

Verdienste und Verfehlungen

Zum 150. Geburtstag von Philipp Lenard (1862 – 1947)

Andreas Kleinert

Nur wenig erinnert heute an Philipp Lenard. Allenfalls das in älteren Lehrbüchern erwähnte Lenard-Fenster wird noch mit ihm in Verbindung gebracht. Um so bekannter ist sein Name bei allen, die sich mit der Geschichte der Naturwissenschaften im Nationalsozialismus beschäftigt haben. Mit seinem zwischen 1936 und 1944 vielfach aufgelegten Lehrbuch „Deutsche Physik“ [1] versuchte Lenard Relativitäts- und Quantentheorie als „jüdische Physik“ zu diskreditieren.

Als Lenard 1905 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurde, war er der angesehenste Physiker in Deutschland. An ihn wandte sich Friedrich Althoff, der legendäre Hochschulreferent im preußischen Kultusministerium, als er 1906 ein außeruniversitäres „Institut für Physikalische Forschung“ gründen wollte, mit der Bitte, in einer Denkschrift darzulegen, was ein solches Institut leisten könnte. Zweifellos hatte er Lenard auch als Direktor des zu gründenden Instituts ins Auge gefasst. Die Episode zeigt, dass Lenard damals in der Hierarchie der deutschen Physiker ganz oben stand; insbesondere war sein Prestige weit größer als das des in der Öffentlichkeit aufgrund seiner spektakulären Entdeckung viel bekannteren Wilhelm Conrad Röntgen.

Wäre Lenard damals im Alter von 44 Jahren gestorben, dann wäre er uneingeschränkt als großer Gelehrter in die Geschichte eingegangen, so wie sein Bonner Lehrer Heinrich Hertz, der nur 36 Jahre alt geworden ist. Wie nach Hertz wären auch nach Lenard bis heute Schulen, Straßen und Plätze benannt worden. Als Lenard aber 1947 starb, war sein Ruf so nachhaltig ruiniert, dass er aus dem historischen Gedächtnis weitgehend

verdrängt wurde. Erst vor zwei Jahren erschien eine kritische und kommentierte Ausgabe von seiner Autobiografie [2], deren Existenz seit 1965 bekannt ist ([3], S. 248), und im Gegensatz zu Planck, Einstein, Röntgen und Hertz – um nur einige seiner prominenten Zeitgenossen zu nennen, die schon mehrere Biografen gefunden haben – gibt es über ihn bisher nur einige Gedenkartikel.

Dass Lenard bisher keinen Biografen gefunden hat, hängt mit den Schwierigkeiten zusammen, auf die man stößt, sobald man aus den bekannten Fakten eine Geschichte machen will, deren Bausteine zusammenpassen. Nur bei wenigen Wissenschaftlern ist es so schwer, Entwicklungslinien aufzuzeichnen, die, selbst wenn sie keine kausale Erklärung einzelner Ereignisse ermöglichen, wenigstens Ansätze einer Kontinuität erkennen lassen.

Der Physiker Lenard lässt sich als genialer Forscher darstellen, dem dank einer außergewöhnlichen Begabung zahlreiche Entdeckungen gelangen, die sich als wesentliche empirische Grundlagen der modernen Physik des 20. Jahrhunderts herausstellen sollten. Eine glückliche Verbindung von Intuition und experimentellem Geschick charakterisieren Lenards Arbeiten über Kathodenstrahlen, Phosphoreszenz und den lichtelektrischen Effekt. Mit ihnen beginnt die Geschichte der Atom- und der Festkörperphysik, und seine Entdeckung der Frequenzabhängigkeit der Elektronenenergie beim Photoeffekt gehörte schon bald zu den experimentellen Grundlagen der Quantentheorie. Dieses Bild des genialen Spitzenforschers runden äußere Erfolge ab, die zeigen, dass Kollegen und Politiker seine Leistungen würdigten: Baumgartner-Preis der Wiener Akademie (1896), Rumford-Medaille der Royal



Philipp Lenard 1905, in dem er den Physik-Nobelpreis „für seine Arbeiten über die Kathodenstrahlen“ erhielt.

