

Zeitschrift: Schweizer Monatshefte : Zeitschrift für Politik, Wirtschaft, Kultur
Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Monatshefte
Band: 28 (1948-1949)
Heft: 4

Artikel: Röntgen und die Schweiz
Autor: Job, Jakob
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-159657>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Mission nach Berlin im Februar 1912 ergebnislos geblieben war und der Reichskanzler *Bethmann-Hollweg* im April eine neue Flottenvorlage einbrachte, zog die «Times» aus den Erfahrungen der letzten Jahre in einem Leitartikel den folgenden Schluß:

«Wir sagen nicht, daß Deutschland den Krieg wünscht. Aber es will in der Lage sein, wenn es ihm paßt, seiner Diplomatie durch einen bedeutungsvollen Hinweis auf die wachsende Stärke seines Heeres und seiner Flotte Nachdruck zu verleihen».

Zwei Jahre später zeigte sich, mit welcher Schnelligkeit die eine Methode in die andere übergehen kann und wie wenig ihre Urheber dann in der Lage sind, dem Schicksal Halt zu gebieten.

RÖNTGEN UND DIE SCHWEIZ

VON JAKOB JOB

Im November 1865 bekam die Witwe Hägi am Seilergraben Nr. 48 einen neuen «Zimmerherrn», einen jungen Studenten des Eidgenössischen Polytechnikums, *Wilhelm Conrad Röntgen* aus Apeldoorn in Holland. Für 35 Franken monatlich, «inklusive Morgenessen», erhielt er eines der wenigen Zimmer der bescheidenen Witwenwohnung, in der er nun während vier Jahren aus und ein ging. Nichts ließ die ehrsame Wirtin ahnen, daß dieser junge Mensch dem Hause, in das er mit seiner wenigen Habe einzog, einst Ruhm und Glanz verschaffen werde.

Er kam aus Holland, war aber in Lennep, einem kleinen, heute mit Remscheid vereinigten Städtchen im niederrheinischen Gebiet zwischen Düsseldorf und Elberfeld, dem «Bergischen Land», geboren worden. Das war am 27. März 1845. Sein Vater war Kaufmann und Tuchfabrikant. Auch seine Mutter stammte aus einer Tuchhändlerfamilie, dem in Lennep hochangesehenen Geschlechte der Frohwein. Als Röntgen geboren wurde, lebten ihre Eltern in Apeldoorn in Holland und waren im Handel tätig.

Die Zeiten waren unruhig. In Deutschland wirkten die Wirren der Vierzigerjahre noch nach. So kam es, daß der junge Röntgen zu seinen Großeltern gebracht und dort erzogen wurde, zunächst in Apeldoorn, später in Utrecht. Auch seine Eltern scheinen bald ihren Wohnsitz nach Holland verlegt zu haben, denn aus dem eigenhändigen

Curriculum vitae Röntgens aus dem Jahre 1869 für die Zürcher Universität geht hervor, daß er im Jahre 1848 das holländische Bürgerrecht erhielt, was doch wohl nur dadurch möglich war, daß auch seine Eltern Holländer wurden.

War es ein Zufall, daß Röntgen seine Kinder- und Jugendjahre in Holland verbrachte, inmitten der alten Kultur dieses Seefahrer- und Handelsvolkes? Sollte er nach der Tradition des väterlichen und mütterlichen Hauses Kaufmann werden?

Leider sind wir über die ersten zwanzig Jahre von Röntgens Leben nur unvollständig und ungenau unterrichtet. Vieles, was wir wissen oder annehmen, beruht nur auf mündlicher Überlieferung. Von Röntgen selbst gibt es leider keine eigenhändigen Aufzeichnungen, und das Curriculum vitae des Jahres 1869 geht etwas rasch über diese Zeit hinweg, was sicher kein Zufall ist. Fest steht, daß er bis 1861 am Wohnort seiner Eltern, also in Apeldoorn, die Primar- und Sekundarschule besuchte und dann in Utrecht in die Mittelschule eintrat. Die Biographien sprechen vom Gymnasium. Es scheint sich aber eher um eine Art Oberrealschule gehandelt zu haben. Röntgen selbst schreibt, daß er 1861 «Schüler an der Technischen Schule zu Utrecht (Holland) wurde, wo er bis 1863 hauptsächlich in folgenden Fächern unterrichtet wurde: Trigonometrie, Stereometrie, Geometrie, Algebra, Experimentalphysik, Chemie, Technologie».

Es fällt auf, daß Röntgen nur von einem zweijährigen Besuch der Schule spricht, um dann zu erklären: «Indem er (Röntgen) zu weiterer theoretischer Ausbildung Lust hatte, widmete er das Jahr 1863—1864 dem Privatstudium der griechischen und lateinischen Sprache».

