ fragt Röntgen laut genug, daß ihn Dam verstehen kann.

„Nein!“ schreit der Reporter zurück.

„Dann ist die Spannung noch nicht hoch genug.“

Da! Das ist wieder das merkwürdige, schnell den Rhythmus wechselnde Geräusch der Entladung. Und jetzt leuchtet das Bariumpapier auf. Gelbgrünes Licht, wellenförmig, wolkenförmig oder kurz aufflackernd. Es verändert sich im Rhythmus der schwankenden Entladung.

Es sieht gespenstisch aus in der dunklen Kammer, denkt Dam.

„Halten Sie das Buch dazwischen!“ Dam sucht danach. Als er es in der Hand hält, zweifelt er für Sekunden daran, daß die Strahlen wirklich dieses zwei Zoll dicke Buch durchdringen können. Wenig später ist er davon überzeugt. Das Bariumpapier, das er dahinterhält, leuchtet wie vordem.

Dam legt Papier und Buch auf das Bord zurück und hält die Hand an das Aluminiumfenster. Er fühlt nichts. Er geht mit dem Gesicht nahe heran, aber er kann nichts erkennen und weiß doch, daß die Strahlen durch seinen Kopf dringen. Es ist ihm nicht recht, daß Röntgen die Tür öffnet. „So, nun will ich Sie herauslassen.“

„Ich danke Ihnen, Herr Professor. Sagen Sie mir, warum haben Sie gerade diesen Bariumplatinzyanürschirm genommen?“

„In Deutschland benutzen wir diesen Schirm, um die unsichtbaren Strahlen des Spektrums zu finden. Ich dachte, daß Bariumplatinzyanür eine geeignete Substanz wäre, um unsichtbare Strahlen zu erkennen, die von der Röhre ausgehen könnten.“

„Nun bitte sagen Sie mir, wo haben Sie das erste Mal ...“ — Dam deutet auf seine Hand — „lebende Knochen photographiert?“

„Hier.“ Röntgen führt seinen Gast ins Nebenzimmer.
„Und wie haben Sie die erste Photographie einer lebenden Hand gemacht?“ Röntgen geht zum Fenster, nimmt aus einem Regal daneben eine Crookesche Röhre und befestigt sie in einer Halterung unter der Tischplatte. Auf den Tisch legt er seine linke Hand und darauf lose eine Kassette mit der photographischen Platte.

„Sehen Sie, so ungefähr.“

„Oh! — So müßten Sie gemalt werden!“

„Ach, Unsinn.“ Röntgen lacht.

„Oder photographiert. Aber nicht mit Ihren Strahlen.“

Da treffen den kühnen Reporter ein paar Blicke, daß er vermeint, die Röntgenstrahlen ohne Bariumpapier gesehen zu haben.

„Ich kann Ihnen nicht erlauben, Aufnahmen von mir zu machen. Ich habe keine Zeit dazu. Was interessiert Sie noch?“

„Verzeihung. — Würden Sie die Freundlichkeit haben, mir die Geschichte der Entdeckung zu erzählen?“

„Da gibt es eigentlich keine Geschichte. Ich interessierte mich schon lange für die Kathodenstrahlen, wie sie von Hertz und speziell von Lenard in einer luftleeren Röhre studiert worden waren. Ich hatte die Untersuchungen dieser und anderer Physiker mit großem Interesse verfolgt und mir vorgenommen, sobald ich Zeit hätte, einige selbständige Versuche in dieser Richtung anzustellen. Diese Zeit fand ich Ende Oktober vorigen Jahres. Ich war noch nicht lange bei der Arbeit, als ich etwas Neues beobachtete.“

„Wann war das?“

„Am 8. November, soweit ich mich entsinne.“

„Und welcher Art war Ihre Beobachtung?“

„Ich arbeitete mit einer Hittorf-Crookeschen Röhre, welche ganz in schwarzes Papier eingehüllt war. Ein Stück Bariumzyanürpapier lag daneben auf dem Tisch. Ich schickte Strom durch die Röhre und bemerkte auf dem Papier ein Leuchten, das blieb, solange ich die Röhre arbeiten ließ.“

„Was war das?“

„Die Wirkung war derart, daß sie den damaligen Vorstellungen gemäß nur von einer Lichtstrahlung herrühren konnte. Es war aber ganz ausgeschlossen, daß von der Röhre Licht kam, weil das Papier, das die Röhre bedeckte, sicherlich kein Licht hindurchließ, selbst nicht das Licht einer elektrischen Bogenlampe.“

„Was dachten Sie sich da?“

„Ich dachte nicht, sondern ich untersuchte. Ich vermutete, daß die Wirkung von der Röhre herkommen müsse, und prüfte nach dieser Richtung hin genauer. Bald war jeder Zweifel ausgeschlossen. Es kamen Strahlen von der Röhre, welche eine lumineszierende Wirkung auf den Schirm ausübten.“

Ich wiederholte den Versuch mit Erfolg in immer größeren Entfernungen, fast bis zu zwei Metern. Anfangs hielt ich sie für eine neue Art von Licht. Sicher aber war es etwas Neues, noch Unbekanntes.“

„Ist es Licht?“

„Nein, ich glaube nicht, denn es kann weder reflektiert noch gebrochen werden.“

„Ist es Elektrizität?“

„Nicht in der bekannten Form.“

„Was ist es dann?“

„Ich weiß es nicht. Nachdem ich die Existenz einer neuen Art von Strahlen nachgewiesen hatte, ging ich

daran, ihre Eigenschaften zu untersuchen. Es zeigte sich aus den Versuchen bald, daß die Strahlen ein ungewöhnliches Durchdringungsvermögen besitzen, und zwar von einer Kraft, die bis jetzt an Strahlen unbekannt ist. Diese Erscheinungen sind alle ausführlich in meiner Abhandlung besprochen, die ich der Würzburger Physikalisch-Medizinischen Gesellschaft vorgelegt habe. Dort finden Sie auch alle Resultate angegeben. — Da die Strahlen diese große Durchdringungskraft hatten, schien es selbstverständlich, daß sie auch durch Fleisch hindurchgehen konnten, und den Beweis fand ich beim Photographieren der Hand, wie ich Ihnen das schon zeigte.“

„Und wie denken Sie sich die weitere Anwendung der Strahlen, Herr Professor?“

„Ich bin kein Prophet und liebe das Prophezeien nicht, Mister Dam. Ich setze meine Untersuchungen fort, und sobald meine Resultate sich bestätigen, werde ich sie veröffentlichen.“

„Denken Sie, daß man einst mit den Strahlen vielleicht auch das Innere einer Maschine photographieren kann?“

Röntgen nimmt die Photographie eines Kastens mit Gewichten.

„Sehen Sie, hier ist schon so etwas Ähnliches“, sagt er, indem er die verschieden starken Schatten zeigt, die durch das Aluminium, Platin und Messing der Gewichte und durch die Messingscharniere verursacht worden sind. Man kann selbst die gedruckten metallunterlegten Buchstaben des Deckels der Schachtel gerade noch erkennen.

„Professor Neusser hat schon mitgeteilt, daß auch Aufnahmen der inneren Organe möglich sein werden.“

„Wir werden ja sehen. Der Anfang ist gemacht, und mit der Zeit werden weitere Entwicklungen folgen. Es gibt noch viel zu tun, und ich bin sehr beschäftigt.“

„Es war mir eine große Freude, Herr Professor Röntgen, daß Sie mir behilflich gewesen sind und mir Ihre wunderbare Entdeckung demonstriert haben.“

„Aber bitte, Mister Dam. Ich hoffe, Sie werden über alles, was Sie hier bei mir gesehen haben, berichten. — Übrigens sind Sie der einzige Reporter, den ich im Interesse einer wahrheitsgemäßen Berichterstattung über die von mir entdeckten Strahlen empfangen habe.“

„Das ehrt mich sehr. Ich werde Ihnen zehn Exemplare unseres Magazins zuschicken. Sie werden sehen, Mister Dam hat Wort gehalten.“

„Meine Herren!“ sagt der Direktor der AEG in Berlin und läutet die Tischglocke. „Die außergewöhnliche Situation, in der sich Deutschland befindet, fordert von unserem Unternehmen Maßnahmen, welche den Zielen des Reiches, die doch letzten Endes auch unsere Ziele sind, gerecht werden.“

„Sehr richtig!“ schnarrt ein Kahlkopf dazwischen.

„Wir werden beträchtliche Mittel benötigen, wenn wir nicht unter die Räder kommen wollen. Obwohl wir nicht zu den kleinsten Betrieben zählen, ist die Gefahr der Ausschaltung unseres Unternehmens durch die sich immer stärker konzentrierenden Industrien im In- und Ausland nach wie vor akut. Wir können uns nur behaupten, wenn es uns gelingt, durch den weiteren Ausbau unseres Werkes und durch die Überlegenheit unserer Erzeugnisse die Konkurrenz aus dem Felde zu schlagen.“

Eine Weile herrscht Schweigen. Die Herren reckeln sich in den tiefen Ledersesseln und starren dem Rauch

ihrer Zigarren nach. Der Kahlkopf gähnt. Der Direktor hat mit seinem Nachbarn Dr. Donath einige Worte hinter der vorgehaltenen Hand gewechselt. Dann läutet er wieder die Tischglocke.

„Meine Herren!“ beginnt er gewichtig. „Wenn wir ein Geschäft machen wollen, und wir müssen es tun, sollten wir uns diesen Würzburger Professor kaufen, der die X-Strahlen entdeckt hat.“

„Herr Dr. Donath hat uns ja neulich das Geheimnis dieser neuartigen Sache demonstriert“, wirft ein junger Herr ein, der seine Aufmerksamkeit bisher nur seiner Krawatte zugewandt hatte.