Society (1897), Ernennung zum Preußischen Geheimrat und Verleihung des Nobelpreises für Physik (1905). Auch die Stationen seiner beruflichen Laufbahn erscheinen als Stufen eines erfolgreichen Aufstiegs: Nach dem Studium in Wien, Budapest und Heidelberg promovierte er 1886 bei Georg Hermann Quincke in Heidelberg. Auf Assistentenjahren in Breslau und Bonn, wo er sich 1892 bei Heinrich Hertz habilitierte, folgten Rufe auf Extraordinariate in Breslau, Aachen und wieder Heidelberg, bis er schließlich 1898 als Ordinarius nach Kiel berufen wurde. Die Krönung seiner Karriere war 1907 die Rückkehr nach Heidelberg als Ordentlicher Professor und Direktor des Physikalischen Instituts.

Daneben sieht das Bild eines Mannes, der als militanter Antisemit, Intrigant und unversöhnlicher Gegner von Kollegen in fachlichen

Prof. Dr. Andreas Kleinert, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Physik, 06099 Halle (Saale)

und persönlichen Auseinandersetzungen und Prioritätsstreitigkeiten in die Geschichte eingegangen ist, voller Undank und Gehässigkeit gegenüber denen, die ihn gefördert haben. Er war ein fanatischer Nationalsozialist, der 1934 die Vertreibung Albert Einsteins im Völkischen Beobachter begeistert begrüßte [4], die Relativitätstheorie als jüdische Physik brandmarkte und im Alter von über 70 Jahren vergeblich versuchte, den NS-Herrschern seine Auffassung von Naturwissenschaft als „Deutsche Physik“ anzudienen. Dazu kommt der Wissenschaftshistoriker Lenard, dessen „Große Naturforscher“ eine eigenartige Variante einer biographisch-hagiographisch orientierten Wissenschaftsgeschichte darstellen [5].

Zweifellos prägten das persönliche und soziale Umfeld, in das Lenard am 7. Juni 1862 im damals ungarischen Pressburg hineingeboren wurde, ihn nachhaltig; emotionale Bindungen an die Welt seiner Kindheit und Jugend lassen sich immer wieder nachweisen. Als Sohn eines Kaufmanns, der seit 1852 zusammen mit einem Kompagnon eine gutgehende „Weingroßhandlung mit Schaumweinerzeugung nach französischer Art“ ([2], S. 40) betrieb, wurde Lenard nach seinen eigenen Worten „in den Schulen als Ungar erzogen“ ([2], S. 47), worauf er sein Leben lang stolz war. Als Heidelberger Student schrieb er seinen Vornamen in der ungarischen

Form Fülöp, und nur ein Jahr bevor er sich zum erstenmal öffentlich als fanatischer deutscher Nationalist gebärdete, ließ er anlässlich eines zu erwartenden Rufes an die neu gegründete Pressburger Universität den badischen Kultusminister wissen, dass sein Vaterland immer noch seinen alten Reiz für ihn habe ([6], S. 244). Sein Pressburger Physiklehrer Virgil Klatt war der einzige Physiker, den er uneingeschränkt verehrt hat [7], während er gegenüber denjenigen, die ihn in Deutschland gefördert haben, nur wenig Dankbarkeit zeigte.