Dieser Bruch in seiner Ausbildung muß auffallen. Der 18jährige Röntgen tritt aus der Mittelschule aus und bildet sich durch Privatunterricht weiter und zwar merkwürdigerweise nicht in den technischen, sondern in typisch humanistischen Fächern. Hatte er sein Bildungsziel geändert?

Röntgen verschweigt, daß dieser Unterbruch in seinem Bildungsgang durch eine äußere Macht erfolgte und daß sein Austritt aus der Technischen Schule in Utrecht kein freiwilliger war. Auf der Obersekunda traf ihn jener Schicksalsschlag, der einst auch einen Gottfried Keller aus dem geraden Bildungsweg hinausgeworfen und vor folgenschwere Entscheidungen gestellt hatte. Röntgen wurde wegen einer Bagatelle, die den Stolz eines Lehrers verletzt hatte, von der Schule gewiesen.

Keine andere Mittelschule des Landes nahm ihn auf; der einzige Ausweg war die Weiterbildung durch Privatunterricht. So bereitet sich denn Röntgen in den Jahren 1863 und 1864 auf die Matura vor; aber der Zufall will es, daß bei der Reifeprüfung der Hauptexami-

nator gerade jener Lehrer ist, der einst seine Wegweisung aus der Utrechter Schule durchgesetzt hatte. Röntgen fällt bei der Prüfung durch, und sein brennender Wunsch, an einer Hochschule studieren zu können, muß unerfüllt bleiben.

Was war zu tun? Um einen Ausweg zu finden, scheinen Röntgens Eltern, die für das Unglück ihres Sohnes volles Verständnis hatten, ihn zunächst einmal an die Maschinenbauschule in Apeldoorn geschickt zu haben. Dort war es, wo noch einmal das Schicksal in seinen Weg trat. Auf dem Bahnhof, in das Studium einer neuen Lokomotive versunken, erregte der junge Röntgen die Aufmerksamkeit eines Ingenieurs, eines Schweizers namens Thormann, der im Auftrage einer Lokomotivfabrik in Holland weilte. Der junge Mann interessierte ihn, er kaum mit ihm ins Gespräch, erfuhr von seinen Studiennöten und machte ihn auf das Eidgenössische Polytechnikum in Zürich aufmerksam, bei dem die Aufnahme nicht unbedingt von der bestandenen Matura abhing, sondern auch auf Grund der bisherigen Studien und einer Prüfung vorgenommen werden konnte.

Von all dem steht in Röntgens Zürcher Curriculum vitae nichts. Es erzählt nur davon, daß er sich im Jahre 1864 an der Utrechter Universität als Student der Philosophischen Fakultät einschreiben ließ. Dabei konnte es sich allerdings nur um eine Einschreibung als «Auditor» handeln, denn er hatte ja kein Reifezeugnis vorzuweisen, um als regulärer Student immatrikuliert zu werden. Als Hauptfächer, die er hörte, nennt Röntgen Physik, Chemie, Zoologie und Botanik. Und er fährt dann weiter: «Nicht zufrieden jedoch mit dem Gang der Studien an genannter Universität, wurde ich durch den Ruf, welchen die Zürcher Schule hat, bestimmt, dahin zu ziehen und mich speziell der angewandten Mathematik zu widmen».

Es ist heute nicht mehr völlig abzuklären, auf welche Weise Röntgens Verbindung mit dem Zürcher Polytechnikum entstand. Kaum aber sah er die Möglichkeit, dort studieren zu können, so war sein Entschluß gefaßt. Er fragte in Zürich an, ob und unter welchen Umständen er hier sein Studium aufnehmen könnte. Die Antwort scheint erfreulich gelautet zu haben, denn schon am 16. November 1865 schrieb Röntgen an den Direktor des Polytechnikums in Zürich folgenden Brief, der sich dort erhalten hat:

Euer Hochwohlgeboren,

sehr erfreut durch Ihre günstige Antwort, bin ich in Folge dessen (in der Lage) in einigen Tagen mich persönlich bei Ihnen vorzustellen. Wie angenommen, mich jetzt schon einstellen zu können, so haben verschiedene Umstände doch meine Abreise bis jetzt verschoben. Mein dann vorzulegendes ärztliches Attest, daß ich leider nicht zur rechten Zeit zur Aufnahme ersuchen konnte, wird hoffentlich ausnahmsweise mein Versäumnis entschuldigen.

Mich Ihrem Wohlwollen empfehlend, zeichne ich mit größter Hochachtung, Ihr ergebener

W. C. Röntgen.

Schon einige Tage später scheint Röntgen in Zürich angekommen zu sein, denn in den Akten der Eidgenössischen Technischen Hochschule findet sich folgender Brief des Vorstehers der maschinentechnischen Abteilung, Prof. Schröter, vom 23. November 1865 an den Direktor:

«Herr Röntgen, W., von Apeldoorn in Holland, wünscht als Schüler des ersten Kurses der maschinentechnischen Abteilung aufgenommen zu werden; laut beiliegendem ärztlichem Zeugnis ist er durch ein Augenleiden verhindert gewesen, früher zu kommen.