„Man muß natürlich sehen“, sagt der Kahlkopf, „wie man diese . . . diese Strahlen praktisch verwerten kann, um den größtmöglichen Nutzen daraus zu ziehen.“

„Wenn uns die Amerikaner nicht schon zugekommen sind“, gibt einer der Herren zu bedenken.

Herr Dr. Donath erlaubt sich zu bemerken, daß Röntgen sicherlich ein guter Deutscher sei und die Ergebnisse seiner weiteren Forschungsarbeit wohl kaum dem Ausland preisgeben werde.

„Er ist sehr selbstlos und hat nicht einmal den Schutz der Sache durch ein Patent in Anspruch genommen.“

„Komischer Mann, dieser Röntgen. Hoffentlich ist's kein Sozialist.“ Der Kahlkopf feixt.

„Dann hätte ihn Seine Majestät nicht empfangen“, erwidert Dr. Donath. Der Direktor läutet mit der Tischglocke.

„Bedenken Sie“, spricht ein General mit weicher, fast weinerlicher Stimme, „welche außerordentliche Bedeutung die Strahlen dieses Professors im Kriegsfall haben können, wenn die entsprechenden Apparaturen gebaut würden. Soviel mir bekannt ist, hat das Kriegsmini-

sterium zusammen mit der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt Versuche angestellt, ob die Röntgenstrahlen — wie sie ja heißen — für kriegschirurgische Zwecke brauchbar sind. Das Ergebnis soll positiv verlaufen sein. Und unter uns: Das österreichische und das englische Kriegsministerium interessieren sich ebenfalls für die Röntgenstrahlen.“

Die Herren atmen auf. Der Kahlkopf ist eingeschlafen.

„Ich denke mir die Nachfrage nach solch einer Apparatur ausgezeichnet, wenn man bedenkt, wie schwierig es jetzt noch ist, eine Kugel oder einen Splitter im Körper eines verwundeten Soldaten zu finden, und was das gleichzeitig für einen Ausfall an Menschenmaterial bedeutet, das dem Dienst für unsere Sache entzogen wird“, triumphiert Donath.

„Meine Herrschaften, ich schlage Ihnen vor, unseren Herrn Dr. Donath nach Würzburg zu schicken. Er hat sich ja mit den Röntgenstrahlen schon eingehend beschäftigt.“

Dr. Donath nickt gezwungen. „Herr Direktor, es ist mir eine große Ehre. Ich werde morgen sofort reisen — im Interesse unserer Gesellschaft.“

Ganz wohl ist ihm bei diesem Auftrag nicht in seiner Haut. Einige Herren bezeigen dem Vorschlag des Direktors ihren Beifall durch Händeklatschen. Einige andere beißen mit zusammengekniffenen Lippen in die Zigarrenstummel und starren auf die Asche. So kann man am besten ein hämisches Lächeln verbergen.

Der erste, dem Dr. Donath nach seiner Ankunft im Würzburger Physikalischen Institut begegnet, ist Professor Wagner, der gerade von der Vorlesung kommt.

„Gestatten Sie, daß ich mich vorstelle. Dr. Donath.“
„Angenehm. Professor Wagner. — Und Sie wünschen, mein Herr?“

„Ich komme von der AEG Berlin und wollte im Auftrag der Gesellschaft Herrn Professor Röntgen sprechen. Es wird doch möglich sein?“

„Darf ich um Ihre Karte bitten?“

„Bitte.“

Nachdem sich Röntgen orientiert hat, welcher Art der Besuch sei, lacht er auf.

„Die denken, es läßt sich alles kaufen, mein lieber Wagner. Die kaufen einem selbst das Gewissen ab, wenn sie es können.“

„Wer sich's abkaufen läßt, Herr Professor ...“

„Ja, ja. Sie haben recht. Lassen Sie ihn herein.“

Wagner öffnet die Tür. Mit gemessenen Schritten tritt Dr. Donath ins Zimmer.

„Es ist mir eine besondere Ehre, Herr Professor Röntgen, Sie hier besuchen zu dürfen, an historischer Stätte sozusagen.“

„Die Ehre ist ganz meinerseits. Bitte nehmen Sie Platz.“ Röntgen selbst bleibt stehen.

„Sie sind zu mir gekommen, Herr Dr. Donath, um mir für die AEG die X-Strahlen abzukaufen, wenn mich nicht alles täuscht?“

„Ich ... das heißt, wir haben die Absicht, Ihnen sozusagen ein gutes Angebot zu unterbreiten“, stottert der verdutzte Donath.

„Mir haben amerikanische Vertreter schon Millionen geboten, Herr Doktor, und eigentlich hatte ich Sie, die AEG, schon lange erwartet. Aber ich will auch Ihnen gleich sagen, daß ich — und das wundert Sie vielleicht — die X-Strahlen weder für die AEG in Berlin noch

für ein Unternehmen in Amerika oder sonstwo entdeckt und untersucht habe, sondern merkwürdigerweise für die gesamte Menschheit.“

„Die AEG hat aber doch schon Beachtliches für die Entwicklung der Strahlenapparate geleistet, oder, sagen wir, sie wird noch Beachtliches dafür tun.“

„Das will ich nicht verkennen, Herr Dr. Donath.“

„Wir denken ja auch nur an eine Zusammenarbeit, allerdings auf vertraglicher Basis. Daß wir im übrigen Ihre Großzügigkeit schätzen und respektieren werden, dessen dürfen Sie sich bei uns versichert fühlen, Herr Professor.“

„Und wenn ich unterschrieben habe, werden Sie fordern, daß ich das Patent anmelde, um Ihnen, ebenso vertraglich, die Alleinnutzung zu überlassen. Nein, Herr Dr. Donath! Ich bin Ihnen zwar sehr dankbar, daß die AEG sich mit dem Bau von Strahlenapparaten beschäftigt, aber ich weiß auch sehr wohl, daß Sie dabei kein schlechtes Geschäft machen, und das ist Ihnen doch die Hauptsache, nicht wahr. Sehen Sie, Herr Dr. Donath, ich verkenne keinesfalls den Wert einer Zusammenarbeit mit der AEG. Aber — und das entspricht einer durchaus lobenswerten Tradition deutscher Professoren — ich will nicht, daß die Sache mit den X-Strahlen durch Lizenzverträge an ein bestimmtes Unternehmen gebunden ist. Meine Entdeckung soll der ganzen Welt zugute kommen. Die Wissenschaftler der ganzen Welt sollen an der Vervollkommnung meiner Entdeckung arbeiten können. Dann erst wird sie allen Menschen Segen bringen.“

Dr. Donath hat verstanden.

„Dies, Herr Doktor, ist auch der Grund, daß ich auf meine Strahlen kein Patent angemeldet habe, obwohl

ich weiß, daß ich dadurch ein sehr reicher Mann geworden wäre.“

„Ich schätze, Herr Professor, daß Sie sich auf Ihre Art bedeutend reicher fühlen.“

„Womit Sie sehr recht haben. Bedeutend reicher!“ Röntgen lacht. Er brennt sich ein Pfeifchen an und betrachtet halb belustigt, halb bedauernd den Vertreter der AEG.

Dr. Donath ist beschämt.

„Ja, ich schätze, wir werden uns nicht einig werden, Herr Doktor“, sagt Röntgen und bläst dabei genießerisch seinen Tabakqualm in die Luft.

„Hoffentlich werden Sie Ihren Entschluß nicht einmal bedauern, Herr Professor Röntgen. Es würde mir leid tun.“

„Oh, ich bedaure nur, daß Sie sich vergeblich hierherbemüht haben, Herr Dr. Donath. Für Sie, nur für Sie tut es mir leid, daß Sie Ihrer Direktion keinen guten Abschluß aus Würzburg melden können.“

Professor Wagner, der Dr. Donath hinausgeleitet hat, begegnet Röntgen am Nachmittag auf dem Korridor.

„Na, Herr Professor, wie war das Angebot? Entschuldigen Sie, daß ich so indiskret bin, aber es interessiert mich, was man so für sein Gewissen verdienen kann.“

„Wissen Sie, Wagner, wenn ich gekonnt hätte, dann wäre diesem Donath genau das gleiche geschehen, was einmal am Limmatquai in Zürich einem Kutscher geschah, als er mit dem Peitschenknäuf sein Pferd blutig schlug. Aber damals war ich noch jung.“

„Ich fürchte, Herr Professor, das hätte Sie einen neuen Paletot für diesen Herrn Donath gekostet. Bei solchen

Leuten muß man mit wirksameren Mitteln zu Werke gehen. Und außerdem, was nützt es schon, wenn man einem einzelnen an den Kragen geht?“

„Da haben Sie recht, Sie ‚Demagog‘“, erwidert Röntgen.

Wagner lacht. „Haben Sie übrigens schon gehört, Herr Professor, daß man den Kaiser mit Ihren Strahlen photographiert hat?“

„Den Kaiser? Ja, warum denn das?“

„Um zu sehen, ob er ein Rückgrat hat.“

Röntgen weiß nicht, was er entgegenen soll. Wagner beobachtet aufmerksam, welche Wirkung seine Worte haben.

„Sie sollten vorsichtiger sein, junger Freund!“ rät Röntgen.

„Ob ich dann nicht schlechter wäre als dieser Dr. Donath oder der Kutscher in Zürich?“

„Vielleicht. Hm. Ich bin in solchen Fragen nicht ganz sicher. Ich bin Physiker. Politik ist nicht mein Fach, verstehen Sie, interessieren kann ich mich, aber Partei ergreifen für Ihre Ansichten, das würde ich nicht können.“

„Und wenn Sie es schon getan hätten? Vielleicht heute?“

„Das dürfte ein Irrtum sein.“

„Ihrerseits, Herr Professor.“

„So, meinerseits? — Dann sollen Sie eben recht behalten, Sie ...“

Dann geht Röntgen erhobenen Hauptes mit elastischen Schritten in sein Labor. Wagner sieht ihm nach. „Was man so für Entdeckungen machen kann“, sagt er lachend zu sich selbst und geht zufrieden in sein Arbeitszimmer.

