

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Reden

Biographie, Wissenschaft, Ansprachen

Du Bois- Reymond, Emil Heinrich

Leipzig, 1887

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Shelf Mark: Ui VI 1767 -2-

XII Ueber die wissenschaftlichen Zustände der Gegenwart.

[urn:nbn:de:hbz:38m:1-123349](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:38m:1-123349)

XII

Ueber die wissenschaftlichen Zustände der Gegenwart.

In der Sitzung der Akademie der Wissenschaften zur Geburtstagsfeier des
Kaisers und Königs am 23. März 1882 gehaltene Rede.¹

Cognata ad sidera tendit.

Sigill. Reg. Academiæ Boruss.

ENN FRIEDRICH'S DES GROSSEN und LEIBNIZ' Gedenktag die Akademie in die Zeiten ihrer ersten Entstehung und ihrer Wiedergeburt versetzen, so lenkt die heutige Feier den Blick auf die Gegenwart.

Wer, seiner Natur nach ein Akademiker alten Schlages, am liebsten fern vom Lärm des Marktes, vom Hader der Agora, ja vom erfreulichen Gedränge des Hörsaales ein beschauliches Leben führte, nur bedacht auf Häufung von Wissensschätzen, Lösung geistiger Aufgaben, Erweiterung des inneren Gesichtskreises: der sehnt sich jetzt wohl manchmal nach der ungestörten Ruhe, dem behaglichen Halbdunkel einer mittelalterlichen Benedictinerzelle. Glückliche Mönche von Monte Casino, von Montserrat! Wohlgeborgen im trüben Gewoge der Völkerfluth, saht Ihr aus Eurer stillen Höhe herab auf die Welt, deren Kampf und Qual Euch nicht anfocht.

Aber längst sind die Pforten gesprengt, gefallen die Mauern. Misstönig bescheint der grelle Tag Gerümpel und Staub in Faust's Studirzimmer. Das unerbittliche Heute duldet kein friedseliges

Traumleben mehr. Wir brauchen keinen Mephisto, uns in's wirkliche Leben zu locken: mit tausend bald derben, bald schmeichelnden Händen packt es uns, und statt des Zaubermantels ist uns das Dampffross genug. Wir haben nur Mühe, diesen Forderungen zu widerstehen; im Strudel, der uns mit sich reisst, unsere Besinnung zu behalten; die uns auferlegte äussere Arbeit zu verrichten, und doch der inneren Arbeit treu zu bleiben, welche unser eigenster Beruf ist. Wir können nicht mehr, wie Unseresgleichen in früherer Zeit, frei persönlichen Neigungen folgen, nur die Gaben pflegen, die etwa ein Gott uns verlieh. Von Kindheit an gehören wir dem Staat. Jede Ausnahmsstellung schwand. Prüfungen, Kriegsdienst, Bürgerpflichten sind Allen gemein; und sogar der Politik sich nicht ganz zu entziehen erscheint als Gebot, mag man auch den unverhältnissmässigen Platz tadeln, den ihre unfruchtbaren Aufregungen, ihre Eintagstriumphe, ihr widriges Parteigezänk im heutigen Culturleben einnehmen.

Und wie wenig erquicklich ist, in mancherlei Hinsichten, dieses Lebens jüngste Gestaltung! Die Hydra krankhaft gereizten Nationalgefühles erhebt rings Haupt um Haupt, und entzweit sogar die bisher als Glieder Einer Gemeinde sich fühlenden Gelehrten verschiedener Länder. Völker, die für ihren Ruhm noch nichts thaten, als gelegentlich sich wacker schlagen, machen laut prahlend den Vorrang solchen streitig, die ein Jahrtausend geistigen Schaffens hinter sich haben. Statt dynastischer, drohen ungleich grässlichere Racen-Kriege; kaum dass Religions-Kriege viel anders als dem Namen nach aufhörten. Wurden nicht die beiden letzten Jahre Zeugen einer Bewegung, deren Schmach wir bei uns für so unmöglich hielten, wie Folter, Hexenprocesse und Menschenhandel? Dabei unterfängt sich sentimentale Ignoranz, deren immerhin wohlmeinendes Treiben sich von verleumderischer Angeberei und sträflichem Hetzen in seiner Wirkung nicht unterscheidet, wissenschaftliche Untersuchungsmethoden als frevelhaft zu brandmarken, welche ROBERT HOOKE im Schoosse der alten *Royal Society*, der gottesfürchtige HALLER unbedenklich übten.