Sein reiferes Alter von 20 Jahren, seine vortrefflichen Zeugnisse namentlich in den mathematischen Fächern der technischen Schule in Utrecht und sein einjähriger Besuch der Universität daselbst rechtfertigen vollkommen meinen Vorschlag, denselben als Schüler aufzunehmen und von der Prüfung zu dispensieren.

Hochachtungsvoll ergeben

M. Schröter».

Der Briefschreiber ist Moritz Schröter, der Vater des berühmten zürcherischen Botanikers Carl Schröter (1855—1925). Seit zwei Jahren ist er Professor für Maschinenbau am Polytechnikum in Zürich, nachdem er vorher in gleicher Eigenschaft an der Technischen Hochschule in Stuttgart gelehrt hatte. Die Schulleitung stimmt seinem Antrag zu, und so tritt Röntgen im November 1865 als Schüler ins Zürcher Polytechnikum ein.

War es Zufall, war es Schicksal, war es Gnade, was den jungen Röntgen den Weg an die Zürcher Schule und damit zu sich selbst finden ließ? Nach dem schmerzhaften Erleben der letzten Jahre, nach dem irren Suchen nach Sinn und Gestaltung seines Lebens, kommt eine Erfüllung seiner Wünsche, wie er sie sich schöner nicht denken konnte. Zürich umfängt ihn mit seinem ganzen Zauber. Er genießt die schöne Gegend, treibt Rudersport auf dem See, macht Wanderungen in die nahen und fernen Berge. Er ist mehr in der Natur, die ihn entzückt und begeistert, als in den Hörsälen zu finden.

Er hatte im ersten Jahreskurs die obligatorischen Fächer belegt: Mathematik, Darstellende Geometrie, Maschinenzeichnen, Analytische Geometrie, Mechanische Technologie, Steinschnitte, Metallurgie, Technische Mechanik, Zivilbau und Zeichnen. Das Eidgenössische Polytechnikum hatte, zusammen mit der Universität, ein Jahr vorher den schönen Bau Sempers bezogen, welcher, als Röntgen nach Zürich kam, immer noch an der Spitze der Bauschule stand. Neben ihm gab es noch eine ganze Reihe hervorragender Lehrer, die der jungen Schule Ruhm und Glanz verliehen.

An der maschinentechnischen Abteilung unterrichtete Gustav Zeuner; das Haupt der Ingenieurschule war Karl Culmann, der Begründer der graphischen Statik. Neben ihm wirkte Pompejus Alex

Bolley, wie Zeuner ein deutscher Flüchtling. Physik unterrichtete der geniale Rudolf Clausius, der Begründer der modernen Wärmelehre. Als er im Herbst 1867 nach Würzburg berufen wurde, trat an seine Stelle der junge August Knudt, der für Röntgen von besonderer Bedeutung werden sollte. Erwähnen wir noch den Mathematiker Elwin Bruno Christoffel, so dürften Röntgens Hauptlehrer genannt sein. Wahrlich eine Liste bester und bedeutendster Namen!

Zu ihnen gesellten sich die Dozenten der sogenannten «Freifächer-Abteilung». Dort lehrte seit 1855 der berühmte Ästhetiker Friedrich Theodor Vischer, bei dem Röntgen gleich im ersten Semester eine Vorlesung über Goethes Faust hörte. Neben ihm wirkte der Historiker Johannes Scherr, auch er ein schwäbischer Flüchtling, der zusammen mit seinem jüngeren Bruder Thomas, dem unvergessenen ersten Direktor des neugegründeten zürcherischen Lehrerseminars, in Zürich Asyl und fruchtbare Tätigkeit gefunden hatte. Als dritter großer Name dieser Abteilung ist der Gottfried Kinkels zu nennen, des Begründers des Kupferstichkabinetts des Polytechnikums, auch er ein 48er Flüchtling, den sein ergreifendes Schicksal, zusammen mit seiner glänzenden oratorischen Begabung, zu einem bedeutenden Anziehungspunkt dieser Freifächer-Abteilung machte.

Röntgens Matrikel am Polytechnikum und seine Semesterzeugnisse haben sich erhalten. Die nüchternen Zahlen geben einen interessanten Aufschluß über seine Begabung, die sich vornehmlich auf dem Gebiete der theoretischen Disziplinen auswirkte. Konstruktionsfragen lagen ihm weniger, zudem war er ein schlechter Zeichner. Die ersten Zeugnisse waren denn auch so, daß er nur mit einer Mahnung des Direktors zu größerem Fleiß und zu besseren Leistungen für den zweiten Jahreskurs promoviert wurde.