Zwei Monate später hat Dr. Donath seinen Mißerfolg bei Röntgen überwunden. Er hat eingesehen, daß mit diesem Manne kein Geschäft zu machen war. Und da die Firma Siemens & Halske in Berlin bereits im März ein Patent zum Evakuieren von Röhren angemeldet hatte, meldete auch Donath sein Patent beim Deutschen Patentamt an. Auf Grund der Haltung Röntgens war 1896 die Zahl der angemeldeten Patente in dieser Sache noch gering. Im Jahre 1897 lagen dann schon zwanzig Anmeldungen vor.

Hersteller von Röntgenröhren und den dazugehörigen Apparaten begannen mit einem tollen Reklamewirbel. Firmen in England, Frankreich, Italien, Amerika standen den Deutschen darin nicht mehr nach. Eine enorme Anzahl verschiedenster Röntgenröhren wurde auf den Markt gebracht. Die wesentlichste Verbesserung an der Röntgenröhre aber ist nicht patentiert. Sie stammt von Röntgen selbst. Während in der ursprünglichen Röhre die Kathodenstrahlen direkt auf die Glaswand prallten, wies die Röhre nach der Verbesserung die um 45 Grad schrägliegende Anode (Anti-Kathode) mit Platinaufsatz auf. Diese Röhrenausstattung wurde zwanzig Jahre lang beibehalten.

„Sagen Sie, Wagner, sind Sie Burschenschafter oder Turner geworden?“

„Keines von beiden. Warum fragen Sie?“

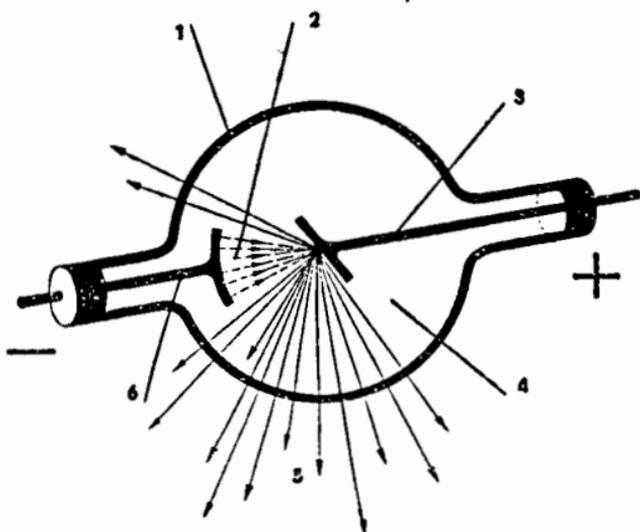
„Na, wissen Sie, Ihre Heimlichkeiten, die Sie da seit Tagen mit den Studenten treiben, fallen langsam auf.“

„Hoffentlich nur Ihnen, Koch.“

„Was heißt nur mir?“

„Es würde mich halt beruhigen.“

„Dann seien S i e beruhigt, ich bin es nicht.“



1. Glaswand

2. Kathodenstrahlen (Elektronen)

Ein Elektron ist 20.000 mal kleiner als ein Atom des Wasserstoffs

3. Antikathode

4. Gas

Druck: $1/100.000$ des normalen Luftdruckes

5. Röntgenstrahlen

Wellenlänge und Durchdringungsvermögen verschieden

Wellenlänge: $1/3.000$ der des ultravioletten Lichtes

Elektromagnetische Schwingungen

6. Kathode

Arbeitsschema der Röntgenröhre

„Ich könnte auch Sie beruhigen. Sie müßten allerdings heute das Rendezvous mit Ihrer Angebeteten absagen oder auf Mitternacht verlegen und mich vorher bei einem kleinen Stadtbummel begleiten.“

Koch blickt seinen Kollegen verständnislos an.

Wagner hat sein „neugieriges Gesicht“ aufgesetzt, wie Marstaller es zu nennen pflegt, und schaut plötzlich interessiert auf Kochs Arbeitstisch. „Was machen Sie da eigentlich?“

Koch antwortet ihm nur unwillig. „Sie wissen doch, daß Professor Röntgen vermutet, seine Strahlen seien ebenso wie das Licht und die elektrischen Wellen eine elektromagnetische Wellenstrahlung von unerhört kleiner Wellenlänge.“

„Aber er kann es noch nicht beweisen.“

„Das ist es ja. Ich versuche schon ein paar Tage, hinter das Geheimnis zu gelangen, und komme doch nicht richtig voran.“

„Ich glaube auch kaum, daß es Ihnen gelingen wird. Dazu sind, so denke ich, umfangreiche Versuche nötig, zu denen wir vorläufig kein Geld haben und sicher auch keins bekommen würden. — Also, Professor Koch, wie ist es heute abend?“

„Ich stelle mir zwar mein Rendezvous bedeutend amüsanter vor, aber die Neugier treibt mich, Ihre Einladung anzunehmen.“

In guter Stimmung schlendern die beiden am Abend gemächlich zum Residenzplatz.

„Ein Betrieb ist das heute abend“, sagt Koch schließlich verwundert. Doch dann fordert er energisch: „Also jetzt bequemen Sie sich bitte, mir endlich zu sagen, was hier los ist.“

„Früchte der Heimlichkeit, verehrter Koch.“

Langsam gehen sie die Hauptstraße entlang. Auf beiden Seiten kommen ihnen Studenten, teilweise in Damenbegleitung, und Würzburger Bürger entgegen. Alle drängen zum Residenzplatz, wo schon Hunderte von Menschen versammelt sind.

„Wie doch die warmen Frühlingsabende die Menschen auf die Straße treiben, Koch.“

„Wie soll ich das verstehen?“

„Oh, das können Sie verstehen, wie Sie wollen. Aber gehen wir doch auch einmal auf den Residenzplatz, ich habe dort noch etwas zu erledigen.“

Koch ist schon deswegen damit einverstanden, weil sie überall sehr höflich und aufmerksam begrüßt werden. Im stillen bedauert er, daß er seine Braut nicht mitgenommen hat. Ich kann sie ja noch holen, überlegt er.

Plötzlich schallen Kommandos über den Platz. Wagner bemerkt, daß sein Begleiter verschwunden ist. Schade, denkt er.

Die Landsmannschaft und die Burschenschaft treten an. Auch die Turnerschaft und die verschiedenen anderen Verbände formieren sich. Ein buntbewegtes Bild von Bändern und Mützen wogt im Schein der ersten angezündeten Fackeln. Dann beginnt der Umzug. Vom Residenzplatz die Hauptstraße entlang zur Juliuspromenade wälzt sich ein langer Fackelzug. Schwacher, flackernder Lichtschein verfängt sich in engen Gassen, zuckt hinweg über Erker mit malemischem Fachwerkschmuck. Zarte Rauchschwaden streichen über lächelnde Hausmadonnen, die neben den zwölf barocken Heiligengestalten auf der Würzburger Mainbrücke mit Recht zu den besonderen Schönheiten

der Stadt zählen. Manch Würzburger wünscht sich in diesem Augenblick auf die Marienburg versetzt. Von dort, von einer der schönsten Festen des Mittelalters aus, kann man die ganze Stadt überschauen.

Koch erreicht mit seiner Braut den Zug kurz vor dem Pleicherring. Er sieht Wagner an der Spitze der Studenten, und er erkennt, wie dieser ihm mit der Fackel zuwinkt. Da reiht sich Koch mit seiner Braut in den Zug ein.

An den Straßenrändern stauen sich die Würzburger Bürger. In Windeseile hat es sich herumgesprochen, daß die Studenten Professor Röntgen zu Ehren einen Fackelzug veranstalten. Einige alte Professoren quält ein bißchen der Neid. Ein Fackelzug gehört zu den größten Ehrungen. Aber Röntgen hat diese Ehre verdient.

Die 300 Jahre alte Universitätsstadt mit ihren vielen Türmen hat solch einen Aufzug seit langem nicht erlebt. Als der stattliche Zug mit Musik und Gesang und einem dichten Schwarm Neugieriger den Pleicherring erreicht, feiern die Bürger Würzburgs ein wahres Volksfest. Die kleinen Weinstuben sind plötzlich voll besetzt, und die Kellner kommen nicht zur Ruhe. Im Huttenschen Garten wirft der alte Marstaller seine Karten auf den Tisch und rennt davon.

„Ich habe doch richtig gehört“, sagt Frau Röntgen. „Es ist Musik auf der Straße.“ Sie steht auf und tritt ans Fenster. Röntgen, der schon den ganzen Abend still in seinem Armstuhl gesessen hat, läßt sich nicht stören. Seine Gedanken kreisen wie Windmühlenflügel, vom Sturm seiner Arbeit getrieben, durch die Geschehnisse der letzten Wochen.

„Die Musik kommt immer näher, Willi.“

„So“, sagt er und stopft sich ein Tonpfeifchen. „Ist es denn schöne Musik?“ Frau Bertha kann den Spott in seiner Stimme nicht überhören. Pascha steht winselnd neben ihr am offenen Fenster.

„Es ist ein langer Zug, Willi. Hörst du denn nicht das Lärmen? Sie tragen Fackeln ... Sie kommen an unser Haus heran ...“

Auf der Straße ruft jemand: „Hoch lebe unser verehrter Professor Röntgen, der Entdecker der Röntgenstrahlen!“ Vielstimmig fallen Studenten und Bürger in dieses „Hoch!“ ein.

„Willi!“ ruft Frau Bertha voller Freude. „Deine Studenten bringen dir einen Fackelzug! Willi, einen Fackelzug!“ Röntgen steht zögernd auf. Seine Frau zieht ihn vom Stuhl ans Fenster. Überwältigt, wie haltsuchend, greift er nach ihrem Arm und hält sie neben sich fest.

