

daß doch kein System vor dem andern auszuzeichnen sei, daß es kein absolut ruhendes System gäbe. Lorentz kann sich aber doch noch nicht zu den extremsten Folgerungen bekennen, und die Vorstellung eines substanziellen Aethers aufgeben, obwohl er die Möglichkeit dieser Abstraktion anerkennt. Klein und Hilbert wundern sich über die Vorsicht, mit der Lorentz die Erkenntnistheoretiker behandelte; man sei von der Gegenseite eine andere Behandlung gewohnt. Brendel spricht dann von der Möglichkeit, das Relativitätsprinzip aus astronomischen Messungen zu bestätigen. Seiner Ansicht nach kann nur die Beobachtung stets zunehmender Abweichungen, aber nicht die von kleinen periodischen Schwankungen zum Ziele führen. Klein berührt noch das Problem des starren Körpers und beleuchtet es von gruppentheoretischer Seite. Am Newtonschen starren Körper muß etwas geändert werden. Dieses Etwas ist willkürlich, und man muß nur suchen, eine möglichste Analogie zum alten starren Körper zu bekommen.

Am folgenden Tage drehte sich die Debatte um die Strahlungstheorie. Wien ist nicht zufrieden mit der großen Milde, mit der Lorentz der Lichtquantentheorie gegenübersteht. Die Undulationstheorie ist so alt und fest begründet, daß zu ihrem Sturz wohl mehr von nöten ist als eine so wenig befriedigende Hypothese. Vom Haas'schen Modell verspricht er sich auch nicht so viel wie Lorentz. Lorentz verteidigt seinen Standpunkt der neuen Theorie gegenüber: Kein Weg, auch wenn er noch so ungangbar scheint, darf von vornherein abgeschnitten werden, er kann vielleicht doch zum Ziel führen. — Klein äußert die Bedenken der Mathematiker gegen die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung; er muß freilich zugeben, daß sie mit den Prinzipien der Mechanik in Einklang zu bringen ist.

Hilbert schließt dann die Lorentz-Woche: Die süße Gewohnheit, jeden Tag um 10^h einen Vortrag von H. A. Lorentz zu hören, läßt sich leider nicht aufrecht erhalten. Wir gehen wieder an unsere alltägliche Arbeit, aber wir tun es, und das ist der Gewinn dieser Festwoche, mit erhöhter Arbeitslust! — —

Eine Reihe von Physikern, die zur Lorentz-Woche von auswärts nach Göttingen gekommen waren, unternahmen in diesen Tagen Besichtigungen der verschiedenen physikalischen und mathematischen Institute, an denen auch H. A. Lorentz teilnahm. Bei dieser Gelegenheit hatten die allerjüngsten Physiker Gelegenheit, ihn persönlich kennen zu lernen und sich von seiner Liebenswürdigkeit zu überzeugen. Geheimrat Voigt wird Recht behalten, wenn er sagte: „Das wird Ihnen eine Erinnerung fürs Leben sein!“ Leider konnte Professor Lorentz einer Einladung des M. V. zu seiner Antrittskneipe nicht folgen, da er am selben Tage abreiste, er versicherte uns aber schriftlich und mündlich „des hohen Werts, den er auf die Einladung lege“.

Zum Jubiläum der Universität Berlin.

Aussprüche von P. Blaserna, H. Poincaré und W. Ramsay.

Von einigen der hervorragendsten ausländischen Gäste bei den Jubiläumsfeierlichkeiten in Berlin veröffentlicht die „Tägliche Rundschau“ einige Aeußerungen, von denen hier diejenigen von Blaserna, Poincaré und Ramsay herausgegriffen seien.

P. Blaserna (geboren 29. Februar 1836), der Präsident der Accademia dei Lincei in Rom, der allen Teilnehmern des 4. Internationalen Mathematiker-Kongresses, dessen Präsident er war, noch in lebhafter Erinnerung sein wird, äußert sich:

„Der echte, wahre Typus der deutschen Universitätsstadt war, meines Erachtens Heidelberg, wie es vor 30 Jahren bestand. In diesen kleinen Universitätsstädten spielten die Professoren die große Rolle. An allen Schaufenstern waren die Porträts der berühmteren Gelehrten ausgestellt, gerade so, wie in den Hauptstädten die Abbildungen der regierenden Fürsten zu sehen sind. In Heidelberg war es besonders die Trias Helmholtz, Bunsen und Kirchhoff, der eine große Rolle zufiel.