Ähnlich stand es beim Übergang vom zweiten zum dritten Kurs. Abgesehen von der einseitigen Begabung, hatte Röntgen weit über sein Fachstudium hinausgehende Interessen, besonders auf dem Gebiete der Geschichte und der Literatur. Beim Historiker Johannes Scherr hatte er denn auch in jedem Semester eine oder mehrere Vorlesungen belegt. Daneben war seine freiheitsliebende, etwas unruhige Natur der Luft der Hörsäle nicht sehr zugetan, so daß er mehr als einmal ernsthafte Vorhalte seiner Professoren entgegennehmen mußte. Er war jung, frei und ungehindert, ohne Geldsorgen, und so genoß er die ersten Semester in einer Weise, die kaum zum Bilde des späteren großen Gelehrten und unermüdlichen Schaffers passen will. Manches an seiner Art und an seinen sogenannten Studentenstreichen, die man sich erzählte, mochte freilich nur in den engen Verhältnissen Zürichs auffallen; in einer großen Universitätsstadt hätte es wohl zu den gewohnten Erscheinungen gehört. Immerhin: seine Professoren waren besorgt, und Friedrich Dessauer erzählt in seinem Röntgen-Buch, wie

einer seiner Hauptlehrer ihn einmal zwischen Tür und Angel faßte und ihm sagte: «Mein lieber Röntgen, wenn Sie so weiter machen, wird nicht viel aus Ihnen».

Das genügte, um Röntgen klar werden zu lassen, was seine Pflicht war. Denn er hatte diese Pflicht nicht nur sich selbst gegenüber, sondern auch gegenüber einem Mädchen, dem er sich versprochen hatte. Er riß sich zusammen, studierte mit eisernem Fleiße, obgleich ihm bereits klar geworden war, daß seine eigentliche Begabung nicht auf dem Gebiete des Maschinenbaues lag.

Das Zeugnis des dritten Jahreskurses hebt sich denn auch sehr vorteilhaft von dem des ersten und zweiten ab, und die Übergangsprüfung vor dem eigentlichen Diplom, die, er entsprechend dem Reglement im Februar 1868 abzulegen hatte, bestand er glänzend.

Das Schlußexamen ging ebenfalls sehr gut vorbei, und mit Beschluß vom 6. August 1868 erteilte der Schweizerische Schulrat Wilhelm Conrad Röntgen das Diplom als Maschineningenieur des Eidgenössischen Polytechnikums.

Ein Ziel war erreicht, freilich erst eines. Doch lag der Weg für die Erreichung des folgenden nun frei. Das Diplom des Polytechnikums berechtigte Röntgen, sich an der Zürcher Universität zur Promotion zu melden. Am Polytechnikum war dies damals noch nicht möglich. Hingegen hatten beide philosophischen Fakultäten der Universität laut Promotionsordnung das Recht, «auf Grund einer Druckschrift über einen in ihre Wissenschaften einschlagenden Gegenstand dem Verfasser derselben die Würde eines Doktors der Philosophie zu erteilen, wenn die eingereichte Schrift genügend Beweise von gediegenen Kenntnissen und selbständiger Forschungsgabe enthielt».

So blieb denn Röntgen ein weiteres Jahr in Zürich, besuchte weiterhin Vorlesungen am Polytechnikum, hörte bei Johannes Scherr, bei Zeuner und dem jungen Knudt und arbeitete in seiner freien Zeit an seiner Arbeit, die er der Universität als Dissertation einzureichen gedachte. Schon in weniger als Jahresfrist war sie vollendet; «Studien über Gase» lautete ihr Titel.

Der Dekan der Philosophischen Fakultät II, der berühmte Naturforscher Oswald Heer, legte die Arbeit über das etwas ungewohnte Thema den Professoren Mousson und Wolf zur Begutachtung vor. Der erstere schrieb darüber am 12. Juni 1869 eine ausführliche Bewertung, die mit den Worten schließt:

«Jedenfalls enthält die eingereichte Schrift mehr als genügend Beweise von gediegenen Kenntnissen und selbständiger Forschungsgabe auf dem Gebiete der mathematischen Physik. Mein Antrag geht dahin, daß die Arbeit des Herrn Röntgen als eine genügende Grundlage zur Promotion anerkannt werde».

Prof. Wolf stimmt diesem Gutachten — «soweit ich im Falle bin, mir über eine Arbeit auf einem mir ziemlich fernliegenden Gebiete ein Urteil zu erlauben» — zu, und am 15. Juni 1869 lädt der Dekan die Mitglieder der Philosophischen Fakultät, II. Sektion, auf den 22. Juni zur Behandlung der Angelegenheit und Vornahme der Promotion ein.