Unter ihnen, auf dem Pleicherring, defilieren im Schein der Fackeln Hunderte Studenten vorüber. Röntgen ist keines Wortes fähig. Hoffentlich muß er keine Rede halten, es fällt ihm schon immer schwer genug, wissenschaftliche Diskussionen zu führen, bangt Frau Bertha.

Der Zug scheint ohne Ende. Hier und dort werden die Fackeln im Kreise geschwungen, so daß richtige Feuerräder entstehen. Hochrufe erschallen. Röntgen winkt, verneigt sich, winkt wieder und verneigt sich unzählige Male.

Vom Pleicherring herauf hallt eine junge Stimme. „Hoch lebe unser verehrter Professor Röntgen! Die Kommilitonen der hiesigen Universität erlauben sich, ihm zu Ehren diesen Fackelzug darzubringen! Wir danken unserem Professor Röntgen für seine groß-

artige Entdeckung. Wir sehen in ihm unser großes Vorbild und verneigen uns vor ihm in Hochachtung! Wir beglückwünschen Herrn Professor Röntgen zur Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die hiesige Medizinische Fakultät!“

Josephina ist aufgewacht. Sie steht hinter der Mutter und blickt verwundert auf den Pleicherring hinunter. Sie hat nur einen Wunsch, sie möchte dort unten bei den jubelnden jungen Menschen sein, möchte mitsingen und Fackeln schwenken können.

„Willi, du wirst etwas sagen müssen!“ hört sie die Mutter sprechen.

Der Vater erschrickt: „Etwas sagen?“

„Sie warten doch darauf, Willi. Ober glaubst du, sie werden wieder fortgehen, ehe du nicht ein paar Worte an sie gerichtet hast?“

„Ja, ja — aber ...“ Röntgens Gedanken formen Sätze. Noch ist er zu erregt, um sprechen zu können. Unten werden neue Fackeln angezündet. Immer mehr Menschen versammeln sich, und über allem schwebt ein Schleier vom Rauch der Pechfackeln.

„Sag schon etwas, ich bitt dich. Sag ihnen ein paar liebe Worte des Dankes, wenn dir nichts Besseres einfällt, aber red jetzt.“

Josephina preßt die Hände ineinander.

Während die Studenten und die Würzburger Bürger geduldig warten und sich aller Blicke auf den Mann und die Frau richten, die ein wenig ratlos dort oben am Fenster stehen, findet Röntgen endlich seine Ruhe wieder.

„Kommilitonen!“ ruft er. Die Fackeln sind ihm plötzlich wie große Sterne. Die Bilder der Vergangenheit steigen wie Visionen in ihm auf:

Jugendjahre in Lennep, das Vaterhaus in der alten Poststraße, Apeldoorn, Zürich, eine Frühlingsnacht auf dem Ütliberg, Bertha — jung und schlank —, Arbeit, Mißerfolge, Erfolge ... und jetzt ... Sekunden vergehen.

„Bitte sprich doch!“ schrickt ihn Bertha aus seinen Träumen.

„Kommilitonen!“ wiederholt er erschrocken. „In meiner Jugend habe ich manchen hochfliegenden und ehrgeizigen Gedanken gehabt, doch so hoch sind meine Träume nie gestiegen, daß ich mir vorstellte, es würden mir einmal Studierende einer großen deutschen Universität einen Fackelzug darbringen, um mir damit ihre Anerkennung zu bezeigen. — Für diese seltene Auszeichnung und für die große Ehre sage ich Ihnen aus tiefbewegtem Herzen meinen wärmsten Dank.“

Kurzer Beifall brandet auf. Jeder hofft, daß Röntgen weitersprechen wird. Er fühlt die Erwartung. Sein Atem geht heftig. Sein Arm zittert ein wenig. Und dann lösen sich die Worte von seinen Lippen, als hätte er eine schriftlich ausgearbeitete Rektoratsrede vor sich liegen:

„Meinen Dank möchte ich mit einem Wunsche verbinden. — Als Studierende an der Universität sind Sie dazu berufen, einst an der großen Geistesarbeit mitzuwirken, die die Menschheit unablässig betreibt. Zu wünschen, daß einem jeden von Ihnen auch einmal im Leben für seine Arbeit ein Fackelzug dargebracht wird, würde wohl der Stimmung entsprechen, in der ich mich an diesem Ehrentage befinde, doch würde dieser Wunsch wohl über das Mögliche hinausgehen. Sollte es dem einen oder anderen von Ihnen aber dennoch einmal zuteil werden, was mich herzlich freuen würde, so bitte

ich ihn, sich daran zu erinnern, daß ich der erste war, der ihm dazu gratuliert hat. — Während mir von allen Seiten Glückwünsche und Ehrenbezeugungen dargebracht werden, ist mir immer eine Erinnerung lebendig und frisch geblieben, die Erinnerung an die Freude, welche ich empfand, als meine Arbeit sich entwickelte und ihrer Vollendung entgegenging. Es ist die Freude über das Gelingen einer Arbeit, über den erzielten Fortschritt. Diese Freude können Sie alle im Leben genießen, dies Ziel können und müssen Sie alle erreichen. Das hängt hauptsächlich von Ihnen ab. Möge diese Freude, diese innere Befriedigung Ihnen allen oft zuteil werden, und mögen die äußeren Umstände sich so gestalten, daß Sie dieses Ziel auf nicht allzu schwierigem Wege erreichen. — Das ist der Wunsch, den ich Ihnen heute mitgeben möchte. Und nun lassen Sie mich schließen, indem ich Sie auffordere, unsere allverehrte Alma mater, die Universität Würzburg, hochleben zu lassen.“

Röntgen sieht noch lange in die Nacht und in die verlöschenden Fackeln. Still geht er dann ins Zimmer zurück und brennt sich ein Pfeifchen an. Er kann nicht sprechen. Seine Hände zittern noch immer vor Erregung. Auch Frau Bertha sitzt und schweigt.

Josephina tritt ans Fenster. Sie lauscht hinaus in die Stadt.

„Ich bin sehr stolz auf dich.“ Ganz leise sagt es Bertha und lehnt glücklich den Kopf an die Schulter ihres Mannes.

„Und ich bin dir sehr dankbar.“ Mehr kann er jetzt nicht sagen. Seine Hand streicht behutsam über ihr Haar.

„Weißt du, Bertha, es ist mir ein befriedigendes Gefühl, zu wissen, daß sowohl deine als auch meine Eltern keine Gelegenheit gehabt haben, uns beiden durch Protektion im Leben weiterzuhelfen.“ Bertha nickt.

Unterdessen sind die drei, die nach dem Fackelzug fern von allem Trubel Arm in Arm durch die Straßen Würzburgs schlendern, ins Fachsimpeln geraten. Die junge Dame, die zwischen Professor Wagner und Professor Koch geht, sieht abwechselnd zu ihrem rechten und zu ihrem linken Begleiter auf.

„Wissen Sie, Wagner, ich komme nicht von dem Gedanken los, daß andere Wissenschaftler ewig Ansprüche auf die Priorität der X-Strahlen-Entdeckung erheben werden.“

„Vorläufig bestehen solche vermessenen Ansprüche natürlich noch. Sie sind durch die Unkenntnis über die Eigenarten der Röntgenschen Entdeckung entstanden. Man hat oft die längst bekannten Beobachtungen an elektrischen Büschelentladungen mit ultravioletten, Hertzschen, Lithonischen oder den dunklen Wärmestrahlen als Röntgenstrahlen bezeichnet.“

„Zumal ja andere Wissenschaftler auch schon Strahlen von unerklärter Wirkung vermutet haben.“

„Natürlich. Es besteht kein Zweifel, daß beispielsweise Morgan, Nollet und Lenard schon vor Röntgen Strahlen unbekannter Art vermuteten. Daß jedoch keiner von ihnen zu ihrem Entdecker wurde, lag daran, daß diese Männer diese Beobachtungen oder Vermutungen in ihrer Bedeutung unterschätzten. Und schließlich ändert auch ein Dr. A. Blair aus Dunfermline, der schon 1847 von der Methode ‚Menschen durchsichtig zu machen‘ geträumt haben will, nichts an der Tatsache,

daß einzig und allein unser Professor Röntgen als der Entdecker der X-Strahlen gilt.“

Koch schweigt. Auch Wagner hat nichts mehr zu erzählen. Man muß hin und wieder grüßen. Vor Fräulein Katrins Haus bleiben sie stehen. Wagner will sich verabschieden.

„Professor Wagner, bitte, bleiben Sie doch, ich wollte noch mit Ihnen sprechen“, bittet Koch und wünscht seiner Braut eine gute Nacht. — „Sie haben mir viel zu denken aufgegeben, Wagner.“

„Ich, aber wieso denn?“

„Gut Ding will Weile haben, gaben Sie mir einmal zu verstehen. Das ist kein unrechtes Wort, und deshalb — ich muß Ihnen heute einiges erklären.“

Wagner, der zwar ahnt, worauf sein Kollege hinauswill, tut sehr erstaunt.

„Ich bin ein Skeptiker“, beginnt Koch wieder. „Die Gedanken, die ich mir über die Arbeit unseres Professors gemacht habe, waren nicht auf Antipathie oder Mißgunst begründet, sie entsprangen eben meiner Skepsis gegen alles Neue.“

„Ein wenig Skepsis kann manchmal gut sein“, erwidert Wagner gelassen und bestärkt Koch, weiterzusprechen.