In diesen kleinen Universitätsstädten fanden die großen Gelehrten die nötige Ruhe, um sich ganz ihren wissenschaftlichen Bestrebungen hinzugeben. In Heidelberg hat Helmholtz beinahe alle seine großen Entdeckungen geschaffen: Bunsen und Kirchhoff haben die Spektroskopie kreiert, die vielleicht und ohne dieses vielleicht, die sympathischste der modernen Schöpfungen geworden ist.

Jedoch die deutsche Einheit konnte nicht an der Wissenschaft vorbeistreifen, ohne einen großen Einfluß auf sie auszuüben. Es wäre gar nicht jetzt der Moment, diesen Einfluß gründlich zu verfolgen. Aber es sei gesagt, daß, gerade wie bei der Sonne und den Planeten, die große politische Masse der Hauptstadt auf alle kleineren Städte eine starke Anziehung ausgeübt hat. Wird das ewig so fort dauern? Es ist schwer, etwas Bestimmtes voraussehen zu wollen. Von unserer Trias kamen zwei: Helmholtz und Kirchhoff nach Berlin. Aber sie haben hier weiter gearbeitet, bis sie der Tod erreichte.

Berlin übt eine große Anziehungskraft auf alle deutschen Gelehrten. Es ist so eine Art wissenschaftlicher Senat geworden, als Anerkennung ihrer früheren Verdienste und gewissermaßen als das Zentrum, von dem sie Anregungen und Strahlen aussenden und auszusenden in der Lage sind. Die Universität und die Akademie von Berlin können in dieser

Beziehung einen großen Einfluß haben für die Entwicklung der Hochkultur und für die Beantwortung aller großen Fragen, die sich auf dieselbe beziehen. Und diesen Einfluß haben sie reichlich ausgeübt.

Dies ist der Grund, weshalb das Fest der Gründung dieser großen Universität eine so große Bedeutung hat. Eine Hauptstadt darf nichts Mittelmäßiges besitzen, weil diese Mittelmäßigkeit einen großen kulturellen Schaden auf das ganze Reich ausüben könnte.

Ich komme daher mit großem Interesse nach Berlin, wo es so viel gibt zu beobachten und zu lernen.“

H. Poincaré (geboren 29. April 1854) hat, wie wohl allgemein bekannt geworden, sein Interesse an unseren mathematisch-naturwissenschaftlichen Vereinen dadurch bewiesen, daß er bei seinem Aufenthalte in Berlin im Mathematischen Verein einen Vortrag gehalten hat. Er schreibt:

„Die Universität Berlin sieht auf ihr 100jähriges Bestehen zurück; diese hundert Jahre sind die fruchtbarsten und reichhaltigsten, welche die Geschichte der Wissenschaft bis jetzt aufzuweisen hat. Will man sich Rechenschaft davon ablegen, welchen Platz die Universität Berlin in der wissenschaftlichen Welt dieses Jahrhunderts eingenommen hat, so genügt es, sich die Namen eines Fichte, Hegel, Mommsen, Ranke, Savigny und Niebuhr in Erinnerung zu rufen, auf dem Gebiete der Naturwissenschaft aber Männer wie Jacobi, Kronecker, Weierstraß, Helmholtz und Virchow. Und dabei spreche ich nur von denen, deren Wirken schon abgeschlossen hinter uns liegt.

Ist es nun ein Zufall, der so viel Ruhm an einer Stätte vereinigt hat, oder müssen wir nach einer tieferen Ursache suchen, die dieses Aufblühen begünstigte, einer Ursache, die in der besonderen Natur des deutschen Volkes begründet liegt?

Ohne Zweifel hat jeder geniale Mensch die Bedingungen seines Wesens nur in sich selbst; er gleicht keinem anderen und ist weit entfernt von jeglicher Schablone. Er würde aber nicht das sein, was er ist, wenn er nicht die Masse der bescheidenen Arbeiter hinter sich hätte. Diese tragen deutlicher das Kennzeichen ihres Geburtslandes an sich, und solcher Arbeiter besitzt Deutschland eine unvergleichlich große Phalanx, und hierin ruht eine Quelle seiner Kraft!