Widersprüchliche Haltungen

Schwer verständlich ist Lenards zwiespältige Haltung gegenüber England. Eine Schrift des Engländers William Crookes hatte bei ihm schon als Schüler das Interesse an der „Strahlenden Materie“ (so der Titel der deutschen Ausgabe von Crookes' Veröffentlichung) [8] geweckt und damit den Weg zu seinen bahnbrechenden Kathodenstrahlungsforschungen geöffnet. In England, wo er 1890 sechs Monate gearbeitet hatte, fand er früh Anerkennung, und wie seine Briefe an Kelvin zeigen, beherrschte er die englische Sprache gut.¹⁾ Mit Rutherford stand er lange in freundschaftlicher Verbindung, ebenso mit seinem englischen Doktoranden Neville da Costa Andrade, der die „Großen Naturforscher“ ins

Englische übersetzt hat. Zu den dort dargestellten Persönlichkeiten gehören auffallend viele Engländer, die er teilweise höher schätzte als deutsche Wissenschaftler. So gilt ihm z. B. John Tyndall, im Zusammenhang mit der Anerkennung von Julius Robert Mayer, weit mehr als Hermann von Helmholtz.

Damit schwer vereinbar ist der abgründige Hass auf England und alles Englische, der in Lenards „politischen“ Schriften zum Ausdruck kommt und sich auch auf englische Wissenschaftler erstreckt. Nach 1914 war England für ihn die „Nation der Heuchler und Lügner“, und „der wissenschaftlich raffsüchtige und unsauber freche J. J. Thomson [...] das Beispielsbild eines neuzeitlichen Engländers“ ([9], S. 5).

Auch in anderer Hinsicht kann man Lenard mit pauschalen Charakterisierungen nicht gerecht werden. Das Bild seines zunächst hoch verehrten Bonner Lehrers Heinrich Hertz wird im Laufe der Jahre immer negativer: „der Halbjuden Hertz durch seine Doppelbeschaffenheit ein schließlich ärgerliches Irrlicht, eine verhängnisvolle Störung in seiner [Lenards] besten wissenschaftlichen Arbeit“ ([2], S. 291). Das hinderte Lenard nicht daran, in den zwanziger Jahren eine Geldsammlung für die durch die Inflation verarmte Witwe von Hertz in die Wege zu leiten ([10], S. 200) – also zu einer Zeit, als er in der Öffentlichkeit bereits als militanter Antisemit auftrat.

Ein möglicher Weg, um Lenards Persönlichkeit zu verstehen, ist die Lektüre seiner „Großen Naturforscher“. Entscheidender Gesichtspunkt dabei ist, mit welchen seiner Helden er sich besonders stark identifiziert. Erkennbar wird das unter anderem an der Wortwahl, wenn kaum veränderte Formulierungen aus seiner Autobiografie oder aus seinen Briefen hier wiederkehren. Dabei wird deutlich, dass seine besondere Sympathie den von ihren Zeitgenossen verkannten und benachteiligten Gelehrten galt; ein typisches Beispiel dafür ist Julius Robert Mayer. Ähnlich sah er auch sich selbst. Immer wieder fühlte er sich betrogen, wenn andere für Entdeckungen

1) So wurde ihm 1896 die Ehre einer Einladung zur Jahresversammlung der British Association for the Advancement of Science durch Kelvin und Lodge zuteil.



Philipp Lenard (links) studierte zusammen mit Max Wolf in Heidelberg.

ausgezeichnet wurden, von denen er meinte, dass sie eigentlich sein Verdienst seien. Nach der Entdeckung der Röntgenstrahlen mit von ihm entwickelten Geräten fühlte er sich wie eine Mutter, „der ihr Kind genommen worden ist, ehe sie es sehen konnte, das nun unter fremdem Namen in die Welt geht“ ([2], S. 157). Hintergangen fühlte sich Lenard auch von J. J. Thomson, dem Entdecker des Elektrons, und erst recht ärgerte es ihn, dass ausgerechnet Einstein den Nobelpreis für die quantentheoretische Deutung einer Erscheinung erhielt, die er entdeckt hatte: die Frequenzabhängigkeit der Elektronenenergie beim lichtelektrischen Effekt ([11], S. 36).