„Sie war aber in diesem Fall, wie Sie mich überzeugt haben, unbegründet, und deshalb bin ich Ihnen dankbar, daß Sie mir geholfen haben, dies zu erkennen.“

„Na, Koch, dann sind wir jetzt ja sozusagen Verbündete. — Lassen wir doch in Zukunft die Titulierungen und das ‚Sie‘ weg! Einverstanden?“

Koch, der eher eine philosophische Auseinandersetzung über das Für und Wider der Skepsis erwartet hat, ist überrascht. „Aber, na ja — das ist doch...“

„Keine Skepsis, lieber Freund! Eine klare Antwort: Ja oder nein?“

„Ja. — Natürlich ja!“ Und Koch ergreift endlich Wagners Hand. „Du“, sagt er und lacht, „ich glaube, wir können gleich ins Institut gehen. Es wird schon langsam Tag.“

„Dieser Marstaller ist und bleibt ein Tölpel!“ Das ist das erste, was Professor Wagner an jenem Morgen, zwei Tage nach dem Fackelzug der Studenten, seinem Kollegen als Begrüßung offenbart.

„Gott schuf ihn, also laßt ihn für einen Menschen gelten“, hat Shakespeare gesagt. Ich schließe mich dem an.“

„Gott sollte man für die Menschen nicht verantwortlich machen, Koch. Der kann wahrlich nichts dafür, daß so viele danebengeraten sind.“

„Und warum soll Marstaller ein Tölpel sein?“

„Ja, weißt du denn nicht, daß man sich in der ganzen Stadt erzählt, Marstaller, der Labordiener des Physikalischen Instituts, habe die X-Strahlen entdeckt? Irgendein Schreiberling hat einen Artikel geschrieben und darin diesen Blödsinn als persönliche Aussage des ehrwürdigen Institutsdieners auf die Menschheit losgelassen. — Ich möchte behaupten, daß der Alte ihm genügend Veranlassung dazu gegeben hat.“

Bedächtig, ein schadenfrohes Lächeln im Gesicht, steht Koch von seinem Stuhl auf und geht auf Wagner zu.

„Weißt du eigentlich, daß du dann auch, entschuldige ... ein Tölpel bist?“

„Was soll das heißen?“

„Verzeih mir, aber ich dachte, du wüßtest, daß die Leute auch sagen, du, der Herr Professor Wagner,

Assistent im Physikalischen Institut, hättest die berühmten Strahlen entdeckt.“

„Und der liebe Herrgott vielleicht auch noch, was? Gegen diese Verleumdungen muß doch etwas geschehen!“ empört sich Wagner.

„Du solltest dich erst einmal beruhigen.“

„Ich kann mich nicht beruhigen! Und ich will auch gar nicht ruhig sein! Verstehst du das denn nicht?“

Da tritt einer ins Zimmer, der zu keiner unpassenderen Gelegenheit erscheinen konnte.

„Guten Morgen die Herren! Wünsche wohl geruht zu haben!“

„Ah, guten Morgen, Herr ‚Professor‘ Marstaller!“ Jäh fällt Wagner über den Alten her. „Ich gratuliere Ihnen zu Ihrem Erfolg, von dem ich leider noch gar keine Ahnung hatte. Was sind Sie doch für ein bescheidener Mensch! — Koch, sieh ihn dir nur an, den armen, einfachen Labordiener, den eigentlichen Entdecker der X-Strahlen! Ich empfehle, daß die Röntgenstrahlen in Zukunft Marstallerstrahlen heißen sollen.“ Koch lacht. Wagner aber möchte am liebsten schreien vor Wut.

Marstaller steht steif und unbeholfen, als sei er zu Stein erstarrt.

„Womit habe ich mir das verdient?“ fragt er leise. Koch tritt an ihn heran.

„Wissen Sie nicht, daß in einer Zeitung stehen soll, Sie hätten die Röntgenstrahlen zuerst gesehen, also entdeckt?“ Marstaller schüttelt den Kopf. Einige Erinnerungen an den Huttenschen Garten steigen in ihm auf. Da war dieser noble Schmeichler, und da waren etliche Bullchen gewesen. Aber das will er jetzt nicht wahrhaben. Immer wieder schüttelt er seinen runden Schädel mit dem borstigen Haupthaar.

„Und wissen Sie nicht, Marstaller, daß auch Professor Wagner schon als Entdecker der Strahlen genannt worden ist?“

Das zu hören beruhigt Marstaller. Seinem Munde entfährt ein schüchternes „Nein“. Im stillen aber denkt er: Also dann war der Herr Professor Wagner, der jetzt so hämisch lacht und Schimpf und Schande über mich schüttet, auch im Huttenschen Garten und ist einem Zeitungsfritzen auf ein paar Bullchen hereingefallen. Diese Erkenntnis macht ihn mutig. Er beschließt, mit einem Ruck das Blatt zu wenden.

„Wollen Sie dem Chef etwa seine Erfolge abknöpfen?“ fragt er Wagner ironisch.

Wagner zieht die linke Augenbraue hoch, wie er es meistens tut, wenn er sehr erregt ist, und antwortet sarkastisch:

„Ich bin kein Idiot. Aber Sie, Sie... Sie sollten sich reinwaschen vor der Öffentlichkeit, sich und unseren Professor! — Ich sage Ihnen, es ist gut, jede Stunde zu wissen, wer man ist. Aber es ist noch tausendmal besser und von unschätzbarem Wert, sich jeden Augenblick darüber klar zu sein, wer man nicht ist!“

„Aber, aber...“ Marstaller stottert etwas Unverständliches und macht ein paar unbeholfene Armbewegungen.

„Ach so, ja, das verstehen Sie wieder nicht. Das bringen Sie wieder nicht fertig, sich reinzuwaschen und zu rechtfertigen. Aber lassen Sie das nur mich machen. Ich werde schon dafür sorgen, daß Sie... ach, meinetwegen heiliggesprochen werden.“

„Bitte“, knurrt Marstaller und würgt an seinem Zorn. Es ist, als sei das ganze Zimmer in diesem Augenblick mit einem hochexplosiven Stoff gefüllt. Ein Streichholz — und alles geht in die Luft.

Das „Streichholz“ kommt. Es klopft an. Marstaller öffnet die Tür. Im Korridor stehen zwei Herren, einer mit einem Photoapparat.

„Wir möchten Herrn Professor Röntgen interviewen.“
„Interjuhuhen Sie sonstwen!“ brüllt Marstaller außer sich, knallt die Tür zu und überläßt die beiden ihrem Schicksal. So! Das war ein deutlicher Beweis, daß er mit den Zeitungsleuten nichts zu tun haben will. Sie scheinen ohnehin seit dem 9. März, an dem Röntgens zweite öffentliche Mitteilung über die X-Strahlen erschienen ist, wieder einmal nichts anderes vorzuhaben, als das Physikalische Institut in Würzburg zu belagern.

Professor Röntgen kommt von einer Vorlesung aus dem Hörsaal. Im Gang warten zwei Herren auf ihn.

„Ah, Herr Professor Röntgen! Gestatten Sie, nur ein paar Worte.“ Der eine Besucher, den Photoapparat unter den Arm geklemmt, tritt auf Röntgen zu. „Wir hatten soeben das Vergnügen, einen Ihrer Herren kennenzulernen, nicht sehr von der angenehmen Art. Es war ein sehr zweifelhaftes Vergnügen, wenn ich so sagen darf. Wir möchten uns trotzdem erlauben, Sie zu ...“

„Sie wollen etwas von mir wissen?“ unterbricht ihn Röntgen.

„Ja, wir wollten Sie sozusagen ...“

„Kommen Sie bitte an einem anderen Tag, ich habe heute leider keine Zeit. Auf Wiedersehen, die Herren!“

„Gott steh uns bei“, sagt der eine, und sie gehen davon.

Röntgen flüchtet sich ins Zimmer der Assistenten. Wagner kommt rasch auf ihn zu.

„Herr Professor! Verzeihen Sie. Ich kann das nicht ertragen. Es ist natürlich eine große Verleumdung,

aber man spricht davon, daß nicht Sie, sondern der alte Marstaller und auch ich die X-Strahlen zuerst gesehen hätten.“

„Beruhigen Sie sich.“ Röntgen lächelt bitter. „Sie sind nicht die einzigen. Auch mein Freund Zehnder, einige Engländer und selbst Lenard werden als die eigentlichen Entdecker gepriesen. Ich vermute, daß solche Diskussionen von Lenard gepflegt werden. Vielleicht verleitet ihn dazu der Zorn, daß er die Erfolge seiner Arbeit über die Kathodenstrahlen mit Hertz, seinem Lehrer, und auch mit Helmholtz teilen mußte. Dabei schrieb Helmholtz schon Jahre vor meiner Entdeckung, daß elektromagnetische Schwingungen sehr hoher Schwingungszahl existieren könnten, die gewissen Gesetzen in bezug auf Ablenkung, Brechung und Durchdringungsfähigkeit gehorchen müßten. Aber Lenard kann beruhigt sein. Er benutzte ja bei seinen Experimenten einen Leuchtschirm, auf den die X-Strahlen gar nicht ansprechen. Er kann also nichts gesehen, sondern bestenfalls etwas vermutet haben.“

„Neue Wahrheiten stoßen immer auf die Gegnerschaft der Eitelkeit, der Dummheit und des Eigennutzes. Das hat schon der alte Diderot gesagt, und das sollte Sie beruhigen, Herr Professor Röntgen.“ Wagner hat sehr langsam gesprochen.

„Ich danke Ihnen, Wagner“, sagt Röntgen. Aber ein bitteres Lächeln bleibt. „Manchmal ist mir, als müßte ich mich wegen der X-Strahlen noch vor der Welt entschuldigen.“ Langsam verläßt er das Zimmer.

Wagner wünscht die Neider in die Hölle. Marstaller verflucht den Schnaps und alle Zeitungsschreiber mit oder ohne Photographierkasten. Koch ist tief beeindruckt von der aufrichtigen Haltung Röntgens.

Lenard hat später ausdrücklich erklärt: „Wir machten keine Entdeckung, sondern nur ein Kathodenstrahlenbild.“ Auch in seinen Arbeiten über Kathodenstrahlen findet man keinerlei Andeutungen, daß er sich hätte die Entdeckung der X-Strahlen einheimen wollen.