Dieser deutsche Geistesarbeiter hat Geduld, Zähigkeit und Gewissenhaftigkeit. Nichts entmutigt ihn, keiner Kleinigkeit gegenüber zeigt er Gleichgültigkeit oder Mißachtung. Den Blick auf das Ideal gerichtet, das er nicht zu erreichen vermag, aber zu dem ihm seine geistigen Führer den Weg zeigen, legt er weniger Wert darauf, weithin sichtbare als gründliche Arbeit zu leisten, der die Kritik nichts anhaben kann. Dieser geistige Arbeiter bescheidet sich damit, einen Stein zu dem großen Gebäude herbeizutragen, und er hat nicht den Ehrgeiz, für sich allein ein Werk aufzuführen, dem er seinen Namen aufstempeln kann. Er fühlt sich belohnt für ein ganzes langes Leben der Arbeit mit den wenigen Zeilen, die ihm die Bibliographen widmen. . . .

Solche Tugenden müssen von Jahr zu Jahr im Werte steigen. Denn je weiter sich die Eroberungen der Wissenschaft ausdehnen, um so mehr bedarf sie einer wohlgeschulten Truppe. Männer dieses Schlages sind die bescheidenen und unbekannteren Soldaten, die im Schatten der ruhmreichen Generale fechten und diesen die Erfüllung ihrer Aufgabe ermöglichen. Deutschland besitzt Männer beiderlei Art, und seine große Zahl bedeutender Führer wird bedingt durch seinen Reichtum an Soldaten.

Ich will nun nicht sagen, daß die geistigen Führer ausschließlich von der rastlosen und heimlichen Arbeit der vorangehenden Geschlechter ihren Nutzen ziehen. Aber ich frage mich: wer gibt ihnen den Mut zu ihrem Wirken? Ist es nicht diese unabsehbare Schar von Schülern, die zu Füßen ihrer Katheder sitzen? In ihnen erblicken sie die unentbehrlichen Mitarbeiter, von ihnen wissen sie, daß sie bereit sind, die tausend kleinen undankbaren und ermüdenden Nebenarbeiten zu besorgen, unter deren Last die Keimfähigkeit ihrer Gedanken ersticken würde. Hierin besteht der Vorteil, den Ihre deutschen Meister den Überlieferungen der deutschen Disziplin zu verdanken haben!

Ohne Zweifel ist nun die Disziplin notwendig, aber die Wissenschaft lebt vor allem von der Freiheit. Wo aber können und werden sich diese beiden einander entgegengesetzten Strömungen vereinigen? Die Antwort kann nur lauten: auf den Universitäten. Unter ihnen aber sind es die deutschen Hochschulen, die zuerst dieses schwierige Problem gelöst haben. In den anderen Ländern hat man sie erst später zum Vorbild genommen. Ohne Zweifel lag diese Tendenz auch vorgebildet in den alten Überlieferungen unserer Pariser Universität; nur hatten wir sie vergessen, um andere Wege zu gehen, auf welchen wir dann und wann ebenfalls Gelegenheit fanden, Ruhm zu ernten; bei Ihnen aber haben wir jene Traditionen wiedergefunden, umgewandelt und den Bedürfnissen des modernen Lebens angepaßt.

Die Hochschulen haben eine doppelte Freiheit proklamiert, diejenige des Lehrens und diejenige des Lernens. Jeder kann dahin gehen, wohin ihn sein Geschmack und seine Neigungen treiben, aber er steht nicht als einzelner da. Die Eigenart des Universitätslebens nähert den einen dem andern, und, wie der Soldat sagt, man hat Ellenbogenfühlung. Man ist durch-

drungen vom Gefühl der Pflicht, die man als Glied des Ganzen zu erfüllen hat, und man unterwirft sich leicht der allgemeinen Disziplin, weil man es freiwillig tut.

Was für Individuen gilt, gilt auch für die Nationen; die Volksgenie sind nicht weniger von einander unterschieden als die genialen Individuen, und diese Unterschiede sind eine Notwendigkeit. Jedes Volk soll eifersüchtig die Eigenschaften erhalten, welche ihm die Natur gegeben hat und ohne den Nachbarn in serviler Weise nachzuäffen, soll es das Werk vollenden, für welches es geboren ist. Aber jedes Volk soll auch das Bewußtsein haben, das ihm nur ein Instrument in dem großen Orchester zugewiesen ist, und darum sollen wir jede Gelegenheit zur Annäherung aufsuchen. So allein werden wir lernen, die geistigen Kräfte nicht zu mißachten, die von den unsrigen verschieden sind, und die mit bestem Willen vereinigten Anstrengungen werden uns rascher zum gemeinsamen Ziele führen!“

Der Chemiker W. Ramsay (geboren 2. Oktober 1852), der bekanntlich auch in Deutschland studiert hat, sagt:

„Es ist meinen deutschen Freunden innerhalb der Universitätskreise schon lange bekannt, daß ich als alter deutscher Student ein überzeugter Verteidiger des deutschen Lehrsystems bin. Die Lehr- und Lernfreiheit war für mich immer ein Gegenstand wärmster Sympathie. Bei uns in England hat seit Jahren das System, durch Examinatoren prüfen zu lassen, die nicht in enger Beziehung zur Lern-Universität des betreffenden Kandidaten stehen, einen schädlichen Einfluß auf das Studentenleben ausgeübt. Denn unter solchen Umständen sucht der Kandidat begreiflicherweise zunächst lieber die persönlichen Ansprüche des ihm fremden Examinators zu befriedigen, als eine allgemeine Beherrschung des Wissensstoffes anzustreben. Seitdem allerdings die Londoner Universität einer Reform unterzogen worden ist, hat sich die Sachlage gebessert. Denn obgleich wir immer noch Examinatoren haben, die der Universität selbst ferne stehen, ist doch auch dem Lehrer selbst ein ziemlicher Einfluß bei der Prüfung eingeräumt, und das Gelingen des Examins infolgedessen nicht mehr so sehr ein glücklicher Zufall als in früherer Zeit. Leicht ist es allerdings nicht, die Gewohnheiten eines halben Jahrhunderts zu überwinden. Immerhin aber bringt jedes Jahr eine fortschreitende Besserung auf diesem Gebiet.

Ich möchte hier auch bei dieser Gelegenheit noch einen anderen Mißstand des großstädtischen Universitätslebens berühren. Das ist die Tatsache, daß die Anzahl der Studenten so außergewöhnlich groß geworden ist. In der schönen Zeit, als Liebig und Wöhler ihre kleinen Laboratorien einrichteten, trug das Leben des jungen Chemiestudenten einen familienhaften Charakter. Der Lehrer war ein wahrer Vater, der für seine Kinder sorgte; alle arbeiteten zusammen, und jeder zeigte Teilnahme für die Arbeiten seines Nachbarn. Die zunehmende Größe der Universitäten hat aber dieses gemütliche Leben praktisch unmöglich gemacht. Wenn die Zahl der Studenten im Laboratorium über 50 beträgt, so ist es nicht länger möglich, jeden einzelnen persönlich zu kennen. Um es kurz zu sagen: eine Chemikerfabrik ist eben ein Unding. Schrauben kann man millionenweise fabrizieren, Menschen aber lassen sich nicht wie Schrauben behandeln. Der „Fabrikbesitzer“, d. h. der Professor, muß sich unter solchen Umständen meistens mit der Verwaltung beschäftigen, anstatt mit den jungen Leuten täglich, ja sogar stündlich in persönliche Berührung zu kommen. Wie solche Mißstände zu vermeiden wären, ist schwer zu sagen. Mir scheint jedenfalls eine Vermehrung der Lehrerschaft und eine Einrichtung kleinerer Laboratorien das einzige Mittel. Aber das Beschreiten dieses Weges wird notwendigerweise viel Geld kosten!

Da ich zusammen mit Sir Henry Roscoe, dem früheren Vizekanzler der Londoner Universität, die Hochschule der englischen Hauptstadt verrete, betrachte ich es als willkommene Pflicht, die Universität Berlin zu begrüßen in der sicheren Hoffnung, daß ihr Ruhm sich fortwährend vergrößern werde, daß ihre hochbegabten Lehrer ihr weiterhin auch erhalten bleiben, und daß ihre zahlreichen Studenten sich an die „Alma mater“ stets mit Freude und Dankbarkeit erinnern mögen!“

Aus dem Verbandsleben.

A. A. V.

Berlin.

Als Leitwort können wir unserem Ferienbericht ein Zitat von Goethe — aber falsch zitiert! — voransetzen: „Saure Arbeit — frohe Feste.“ Dabei bezieht sich aber die „saure Arbeit“ auf die Vorbereitungen und die frohen Feste selbst.

Neben den Ferienstammtischen, die regelmäßig alle 8 Tage stattfanden, vereinten 2 a. o. Konvente, am 22. VIII. und 20. IX., die in Berlin anwesenden Vereinsbrüder. Bei beiden waren Fragen des Universitätsjubiläums der Gegenstand der Beratungen. Gleichen Anlaß hatten die am 29. IX. stattfindenden Sitzungen des B. W. V. und der Vertreter der nichtfarbentragenden Korporationen, auf denen wir vertreten waren.

Ferner entsandten wir Vertreter zu einer Feriensitzung des B. W. V. am 17. IX., einem