In dieser Fakultätssitzung wurde «Herr Wilhelm Röntgen von Apeldoorn in Holland auf Grund seiner Druckschrift, betitelt «Studien über Gase», nachdem ein empfehlendes Gutachten der Herren Mousson und Wolf den Herren Fakultätsmitgliedern durch Zirkular bekannt worden war und die beiden Experten sich mündlich noch in gleicher Richtung aussprachen, einstimmig zum Doctor philos. ernannt».

Die Dissertation erschien in der Zürcher Druckerei Zürcher & Furrer. Röntgen widmet sie in Dankbarkeit seinen Eltern und setzt ihr folgende Worte der Verehrung für seinen polytechnischen Lehrer Prof. Zeuner voraus:

«Es ist mir eine angenehme Pflicht, in den ersten Zeilen dieser Schrift das Gefühl der aufrichtigen Dankbarkeit auszusprechen, welche ich für meinen hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Zeuner, hege, nicht nur für die Freundschaft, womit er mir bei der Abfassung dieser Schrift an die Hand ging, sondern namentlich auch für die mir während der ganzen Zeit, welche ich hauptsächlich unter seiner Leitung am Eidg. Polytechnikum studierte, in vollem Maße bewiesene Bereitwilligkeit, meine Kenntnisse zu fördern, meine Ansichten zu läutern».

Es ist das Verdienst der Zürcher Professoren, Röntgens spezielle Begabung und «selbständige Forschungsgabe auf dem Gebiete der mathematischen Physik» erkannt zu haben; dadurch wird er auf die Laufbahn gewiesen, die ihn zum Weltruhm führen sollte. Zürich und seine polytechnische Schule zeigten dem jungen Röntgen Weg und Ziel seines außerordentlichen Lebens.

Aber Zürich gab ihm mehr. Es schenkte ihm die Verbundenheit mit der Natur. Bis zu seinem Tode ging das Leuchten der Schweizerberge durch sein Leben. Davon zeugt ein Brief, in dem er, zwei Monate vor seinem Sterben, in fast schwärmerischen Worten über die Schweiz und die Zürcher Jahre spricht.

Und ein Drittes gab ihm Zürich: die Lebensgefährtin. Nahe den Hochschulen, an der unteren Zäune, gab es eine Wirtschaft «Zum grünen Glas», die von Professoren und Studenten gerne besucht wurde. Der Wirt, Johann Gottfried Ludwig, ist ein ehemaliger Jenenser Student, ein Vetter des Dramatikers Otto Ludwig. In der Revolution der Dreißigerjahre hat er sich in die Schweiz geflüchtet, um, wie so viele andere, hier einen neuen Wirkungskreis zu finden. Mittellos, wie er war, mußte er leben, und so versuchte er es als Gastwirt. Daneben war er Fechtmeister der Studenten.

Er hatte sich in Schwamendingen bei Zürich eingebürgert und sich mit einer Schweizerin, Elisabeth Gschwend aus Rickenbach im Thurgau, verheiratet. Das Ehepaar hatte drei Töchter, muntere, fröhliche Mädchen; kein Wunder also, daß die Studenten gerne bei ihrem Fechtmeister zu einem Glas Bier oder Wein einkehrten. Auch Röntgen war unter ihnen. Bald fühlte er sich von der mittleren der Töchter, Anna Berta, der Berthel, wie sie genannt wurde, angezogen, und sie wurde schon während seiner Studienzeit seine Braut. Die eigentliche Verlobung fand nach seiner Promotion im Herbst 1869 statt.

25 Jahre alt, mit dem Doktorhut ausgezeichnet und verlobt, stand der junge Röntgen vor der Frage, was er nun beginnen solle. Er hatte keine klaren Pläne für die Zukunft. Das Lehramt zog ihn wenig an; zudem war er unschlüssig, wo er seinen Weg fortsetzen sollte: in der Schweiz, in Holland, in Deutschland?

Da trat noch einmal schicksalhaft der Zufall in seinen Weg. Ein Schweizer Freund riet ihm, sich doch mit seinem jungen polytechnischen Lehrer Prof. Knudt zu besprechen. Es muß eine merkwürdige Unterredung gewesen sein, denn sie endete damit, daß Prof. Knudt den jungen Röntgen, der sich bisher kaum je mit Physik beschäftigt hatte, zu seinem Assistenten machte. Hatte er in der Unterredung etwas von Röntgens eigenster Begabung herausgespürt?

Die Zusammenarbeit mit Knudt gestaltete sich aufs beste, so daß dieser, als er ein Jahr später einen Ruf nach Würzburg erhielt, die Bedingung stellte, Röntgen als seinen Assistenten mitnehmen zu können. So betritt dieser im Jahre 1870 zum ersten Mal das dortige physikalische Institut, an dem er seine epochale Entdeckung machen sollte.