Röntgen ist zu Tisch gegangen, obwohl er keinen Appetit verspürt.

„Was hast du nur?“ fragt ihn seine Frau besorgt.

„Ich bin all des Gejages und Geredes müde, Bertha. Du weißt ja, was so ein paar miserable Neidhammel für Behauptungen in die Welt hinausposaunt haben. In Wien hat man sogar einen Vortrag über die X-Strahlen wegen Feuergefahr verboten.“

„Aber Willi. Überall werden doch die Erfolge deiner Arbeit bestätigt. Die Industrieunternehmen machen große Geschäfte damit. Ärzte verzeichnen angeblich die großartigsten Heilerfolge. Deine Strahlen sind doch schon Eigentum der ganzen Welt geworden. Jeden Tag erhältst du neue Ehrungen und Einladungen. Ist das nicht schön. — Du bist nur abgespannt von der vielen Arbeit, glaub mir.“

„Du hast vielleicht nicht unrecht. Aber der große Mediziner Ernst von Bergmann verhält sich ablehnend gegen die Strahlen und ihre Anwendung in der Medizin. Von Amerika kommen Meldungen über Röntgenkrebs und Röntgenverbrennungen. Da soll sich sogar ein Trottel, ein gewisser Thomson, den kleinen Finger absichtlich verbrannt haben.“

„So darfst du nicht reden, Willi.“

„Doch, doch, Bertha. Andere heimsen Patente über Patente ein, die von meiner Arbeit ausgehen. Sie schreiben wissenschaftliche Arbeiten über Dinge, die ich

aus Zeitmangel noch nicht klären konnte. Und ich, ich spiele den Hanswurst. Die anderen saugen Ruhm, Ehre und Profit aus meiner Arbeit, und ich muß mich verleumden lassen. Mir kommen schon alle Ehrungen fast wie ein Hohn vor. Prinzregent Luitpold von Bayern bietet mir den Adelstitel an, wenn ich nur das Immatrikulationsgesuch einreiche und mir den Verdienstorden der bayrischen Krone anhängen lasse.“

„Na und?“ Bertha lacht.

„Ich bin doch nicht verrückt! Aber womöglich werde ich es noch, wenn das so weitergeht. Wer kann denn das ganze Gehabe und Getue ertragen!“

„Und da sagen die Leute immer: ‚Die Tat ist alles, der Ruhm ist nichts‘“, versucht ihn Frau Bertha zu trösten. Aber Röntgen braust sofort wieder auf.

„Heute bedeutet die Tat allein gar nichts mehr. Der Ruhm, das Geld, die Orden, die wohlklingenden Namen, das ist es, wonach die meisten streben. Verstehst du das, Bertha?“

„Willi“, sagt sie, „bald ist dein Geburtstag. Laß mich ein paar gute Freunde einladen, wenn du willst. Vielleicht den Boveri und den Fick. Wir werden den Pferdehalter Schmied rufen, daß er uns nach Zürich oder nach Italien fährt. In Bellagio werden immer noch die Kirschtörtchen gebacken, die du so gern gegessen hast. Der Comersee wartet. Und wie lange warst du schon nicht mehr in San Martino, im Engadin und in Pontresina.“

Langsam hebt Röntgen den Kopf. „Es ist gut, Bertha, du hast recht. Wir werden alles herrichten. Wir werden auch Josephina mitnehmen. Ich glaube, die letzten vier-einhalb Monate waren doch etwas zuviel für mich. Vielleicht ist es Zeit, daß ich mich ausruhe. Es ist ja

noch so viel zu tun, und ich werde noch viel Kraft brauchen.“

Frau Bertha hat sich erhoben. „Es wird alles gut werden, Willi.“

„Ja? — Ach, es ist schon gut, daß du so tapfer bist.“

Es waren Variationen von Johannes Brahms, die Wagner zuletzt gespielt hatte.

„Wie soll ich Ihnen danken, lieber Wagner?“ Röntgen erhebt sich langsam aus seinem Sessel.

„Aber Professor! Sie mir danken? Bei Ihnen steht die ganze Welt in Dankesschuld. Und sehen Sie, für alles, was Sie mir in den Jahren, die ich mit Ihnen bisher zusammen sein durfte, gegeben haben, ist dieses Stündchen Musik wahrlich nur eine winzige Dankesbezeugung. Wie Ihnen einmal die Welt danken wird, ist sowieso schwer zu sagen. Vielleicht wird sie es nie vermögen.“

„Jetzt philosophieren Sie aber, mein Lieber. Und recht haben Sie außerdem nicht.“

„Sie machen mich neugierig.“

„Bedenken Sie, daß man mir in München eine Büste aufstellte und daß man mich auf dem Inflationsgeld abgebildet hat. Ein Dutzend Orden haben sie mir außerdem angehängt. Die Geschichte mit der Büste hat sogar einen Beigeschmack von Protzigkeit. Ja, und daß ich Ritter von sieben verschiedenen Orden bin, haben Sie wohl ganz vergessen? Am Physikalischen Institut in Würzburg ist seit achtzehn Jahren eine Tafel befestigt, auf der geschrieben steht: ‚In diesem Hause entdeckte W. C. Röntgen im Jahre 1895 die nach ihm benannten Strahlen‘. Und in Berlin-Charlottenburg, auf der Potsdamer Brücke, steht ein Denkmal von

mir. Leider hat der Künstler meinem steinernen Abbild so etwas wie eine Insektenspritze in die Hand gegeben, obwohl das die Leute für eine X-Strahlen-Röhre halten sollen.“

„Exzellenz haben vergessen zu bemerken, daß Sie 50 000 Kronen, den gesamten Betrag des Nobelpreises, der Stadt Würzburg vermachten und also auch ein großzügiger Spender sind.“

„Nur gut, daß ich es getan habe. Die amerikanischen und italienischen Papiere, die ich außerdem besaß, habe ich dem Reich abliefern müssen. Ich bekam eine Unmenge deutsches Papiergeld dafür, und was das zur Zeit wert ist, wissen Sie ja selbst. Die Besitzer der großen Vermögen dagegen haben es verstanden, ihr Schäfchen ins trockene zu bringen. Dieser Gedanke ist für mich äußerst niederdrückend. Alles ist dahin, was man sich für die alten Tage aufgespart hat. Wer weiß heute noch, daß in München oder von Zeit zu Zeit in Weilheim der alte Röntgen wohnt und sich wahrlich nicht zum Vergnügen ein Schwein füttern muß? Dabei überlege ich oft, ob das nicht ein zu großer Vorzug gegenüber den armen Leuten ist, der mir eigentlich gar nicht zukommt.“

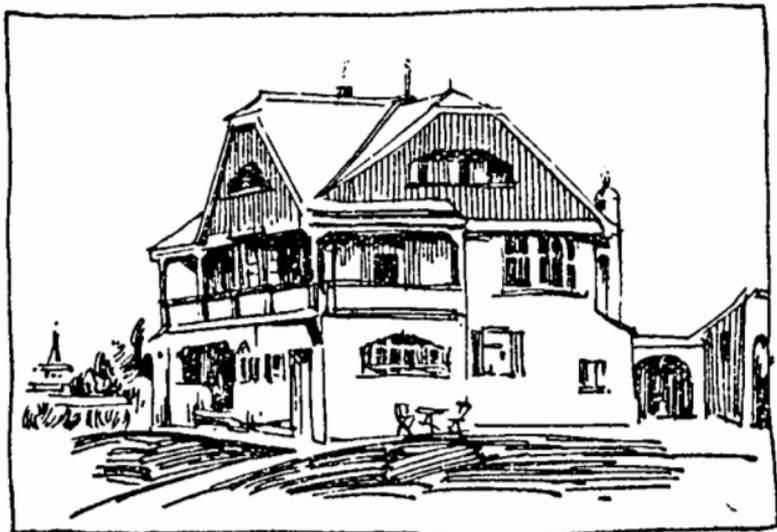
„Aber Professor, resignieren sollten Sie nicht! Die wissenschaftliche Welt schätzt Sie doch nach wie vor. Daß die Röntgenstrahlen in der Medizin, in der Technik, ja selbst in der Kriminalistik zu einem unersetzlichen Werkzeug geworden sind, ist doch letzten Endes Ihr Verdienst, wenn auch manches von Ihren Arbeiten inzwischen noch verbessert worden ist.“

„Nein, nein, so hatte ich das nicht gemeint! Sehen Sie, lieber Wagner, der physikalische Forscher, der sich hauptsächlich der Aufgabe widmet, exakte Messungen

auszuführen und die dazu nötigen Apparate und Methoden zu ersinnen, muß sich von vornherein eine gewisse Resignation auferlegen. Er muß fast immer mit der Möglichkeit, ja der Gewißheit rechnen, daß seine Arbeit in verhältnismäßig kurzer Zeit von anderen überholt wird. Die von ihm erdachten Methoden werden verbessert, und die neugewonnenen Resultate sind genauer. Damit verschwindet allmählich die Erinnerung an seine Person, an seine Tätigkeit und an das, was er der Menschheit gegeben hat.“

„Und andere verdienen aber immer noch und werden noch lange daran verdienen, vor allem an Ihrer Entdeckung.“

„Aber den Segen haben alle, Wagner. Den Segen hat die ganze Menschheit. Verstehen Sie, Wagner, die ganze Menschheit. Und das beruhigt mich, das tröstet und freut mich, das macht mir noch ordentlich Mut zum Leben in meinen alten Tagen. Ich erkenne daran, daß mein Leben nicht unnütz gewesen ist. Denn ein unnützes Leben, heißt ein alter Spruch, ist ein früher Tod. — Wenn ich da hinausschaue auf die Bayrischen Alpen, von den Allgäuer Bergen bis zum Karwendel, dann muß ich oft an mein Leben denken. Habe ich immer recht gehandelt? — An noch etwas anderes muß ich jetzt auch oft denken, Wagner. An Deutschland. Der Antisemitismus scheint ja neuerdings zur Politik zu gehören. Kaum eine Wohnungsanzeige für Studenten ist in der Universität zu lesen, auf der nicht vermerkt steht: ‚Jude ausgeschlossen‘. Mir ist ein Fall bekannt, wo eine Dame zu einem Studenten sagte, der ein Zimmer bei ihr ansah und seinen jüdisch klingenden Namen nannte: ‚Israeliten nehme ich nicht auf!‘ Daß anständige Menschen so schwer gekränkt