Anfänglich war es Lenard sehr willkommen, dass Einstein seine Versuche zum Photoeffekt beachtet hatte. „Was kann mich auch mehr freuen“, schrieb er ihm im Juni 1909, „als wenn ein tiefer, umfassender Denker einigen Gefallen an meiner Arbeit findet“ ([11], S. 10). Doch schon da zeigte sich ein fundamentaler Unterschied zwischen den beiden, der sich bei der dann folgenden Auseinandersetzung um die Relativitätstheorie bis zur persönlichen Feindschaft steigern sollte. Bei der Deutung neuer, klassisch nicht ohne weiteres verständlicher Experimente war Einstein schnell bereit, mit traditionellen Vorstellungen zu brechen, wenn auf andere Weise eine einfache Erklärung möglich wurde. Lenard neigte hingegen in solchen Fällen dazu, komplizierte, noch unerforschte, aber im Prinzip mit der klassischen Physik des 19. Jahrhunderts vereinbare Zusammenhänge anzunehmen. Wie die meisten seiner Zeitgenossen – das berühmteste Beispiel ist Max Planck – war er gegenüber Einsteins Lichtquantenhypothese sehr skeptisch und erklärte seine Beobachtungen beim Photoeffekt mit einem komplizierten, aber klassisch plausiblen Resonanzmodell.

Zum endgültigen Bruch kam es erst 1920, woran Einstein nicht ganz unschuldig war. Der Berliner Scharlatan und Kleinkriminelle Paul Weyland hatte sich an die Spitze einer Kampagne gegen die Relativitätstheorie gesetzt und Lenards

Heidelberg, 27 Juni 1933.

Lieber Stark!

Sachsen erhalte ich Anträge vom Sachsischen Ministerium, und ich werde in Hamm mit der Bitte um Verteilung Ihren Urteils. Ich würde natürlich mich Erklärungen ein wo sein Konkrete fällt. Einstein hat wohl gute Abkennung; ich habe sein Vater und Mutter gesehen; ein Allerwelt Karl dürfte er trotzdem sein. Ostwald kann ich nicht empfinden, er schon nicht geschickter; er ist zu speziell und scheint mir außer dem ich nicht ein stark beeinflusst, kleine Geist es sein, – nach sehr bestimmten Anhaltspunkten. Ullrich Valentin dürfte es Ihnen ganz besonders möglich sein die nötige Urteil über Abkennung (Rang) beizubringen.

Mein Sonntag-Brief ist wohl bei Ihnen angekommen. Wiederum vielen Dank für die hilfreiche Anarbeiten zur Reise, die mir unbekannt gelassen ist.

Herzlich grüßt Sie
P. Lenard.

Dieser Brief von Philipp Lenard an Johannes Stark von 27. Juni 1933 zeigt, wie

Lenard versuchte, auf die Besetzung von Lehrstühlen Einfluss zu nehmen.

Namen ohne dessen Zustimmung auf das Programm einer von ihm geplanten Vortragsreihe gesetzt. Daraufhin griff Einstein den Heidelberger Kollegen im Berliner Tagblatt in einem Artikel an, der in dem Satz gipfelte: „Ich bewundere Lenard als Meister der Experimentalphysik; in der theoretischen Physik aber hat er noch nichts geleistet, und seine Einwände gegen die allgemeine Relativitätstheorie sind von solcher Oberflächlichkeit, dass ich es bis jetzt nicht für nötig erachtet habe, ausführlich auf dieselben einzugehen“ ([11], S. 26).

Lenard war durch diese öffentliche Beleidigung tief gekränkt und begann nun eine rücksichtslose Polemik gegen Einstein und die Relativitätstheorie. 1922 unterzeichnete er ein auf der Jahresversammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Leipzig verteiltes antirelativistisches Flugblatt ([11], S. 37), und als Einstein 1933 aus Deutschland floh, triumphierte er im Völkischen Beobachter: „Der Fremdgeist verläßt bereits freiwillig Universitäten, ja das Land“ [4]. Die Hetzkampagne gegen Einstein gipfelte 1936 im Vorwort der „Deutschen Physik“ in der

Feststellung, der „wohl reinblütige Jude Einstein“ habe mit seinen Relativitäts-Theorien die ganze Physik umgestalten und beherrschen wollen; gegenüber der Wirklichkeit hätten dies Theorien nun aber „schon vollständig ausgespielt“.