Zunächst freilich sah nichts nach einer erfolgreichen Laufbahn aus. Röntgens Ziel war, sich an der Würzburger Universität als Privatdozent habilitieren zu können, und Knudt schlug ihn der Fakultät auch vor. Aber noch einmal sollte sich der einstige Ausschluß aus der Utrechter Mittelschule hemmend in den Weg stellen. Würzburg war eine alte Universität mit alten Gesetzen; ohne ein Abitur gemacht zu haben, konnte niemand in den akademischen Lehrkörper aufgenommen werden. Knudt tobte, drohte mit seinem Rücktritt. Umsonst. Die Gesetze ließen sich nicht umgehen. So verweigerte ausgerechnet jene Universität Röntgen die *venia legendi*, deren Glanz und Ruhm er später werden sollte.

1872 nahm Knudt einen Ruf an die aufstrebende Universität Straßburg an. Wieder stellte er die Bedingung, daß Röntgen mitberufen werde. Dabei hatte er sich aber versichert, daß dieser dort keinen Schwierigkeiten begegnen würde, und für seinen Plan vor allem Adolf von Bayer, den berühmten Chemiker, gewonnen.

In Straßburg beginnt für Röntgen eine glückliche Zeit. Am 19. Januar 1872 kann er endlich seine Braut heimführen; die Hochzeit findet in Apeldoorn, der Stadt seiner Jugend, statt. 1874 habilitiert er sich an der Universität. Schon ein Jahr später wird er als Professor an die württembergische landwirtschaftliche Akademie in Hochheim berufen. Freilich ist er dort, das zeigt sich sehr bald, nicht am richtigen Ort, und so setzt Knudt in Straßburg die Errichtung einer zweiten Professur für theoretische Physik durch und ebenso die Berufung Röntgens auf diesen Lehrstuhl.

Endlich ist ihm die freie Forschung möglich. Er macht sich durch verschiedene Arbeiten bekannt. Größen wie Helmholtz und Kirchhof werden auf ihn aufmerksam, und als 1879 das Ordinariat in Gießen zu besetzen ist, fällt die Wahl auf ihn. Dort wird der Schweizer Ludwig Zehnder, später Professor in Basel, sein Assistent und einer seiner bewährtesten Freunde fürs Leben.

Röntgen ist ein rastloser Arbeiter. Sein Name wird immer bekannter. 1880 legt Helmholtz der Berliner Akademie eine erste Arbeit Röntgens aus dessen speziellem Forschungsgebiet vor. Im selben Jahre wird er nach Würzburg berufen, an diejenige Universität, die ihm neun Jahre früher die Privatdozentur verweigert hatte. Einen Ruf nach Utrecht hatte Röntgen abgelehnt; er hatte keine Lust, dorthin zu gehen, wo ihm in seiner Jugend so schweres Unrecht geschehen war.

In Würzburg beginnt nun seine große wissenschaftliche Arbeit. Ludwig Zehnder berichtet darüber:

«Röntgen arbeitete, wenn er sich ein Problem gestellt hatte, immer in der Stille, ohne irgend jemandem Einblick in seine Arbeits- und Denkweise zu ermöglichen. So wußte ich nichts von seinen Versuchen, mit denen er beschäftigt war. Weil aber dieser Röntgeneffekt derart schwach war, daß man den Magnetometerausschlag nur bei größter Sorgfalt sicher zu sehen vermochte, holte er mich eines Tages und ließ mich ins Fernrohr sehen. Er werde nun einen Versuch machen, von dem ich nichts erblicken könnte; ich solle ihm dann sagen, ob ich am Fadenkreuz des Fernrohrs etwas sehen. Solche Ablesungen hatte ich mehrere zu machen, ohne daß ich wissen durfte, was Röntgen dabei vornahm. Röntgen wollte von einem unbefangenen Beobachter eine Kontrolle für seine eigenen Ablesungen haben. Erst durch seine Veröffentlichungen in den Berliner Akademieschriften — fügt Zehnder dann hinzu — erfuhr ich von der Röntgenschen Entdeckung».

Es war in der Nacht vom 8. November 1895, da Röntgen zum ersten Mal eine neue Art von Lichtstrahlen feststellte; aber erst nachdem er noch tage- und wochenlang immer wieder geprüft, erwogen und neu kontrolliert hatte, gab Röntgen am 28. Dezember in einer kleinen Schrift «Eine neue Art von Strahlen» dem Vorsitzenden der physikalisch-medizinischen Gesellschaft Würzburgs das Resultat seiner Forschungen bekannt.