Das Weilheimer Jagdhaus

werden dürfen, ist eines der traurigsten Zeichen dieser Zeit.“

Professor Wagner hat zur Feier des Tages einen dunklen Bocksbeutel Frankenwein mit ins Weilheimer Hüsli gebracht. Langsam läßt er den Wein aus der niedrigen, stämmigen Flasche in die Gläser fließen. „Ich weiß einen schönen Ausspruch von Gottfried Herder. Den möchte ich Ihnen sagen.“ Wagner setzt die Flasche ab. „Was soll aller Kram der Wissenschaften und des Gedächtnislernens, wenn unsere Seele dadurch nicht zu guten Gesinnungen gebildet, wenn unser Herz und Leben nicht durch gute Übung genährt wird.“

„Am Volk der Dichter und Denker ist solches wahrhaftig nicht schwer zu erkennen: Es hat viel gelesen und ist doch oft arm an Verstand.“

Wagner, der die Vorliebe Röntgens für die lateinische Sprache kennt, antwortet: „Eheu, quantum mutalus ab illis!“ („Oho, um wieviel ist er von ihnen verschieden!“)

„Videatur“ („Es mag scheinen“), antwortet Röntgen.

„Mir sind in meinem Leben schon viele Menschen begegnet, aber nicht ein zweiter Mensch war so wahrheitsliebend und bescheiden wie Sie, verehrter Professor. Meist, so mußte ich bald feststellen, waren es nur steinerne Töpfe, die mit süßem Mus gefüllt waren.“

„Exempli gratia“ („Um des Beispiels willen“), weist Röntgen das Kompliment seines Gastes ab, der seinem alten Lehrer mit einer scherzhaften Verbeugung ein Glas Wein reicht.

„Nein, nein! Ich habe es mir zum Vorsatz gemacht, einem Menschen nachzuleben, einem wunderbaren Menschen, und dieser Mensch waren Sie, Herr Professor, Sie sind es noch heute und werden es immer bleiben!“

„Ich bin nur ein alter Mann, zu nichts mehr nütze, obwohl ich es dem Vaterlande gerade jetzt sein möchte. Sie werden es sicher schon selbst erfahren haben, daß ein großes Wissen zwar sehr angenehm sein kann, aber erst ein nützlichcs Tätigsein wahre Befriedigung zu bringen vermag. — Wenn meine liebe Bertha mich so sehen könnte, würde sie sicher ihr altes Lieblingslied anstimmen, das da heißt: ‚Mein Herz, mach dich auf, daß die Sonne dreinscheint.‘“ Röntgen hebt das Glas. „Auf Ihr Wohl, Wagner!“

„Nein, auf das Ihre und darauf, daß bald eine Zeit kommt, in der man sich der Größe Ihrer Leistung für die Menschheit voll und ganz bewußt wird.“

Wenige Wochen danach. Röntgen ist wieder in seiner Münchner Wohnung. Er kann sich nicht mehr aufrecht halten. Seit Tagen zwingen ihn starke Unterleibs-

schmerzen, im Bett zu bleiben. Das Frühstück, das ihm Kätschen heute wie jeden Tag mit der gleichen Fürsorge ans Bett bringt, rührt er nicht an. „Kätschen. Alles, was draußen in meinem Schrank liegt, sollen Sie nach meinem Tode verbrennen. Nichts von dem, was ich geschrieben habe, soll noch jemand lesen. Alle Briefe, die ich erhalten habe, verbrennen! Achten Sie darauf, Kätschen, daß alles so geschieht, wie es in meinem Testament steht. Und trösten Sie Josephina.“

„Aber Herr Professor, was ist Ihnen denn?“

„Er ist gekommen, Kätschen. Lassen Sie mich Ihnen danken für alles. Sie waren sehr gut.“

Kätschen hat ihm ihre Hand gegeben. Er drückt sie lange. Noch einmal setzt er zum Sprechen an. „Welcher Tag ist heute, Kätschen?“

„Der 10. Februar 1923, Herr Professor.“

„So, so, das also wird mein Sterbetag sein. — Sie können mich nicht retten, ich ...“

„Der Herr Professor werden wieder gesund werden.“

„Nein. Ich ... habe Darmkrebs.“

Kätschen überhört es und versucht zu lächeln.

„Wie gut ... habe ... ich ... es doch“, sagt er noch.

Als der große Zeiger der Uhr mit einem Ruck auf die Neun springt, lauscht Kätschen nicht wie sonst den Stundenschlägen, sondern den letzten Herzschlägen eines wunderbaren Menschen. Erst als die Uhr die nächste Stunde anzeigt, merkt sie, daß sie immer noch mit dem Toten allein ist.

„Darmkrebs“ fällt ihr wieder ein. „Röntgenkrebs“ schreiben die Zeitungen über den Tod einiger amerikanischer Ärzte. Sollte der gute Herr Professor ein Opfer seiner Arbeit geworden sein? Sie weiß keine Antwort. Keiner kann sie ihr und uns geben.

Am 13. Februar wird Professor Wilhelm Conrad Röntgen in München eingäschert. Man spielt das Largo von Händel. Sonst ist das Begräbnis ohne jeden Pomp, so, als hätten die Menschen schon alle den Toten vergessen. Seine Asche wird später nach Gießen überführt, wo auch seine Frau und seine Eltern ruhen.

1912 gelang es Max von Laue und seinen Mitarbeitern, Friedrich und Knipping, nachzuweisen, daß die Röntgenstrahlen den gleichen Gesetzen unterliegen wie das Licht und ob ihrer kurzen Wellenlänge ($1/3000$ der Wellenlänge der Lichtstrahlen des ultravioletten Lichtes) in das System der elektromagnetischen Schwingungen mit einer Ausbreitungsgeschwindigkeit von 300 000 000 m/sek einzureihen sind. Diese Arbeit, für die Laue den Nobelpreis erhielt, den er mit Friedrich und Knipping teilte, eröffnete zugleich ein neues Arbeitsgebiet für die Anwendung der Röntgenstrahlen: die Erforschung der Struktur der Materie durch Beobachtung der Beugungseffekte.

1936 setzte man vor dem St.-Georg-Krankenhaus in Hamburg 168 Ärzten und Schwestern und Physikern aus fünfzehn Ländern ein schlichtes Denkmal. Sie starben an den Auswirkungen zu starker Röntgenstrahlen, vor denen sie sich noch nicht zu schützen wußten. Sie alle schufen aber die Voraussetzungen dafür, daß die Röntgenstrahlen ein Segen für die gesamte Menschheit geworden sind.

Anläßlich seines fünfzigjährigen Doktorjubiläums am 22. Juni 1919 übermittelte die Berliner Akademie der Wissenschaften Professor Röntgen folgendes Schreiben:

„Hochgeehrter Herr Kollege!

Die fünfzigste Wiederkehr des glücklichen Tages, an welchem Sie Ihre Gelehrtenlaufbahn begonnen haben, ist auch für unsere Akademie ein Tag festlichen Gedenkens. Wir können ihn nicht vorübergehen lassen, ohne der stolzen Freude darüber Ausdruck zu geben, daß wir Sie, dessen glanzvoller Name von der gesamten Menschheit dankbar gepriesen wird, zu den Unsrigen zählen dürfen.

Ein gütiges Geschick führte Sie in jungen Jahren in das Kundtsche Laboratorium und gestattete Ihnen, unter den Augen dieses Meisters der Experimentierkunst Ihre Ausbildung zu vollenden.

Schon Ihre erste größere Arbeit über das Verhältnis der spezifischen Wärme einiger Gase ist ein Muster scharfsinniger und kritischer Präzisionsarbeit. Standen Sie hier noch unter dem Einfluß Ihres Lehrers, so betraten Sie bald neue Bahnen, welche die Eigenart Ihrer wissenschaftlichen Persönlichkeit deutlich hervortreten ließen. So zeigte sich Ihre hohe Begabung für die Auf-
findung neuer Methoden bereits in dem einfachen und geistvollen Verfahren, die Wärmeleitung der Kristalle durch Festlegung einer Schachfigur zu messen.

Ihr staunenswertes Konstruktions-talent offenbarte sich in vollem Umfang in der gemeinschaftlich mit August Kundt unternommenen Untersuchung über die elektromagnetische Drehung der Polarisations-ebene in Gasen. In dieser klassischen Arbeit gelang es Ihnen, den von Faraday vergeblich gesuchten Effekt zu beobachten und für eine Reihe von Gasen quantitativ zu messen.

Dieselbe Gewandtheit in der Überwindung experimenteller Schwierigkeiten bewährten Sie in den zahl-

reichen Untersuchungen, die Sie mit Ihren Schülern über den Einfluß des Druckes auf die Kompressibilität, Kapillarität, Viskosität und Lichtbrechung verschiedener Körper unternommen haben. Als ein Ergebnis dieser wertvollen Arbeiten ist auch Ihre Theorie der Konstitution des flüssigen Wassers zu betrachten, welche sich als ungemein fruchtbar erwiesen hat.

Durch Anwendung einer eigenartigen neuen Methode haben Sie die alte Streitfrage zwischen John Tyndall und Gustav Magnus über das Absorptionsvermögen des Wasserdampfes für Wärmestrahlen zur endgültigen Entscheidung gebracht.