Die „Deutsche Physik“

Besonders enttäuscht war Lenard darüber, dass er trotz einiger Anfangserfolge nicht einmal die führenden Nationalsozialisten für die „Deutsche Physik“ gewinnen konnte. Zwar machte er seinen Ärger über mangelnde offizielle Unterstützung nie öffentlich, aber um so deutlicher äußerte er sich in der Korrespondenz mit seinem Mitstreiter Johannes Stark. Diesem war es 1938 gelungen, die Gedanken der „Deutschen Physik“ in einem Artikel in der angesehenen englischen Zeitschrift *Nature* zu propagieren und dort „against the damaging influence of Jews in German science“ zu polemisieren. Auf Lenards Frage, warum er den Artikel ausgerechnet in diesem „Judenblatt“ veröffentlicht habe, erwiderte Stark, der He-



Mit seinem vierbändigen Lehrbuch „Deutsche Physik“ versuchte Philipp Lenard seine antisemitische Sichtweise der Physik zu propagieren.

erausgeber des Völkischen Beobachters Alfred Rosenberg lasse dort „keinen Artikel mehr gegen den Judengeist erscheinen“, sondern sei „zu einem Beschützer der Judengenossen geworden“. Deswegen müsse er Nature „dankbar sein dafür, dass sie mir mit ihrer Einladung, über die Juden in der Wissenschaft mich zu äußern, Gelegenheit gab, vor der breiten Weltöffentlichkeit den jüdischen Geist zu kennzeichnen“ ([5], S. 259).

Wenig später bekam auch Lenard die Zurückhaltung offizieller Stellen gegen seine Deutsche Physik zu spüren. Im Oktober 1938 erfuhr er, dass das Reichserziehungsministerium ein im Sinne der Deutschen Physik geschriebenes Lehrbuch für den Gebrauch an Schulen nicht genehmigt hatte, weil darin „Lenardsche Gedankengänge“ vertreten würden. Zutiefst beleidigt bat er daraufhin Stark, der in Berlin als Präsident der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt noch immer eine Schlüsselposition innehatte, beim Ministerium zu intervenieren, was dieser auch tat. Aber der Erfolg blieb aus – das Buch wurde an Schulen nicht zugelassen ([5], S. 259–260). Lenard blieb zwar bis zum bitteren Ende der nationalsozialistischen Herrschaft ein Anhänger Hitlers, aber spätestens als er 1940 erfuhr, dass sogar „die Herren von der Welt-Eislehre“²⁾ in führenden

politischen Kreisen ernster genommen wurden als er, verlor er seine letzten Illusionen, er könnte sein Ziel einer „Deutschen Physik“ mit Hilfe dieser Politiker erreichen.

Das Ende des Zweiten Weltkriegs erlebte Lenard in dem nordbadischen Dorf Messelhausen, in das er sich mit Frau und Tochter im März 1945 zurückgezogen hatte. Weitgehend vergessen starb er dort am 20. Mai 1947. Auf der Physiker-tagung, die im September desselben Jahres in Göttingen stattfand, erinnerte Max von Laue an ihn mit den Worten: „Wir können und wollen die Verfehlungen des Pseudopolitikers Lenard nicht verschweigen oder entschuldigen, aber als Physiker gehörte er zu den Großen“ ([12], S. 385–386).