Diese Mitteilungen gelangten rasch in die Öffentlichkeit, wo sie ungeheures Aufsehen erregten. Die Zeitungen schrieben darüber, und so sah man der ersten Demonstration der neuen Strahlen mit einer verständlichen Ungeduld entgegen. Sie fand am 28. Januar 1896 statt. Auf diesen Tag wurde zu jener Sitzung der physikalisch-medizinischen Gesellschaft eingeladen, die weltberühmt werden sollte. Röntgen referierte in seiner sachlichen, nüchternen Art, die, wie sein Vortrag überhaupt, so gar nichts Hinreißendes hatte. Aber die Gesellschaft ahnte, daß hier von einer gewaltigen Entdeckung die Rede war, deren Bedeutung noch gar nicht übersehen werden konnte.

Der greise Anatom Koelliker legte seine Hand auf die photographische Platte. Diese wurde noch während der Sitzung entwickelt, und das Bild seines Handskelettes ging später durch unendlich viele Veröffentlichungen, Zeitungen und Zeitschriften. Koelliker schien die Bedeutung der Entdeckung, die sie vor allem auch für die Medizin haben konnte, vorauszusehen, und er schlug vor, diese Strahlen, denen Röntgen den Namen X-Strahlen gegeben hatte, nach ihrem Entdecker zu benennen. Die Akademie stimmte seinem Antrag zu.

Noch einmal ist es die Schweiz, die an einem entscheidenden Punkte in Röntgens Leben eingreift; denn der berühmte Anatom Geheimrat von Koelliker, der den «Röntgenstrahlen» ihren Namen gibt, ist Schweizer. Die Genealogie der Familie Koelliker in Zürich führt ihn unter dem Würzburger Zweig auf.

Rudolf Albert Koelliker wurde 1817 als Sohn des Tuchhändlers Johannes Koelliker in Hottingen bei Zürich als Bürger von Thalwil und Zürich geboren. Er studierte Medizin, promovierte in Heidelberg und machte rasch eine glänzende akademische Karriere, die ihn zuletzt auf den Lehrstuhl für Anatomie der Würzburger Universität führte. Er war Ehrendoktor von Bologna, Utrecht, Zürich, Edinburg und Glasgow, Ehrenbürger der Stadt Würzburg, besaß den Orden «Pour le mérite», den persönlichen Adel und das Prädikat Exzellenz. Seit 1848 war er mit Maria Barbara Schwarz aus Melligen im Aargau verheiratet. Er starb hochbetagt 1905 in Würzburg.

Als Fünfzigjähriger hat Röntgen seine Entdeckung gemacht, und mit ihr beginnt sein Aufstieg zur Weltberühmtheit. 1894 ist er Rektor der Würzburger Universität; 1900 folgt er einem Ruf in die bayrische Hauptstadt. Eine Welt ehrt ihn mit Titeln und Auszeichnung. Besondere Freude macht ihm 1897 seine Ernennung zum Ehrenmitglied der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. 1901 wird der Nobelpreis für Physik zum ersten Mal verteilt; Röntgen erhält ihn. In München wird er Geheimrat, Exzellenz; den persönlichen Adel lehnt er ab.

Denn der große Forscher bleibt der bescheidene, fast etwas ge-

hemmte und einsame Mensch, der er immer war. Vor dem Übermaß der Ehrungen und Auszeichnungen, vor der Überlast der Feste und Veranstaltungen, der Vorlesungen und Sitzungen flüchtet er sich jeweils in die Schweiz. Sommer für Sommer ist er Gast unseres Landes. In seiner Zürcher Studentenzeit hat er unsere Berge entdeckt und erlebt; sie lassen ihn zeitlebens nicht mehr los. Besonders das Engadin ist ihm und seiner Frau ans Herz gewachsen. 1873 schreibt er sich zum ersten Mal in das Fremdenbuch des Hotels «Weißes Kreuz» in Pontresina ein, dem er bis zu seinem Tode treu bleibt. Während 43 aufeinanderfolgenden Sommern kehrte er hier ein. Mit Gleichmut nahmen er und seine Frau die mühevollen Reise in der Postkutsche von Chur nach dem geliebten Engadin auf sich. «Mit vier Wochen Pontresina verlängerte ich jeweils mein Leben um ein Jahr», pflegte er lächelnd zu sagen. Anlässlich des vierten Internationalen Radiologenkongresses in Zürich im Sommer 1934 wurde an Röntgens Lieblingsplatz, einem stillen Winkel halbwegs zur Alp Languard, eine Gedenktafel an den großen Gelehrten und seine Engadiner Aufenthalte angebracht.

Aber auch Davos, die Lenzerheide, der Rigi, das Tessin waren beliebte Reiseziele Röntgens, an denen er sich auf der Reise nach dem Engadin oder auf der Rückreise gerne aufhielt. Die Schweiz war das Land seiner Sehnsucht, in dem er sich von seiner Forscher-tätigkeit erholte. Im Lichte des Engadins reiften ihm neue Erkenntnisse. So war es ihm die Erfüllung eines letzten Wunsches, als ihm die Hilfe seines Freundes Prof. Dr. Ernst Woelfflin in Basel in der schweren Nachkriegs- und Infaltionszeit in den Jahren 1920 bis 1922 neue Sommeraufenthalte in seinem geliebten Engadin ermöglichte. Noch einmal war es ihm vergönnt, im Lichte der Schweizerberge zu wandern, bevor sich sein Auge für immer schloß.