Eine Frage von fundamentaler Bedeutung behandeln Sie in Ihrer Arbeit über die elektrodynamische Wirkung eines im homogenen elektrischen Felde bewegten Dielektrikums. Daß es Ihnen gelang, den durch die Maxwellsche Theorie vorausgesagten äußerst geringen Effekt mit Sicherheit zu beobachten, ist wiederum ein Zeichen Ihrer aufs höchste entwickelten Experimentierkunst.

Alle diese Arbeiten, unter denen auch Ihre umfassenden, von einheitlichen Gesichtspunkten geleiteten Untersuchungen über die Pyro- und Piezo-Elektrizität der Kristalle nicht unerwähnt bleiben dürfen, sind geeignet, Ihnen unter den führenden Physikern Deutschlands einen ehrenvollen Platz zu sichern. Aber diese hervorragenden wissenschaftlichen Leistungen verblassen gegenüber Ihrer großen Entdeckung des Jahres 1895 wie die Sterne vor der Sonne. Wohl niemals hat eine neue Wahrheit aus dem stillen Laboratorium des Gelehrten ihren Siegeslauf so schnell über den ganzen Erdball vollzogen wie Ihre bahnbrechende Entdeckung der wunderbaren Strahlen. Ungeheuer waren von Anfang an die Erwartungen, die sich an die theoretische

und praktische Auswertung der neuen Entdeckung knüpfen, aber weit sind sie durch die Wirklichkeit noch überboten worden.

Die Geschichte der Wissenschaft lehrt, daß bei jeder Entdeckung Verdienst und Glück sich in eigenartiger Weise verketteten, und mancher Sachverständige wird vielleicht geneigt sein, in diesem Falle dem Glück einen überwiegenden Anteil zuzuschreiben. Wer sich aber in die Eigenart Ihrer wissenschaftlichen Persönlichkeit vertieft hat, der begreift, daß gerade Ihnen, dem von allen Vorurteilen freien Forscher, welcher die vollendete Experimentierkunst mit der höchsten Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt verbindet, diese große Entdeckung gelingen mußte.

Die drei Abhandlungen, in welchen Sie die wunderbaren Eigenschaften der neuen Strahlen schildern, gehören auch äußerlich in ihrer schlichten Form, ihrer sachlichen Kürze und meisterhaften Darstellung zu den klassischen Werken der physikalischen Wissenschaft. Der in Ihrer Entdeckung enthaltene Erkenntniswert hat eine neue Epoche unserer Wissenschaft eingeleitet, welche zu immer schöneren Resultaten gelangt und sich zu immer höheren Zielen erhebt.

Die eminente praktische Bedeutung der neuen Strahlen, welche von Ihnen sofort erkannt wurden, deren Ausnutzung Sie aber in edler Selbstlosigkeit der Allgemeinheit überließen, hat sich im ungeheuersten Maßstabe im Weltkrieg offenbart. Man darf mit Fug behaupten, daß Hunderttausenden von armen Verwundeten, Freund und Feind, durch die Früchte Ihrer Forschertätigkeit das Leben oder der Gebrauch ihrer Glieder erhalten geblieben ist. So verehrt Sie nicht nur die physikalische Wissenschaft als unsterblichen

Meister, sondern die ganze Welt als ihren Wohltäter.“

Röntgen schrieb über diesen Brief wenige Wochen später an die befreundete Familie Boveri in München: „... Als ich vor fünfzig Jahren mein Doktordiplom eingehändigt bekommen hatte, rannte ich damit auf den Ütliberg — bei Zürich — hinauf, wo damals mein Schatz zur Kur weilte, und wir waren dann recht stolz und glücklich, trotzdem die Geschichte eigentlich nicht viel bedeutete und ich allen Grund hatte, wegen meiner ganz ungesicherten Zukunft recht besorgt sein zu müssen. Ich hatte zwar zwei Diplome — eines als Ingenieur und das zweite als Dr. phil. — in den Händen, konnte mich aber gar nicht entschließen, in die Technik zu gehen, was der ursprünglich beabsichtigte Plan war. In dieser kritischen Zeit lernte ich einen jungen Professor der Physik — Kundt — kennen, der mich eines Tages fragte: ‚Was wollen Sie eigentlich in Ihrem Leben?‘ Auf meine Antwort, daß ich das nicht wüßte, sagte er, ich solle es doch einmal mit der Physik versuchen, und als ich ihm bekennen mußte, daß ich mich damit so gut wie gar nicht beschäftigt hätte, meinte er, das ließe sich wohl noch nachholen. Kurz und gut, mit vierundzwanzig Jahren und so halb und halb schon verlobt, fing ich dann an, Physik zu studieren und zu treiben. Ihr blieb ich treu; wer — und am allerwenigsten ich — hätte im entferntesten ahnen können, daß mir nach 50 Jahren ein solches Attest, wie das jetzt von der Berliner Akademie empfangene, ausgestellt würde?...“

QUELENNACHWEIS

- Glaser, Otto*: W. C. Röntgen und die Geschichte der Röntgenstrahlen, Berlin 1931 — Röntgenkunde in Einzeldarstellungen Bd. 3.
- Zehnder, Ludwig*: Persönliche Erinnerungen an Röntgen, Basel 1933.
- Röntgen, W. C.*: Briefe an L. Zehnder, Zürich 1935.
- Unger, Hellmuth*: Röntgen — der Weg eines großen Entdeckers, Hamburg o. J.
- Lenin, W. I.*: Materialismus und Empirioskritizismus — Kritische Bemerkungen über eine reaktionäre Philosophie, Berlin 1952.
- Engels, Friedrich*: Dialektik der Natur, Berlin 1952.
- Kuczynski, Jürgen*: Studien zur Geschichte der Weltwirtschaft, Berlin 1952.

Die wissenschaftliche Konsultation gewährte dem Verfasser Herr Dr. G. Freyer vom Institut für Röntgenographie der Technischen Hochschule zu Dresden, dem an dieser Stelle der Dank des Verfassers zugleich im Namen seiner Leser ausgesprochen werden soll.

Umschlag und Illustrationen zeichnete Rudolf Grüttner (Fachschule für angewandte Kunst, Berlin) nach Vorlagen aus dem Werk „W. C. Röntgen und die Geschichte der Röntgenstrahlen“ von Otto Glaser. >

*Gottfried Herolds „historisch - biographische
Erzählung „Entdeckung neuen Lichtes“
im Urteil zweier Wissenschaftler :*

Die mir am 7. Mai 1956 zugesandte Arbeit von Herold „Entdeckung neuen Lichtes“ habe ich mit großem Interesse und in einem Zuge durchgelesen. Der Verfasser hat es verstanden, wichtige Etappen im Leben und Wirken des Entdeckers der X- oder Röntgenstrahlen in einer klaren, flüssigen und zu Herzen gehenden Sprache dem Leser vor Augen zu führen.

Die im Manuskript aufgeführten Daten entsprechen der historischen Wirklichkeit. Alle wesentlichen Gesichtspunkte in der Forschungstätigkeit Röntgens sind in der Schrift zur Darstellung gekommen.

Als wohltuend empfindet der Leser die Tatsache, daß es dem Verfasser stellenweise sehr gut gelungen ist, eine Verknüpfung mit den gesellschaftspolitischen Zuständen jener Zeit herzustellen und dadurch einen Einblick in die Entwicklung des deutschen Imperialismus zu geben.

Auch das ständige Bemühen Röntgens, eine Verbindung zwischen Lehre und Forschung herzustellen, ist vom Autor gut beobachtet und herausgearbeitet worden. Wir erleben Röntgen als einen Wissenschaftler mit hohem Nationalbewußtsein und einer hohen ethischen Berufsauffassung.

Ich bin davon überzeugt, daß die Schrift ihren Beitrag leisten wird bei der Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse.

gez.: Dr. E. KOCH
Ministerium für Gesundheitswesen, Berlin
HA Wissenschaft

... Als schönstes Ziel sieht der Forscher das Gelingen seiner Arbeiten vor sich. Er trachtet nicht nach finanziellem Gewinn, nach Ruhm und Ehre. Diese Dinge sind dem wahren Forscher Nebensache. Ein Beispiel eines solchen idealen Forschertyps war W. C. Röntgen.

In geschickter und fesselnder Weise hat G. Herold anhand der überlieferten Schriften die Zeit der Entdeckung der X-Strahlen aus Röntgens Leben zu einem lebendigen Bilde ausgearbeitet. Der Leser erlebt diese schicksalhafte Zeit mit. Gut sind die Person Röntgens, seine Frau und seine Mitarbeiter herausgestellt. Deutlich heben sich die Charakterzüge Röntgens, seine exakte Arbeitsweise, seine Bescheidenheit und Vaterlandsliebe sowie seine Abneigung gegen persönliche Vorteile und geschäftlichen Gewinn heraus. Seine größte Befriedigung fand Röntgen in dem Bewußtsein, mit seiner Entdeckung der Menschheit einen Dienst erwiesen zu haben.

Allen Anfeindungen und Entstellungen gegenüber weiß Röntgen sich zu rechtfertigen. Daß er sehr hochachtend von seinen Kollegen in aller Welt denkt und spricht, daß er zwar nicht als erster die X-Strahlen erzeugt, sie aber als erster erkannt und ihre Wirkungen und Eigenschaften untersucht hat, ist von Herold schön herausgearbeitet worden.

Es ist sehr zu begrüßen, daß mit diesem Buche eines Mannes gedacht wird, der — zwar schon etwas ahnend — der Technik, Wissenschaft und Medizin durch seine Strahlen ein Mittel in die Hand gab, gewaltige Fortschritte zu erzielen. Aber auch gerade dadurch, daß der Leser einen Einblick in das Leben eines bescheidenen und genialen Forschers gewinnt, ist das Buch den jungen und künftigen Forschern aller Gebiete als Lektüre sehr zu empfehlen...

gez.: Dr. G. FREYER
Institut für Röntgenographie
der Technischen Hochschule zu Dresden