Diese von Laue als respektvolle Anerkennung der wissenschaftlichen Leistungen eines verstorbenen Kollegen intendierte Bemerkung wurde in den folgenden Jahren zum Programm, als es darum ging, das Verhältnis der deutschen Physiker und speziell der Deutschen Physikalischen Gesellschaft zu den nationalsozialistischen Machthabern so darzustellen, als habe man zwischen 1933 und 1945 ganz der reinen Wissenschaft gedient und diese von politischen und ideologischen Einflüssen freihalten können. Unfreiwillig leistete Lenard, der schon 1925 aus der DPG ausgetreten war, der Gesellschaft nach seinem Tod noch einen letzten Dienst. Er und sein Mitstreiter Stark wurden die Sündenböcke, die für alles Unheil verantwortlich sein sollten, das die Nationalsozialisten über die Physik gebracht hatten. „Die Verfehlungen des Pseudopolitikers Lenard“ wurden zu einer gefährlichen „Partei-physik“ hochstilisiert, der sich die überwiegende Mehrheit der Physiker ebenso mutig widersetzt habe wie ihre Standesorganisation, deren Verhalten als entschlossener Widerstand gegen den Nationalsozialismus dargestellt wurde. Lenard und einige seiner Gefolgsleute galten als die wenigen Übeltäter, während zahlreiche politisch belastete Physiker, die im Gegensatz zu ihm während der NS-Zeit beruflich aktiv waren und das Regime aus Op-

portunismus oder Überzeugung in vielfacher Weise unterstützt hatten, schnell wieder zu Amt und Würden gelangen konnten. Erst vor wenigen Jahren ist diese Legende gründlich widerlegt worden [12].

Literatur

- [1] Ph. Lenard, Deutsche Physik; 4 Bände, Lehmann, München (1936/37)
- [2] Ph. Lenard, Erinnerungen eines Naturforschers, hrsg. von A. Schirrmacher, Springer, Berlin (2010)
- [3] Ch. Schmidt-Schönbeck, 300 Jahre Physik und Astronomie an der Kieler Universität. Dissertation, Univ. Kiel (1965)
- [4] Ph. Lenard, Ein großer Tag für die Naturforschung, Völkischer Beobachter, 13. Mai 1933
- [5] Ph. Lenard, Große Naturforscher, Lehmann, München (1929, 6. Aufl. 1943)
- [6] A. Kleinert, Der Briefwechsel zwischen Philipp Lenard (1862–1947) und Johannes Stark (1874–1957), in: Leopoldina-Jahrbuch 46 (2001), S. 243
- [7] J. Šebesta, Lenard's Teacher Virgil Klatt, in: P. Zigman (Hrsg.): Die biographische Spur in der Kultur- und Wissenschaftsgeschichte, Edition Paideia, Jena (2006), S. 205
- [8] W. Crookes, Strahlende Materie oder der vierte Aggregatzustand, Quand u. Händel, Leipzig (1879)
- [9] Ph. Lenard, Ideelle Kontinental Sperre, Eher, München (1940)
- [10] A. Kleinert, Von Preßburg nach Heidelberg: Philipp Lenard (1862–1947) und die Schwierigkeiten einer Biographie, in: P. Zigman (Hrsg.), a. a. O., S. 195
- [11] Ch. Schönbeck, Albert Einstein und Philipp Lenard, Springer, Berlin (2000)
- [12] G. Rammer, „Sauberekeit im Kreis der Kollegen“, in: D. Hoffmann und M. Walker (Hrsg.): Physiker zwischen Autonomie und Anpassung, Wiley-VCH, Weinheim (2007), S. 359

DER AUTOR

Andreas Kleinert studierte Physik an der RWTH Aachen und promovierte 1974 in Geschichte der Naturwissenschaften an der Universität Stuttgart. Seit 1980 war er Professor für Geschichte der Naturwissenschaften, zunächst an der Universität Hamburg und anschließend von 1995 bis zu seiner Emeritierung 2006 an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Kleinert arbeitet derzeit an der Edition des Briefwechsels zwischen Philipp Lenard und Johannes Stark sowie der Korrespondenz des Schweizer Mathematikers Leonhard Euler im Rahmen von dessen *Opera omnia*.



2) Ph. Lenard an J. Stark, 8. Juni 1940, unveröffentlichter Brief, Staatsbibliothek Berlin, Nachlass Stark