Aber nicht nur unserem Land, sondern auch seinen Menschen blieb Röntgen ein Leben lang zugetan. Es dürfte kein Zufall sein, daß seine engsten Freunde fast alle Schweizer waren. Seinen ehemaligen Assistenten Ludwig Zehnder, den späteren Physikprofessor der Basler Universität, haben wir bereits genannt. Zu ihm gesellte sich Prof. Ernst Woelfflin in Basel, der Bruder des Kunsthistorikers Heinrich Woelfflin. In Pontresina lernte Röntgen anlässlich eines Bergunfalles den berühmten Zürcher Chirurgen Prof. Krönlein kennen, mit dem er bis zu dessen Tode eng befreundet blieb. Und andere Freunde gab es in Zürich, den Augenarzt Dr. Ritzmann, den Altphilologen Prof. Hitzig. Bei dessen Tode im August 1918 schrieb Röntgen an Dr. Ritzmann:

«Hitzigs nicht ganz unerwarteter Abgang ist mir sehr nahe gegangen. Wir hatten uns im Leben spät gefunden; aber kaum je habe ich den Verlust eines Freundes so schwer empfunden, als in diesem Falle».

In seinen Briefen steht immer und immer wieder der Dank an das Schicksal, das ihm die Freundschaft dieser Männer geschenkt hat, der Dank an das Land, das ihn aufnahm, und dessen Fragen und Probleme ihn ständig beschäftigten, wie er sich denn auch eingehend für dessen Kunst und Literatur interessierte. In einem Brief an Dr. Ritzmann vom Januar 1917 schreibt Röntgen:

«Ich lese jetzt meiner Frau häufig aus Ermatingers Gottfried Keller vor, und wir genießen das sehr. Das Buch bringt doch manches, was in Bächtolds Keller fehlte. Auch haben wir seit dem Sommer wieder viel in Keller gelesen, und ich schätze und liebe ihn immer mehr».

Wir wissen, daß auch Jeremias Gotthelf einer seiner Lieblingsautoren war, und daß er gerne im kleinen Kreise aus ihm vorzulesen pflegte.

Auf der Rückreise vom Engadin und der Lenzerheide im September 1921 weilte Röntgen wieder einmal in Zürich, «nur einen Tag», wie er in seinem Dankbrief an den Stifter seines Schweizeraufenthaltes, Prof. Woelfflin in Basel, schrieb.

Diese Aufenthalte in der Schweiz sind die Lichtblicke in seinem sehr einsam gewordenen Leben, das dem Ende entgegengeht. Eine letzte Freude bereitet ihm die Mitteilung von der Anbringung einer Gedenktafel an dem Hause in Zürich, in dem er vor 50 Jahren als Student gewohnt hat. Er schreibt darüber am 12. Dezember 1922 an Prof. Zehnder:

«Haben Sie in Zürich die Tafel schon gesehen, die an meiner alten «Studentenbude» angebracht ist? Am Seilergraben. Über die Anerkennung meiner Arbeit von seiten der Schweizer Ärzte habe ich mich doch recht gefreut».

Es ist einer seiner letzten Briefe. Zwei Monate später gehört er bereits zu den Toten. Er stirbt am 10. Februar 1923, achtundsiebzigjährig. Willig und ruhig verläßt er eine Welt, die nicht mehr die seine ist.

Quellen:

- Friedrich Dessauer: Röntgen. Die Offenbarung einer Nacht. Verlag Otto Walter A.G., Olten 1945.
- Ludwig Zehner: Röntgens Brief an Zehnder. Rascher & Cie., Zürich 1935.
- Hans R. Schinz: Röntgen und Zürich. Aus alten Akten. Separat-Abdruck der Acta Radiologica. Stockholm 1945.
- Friedrich Dessauer: Kleine Plauderei über einen großen Mann. «Du», Zürich 1945. Akten der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich, der Universität Zürich und des Staatsarchivs in Zürich.
- Zeitungsartikel anlässlich des 100. Geburtstages von Röntgen und der 50. Wiederkehr der Entdeckung der Röntgenstrahlen: von Dr. Martin Rickli (Tat), Prof. Dr. Ernst Woelfflin (Basler Nachrichten), Dr. Adolf Koelsch (N.Z.Z.) und andere.
- Mitteilungen des Kur- und Verkehrsvereins Pontresina und von Prof. Dr. Ernst Woelfflin, Basel.
- J. P. Zwicky: Genealogie der Familien Kölliker 1349—1933. Thalwil-Zürich 1933.