Aber auch die neuere Entwicklung des wissenschaftlichen Lebens selber lässt wenig ansprechende Züge erkennen. Bis zum Verschwinden selten ward beim nachwachsenden Geschlecht langathmiges, idealen Zielen aufopfernd zugekehrtes Streben. Auf hohen Ruhm verzichtend bringen tausend emsige Arbeiter täglich zahllose Einzelheiten hervor, unbekümmert um innere und äussere Vollendung, nur bemüht, einen Augenblick die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken und den besten Preis für ihre Waare zu erschwingen. An Stelle edler Hetaerien trat in oft sehr gehässiger Form rücksichtsloser Kampf um's Dasein. Die Einen blicken auf die Anderen mit den Empfindungen von Goldgräbern, jedoch mit weniger Vertrauen, denn in den *Diggings* herrscht eine Art Recht. Wer einen reichen *Claim* erwarb, kann ihn ruhig ausbeuten, ohne dass Andere sich in den Mitbesitz drängen.

Der Strom der Erkenntniss spaltet sich in immer zahlreichere, immer unbedeutendere Rinnsale, und läuft Gefahr, in Sand und Sumpf sich zu verlaufen. In der vorwärts jagenden Hast gilt jeder Stillstand zum Ueber- oder Rückblick für Zeitverlust. Mit der geschichtlichen Betrachtung ging einer der fruchtbarsten Keime des Grossen verloren, der Trieb den erhabenen Vorbildern der Vergangenheit nachzueifern; mit der zusammenfassenden Uebersicht die Möglichkeit, die einzelnen Zweige der Wissenschaft mit einander zu vergleichen, den einen den anderen erhellen und befruchten zu lassen. An Stelle gesunder Verallgemeinerung aber regt sich wieder in Deutschland die erbliche Neigung zu ungezügelter Speculation. Im Abscheu der falschen Naturphilosophie erwachsen, müssen wir erleben, dass das uns folgende Geschlecht, welches wir strenge geschult zu haben glaubten, in Fehler zurückfällt, von denen das Geschlecht vor uns sich zürnend abwandte.

Allgemein endlich klagt man, dass, je freigebiger Laboratorien und Seminare ausgestattet seien, je reichlicher Mittel zu wissenschaftlichen Reisen und Unternehmungen aller Art fliessen, um so gleichgültiger verhalte sich die Jugend gegenüber Schätzen

und Spenden, die zu unserer Zeit, ach! uns so hoch beglückt hätten; und um so seltener werden Erscheinungen, die über die Mittelmässigkeit hinausragen.

Zu diesen bedenklichen Zeichen in der Wissenschaft selber tritt noch die Umgestaltung des menschlichen Daseins durch die neuere Entwicklung der Technik, welche die durch die Entdeckung Amerika's, die Erfindung des Schiesspulvers und der Buchdrucker-kunst herbeigeführte weit übertrifft. Die Fülle der dabei in's Spiel kommenden Mittel und Kräfte wirkt durch unzählige Verkettungen auf alle Kreise und Schichten der Gesellschaft zurück, und der endliche Sieg des Utilitarianismus, dessen Lehren ohnehin der Menge stets einleuchteten, scheint nah.

So sieht man für die reine Wissenschaft mit Besorgniss einer schlimmen Zeit entgegen, ohne bestimmte Hoffnung auf baldigen günstigen Umschwung. Fast ist es, als wohnte man einer allmählich unaufhaltsam sich vollziehenden Wandlung bei, wie die Erdoberfläche sie in geologischen Urzeiten erfuhr, wo im Gefolge geographisch-physikalischer und klimatischer Aenderungen eine sogenannte Schöpfungsperiode einer anderen wich, — und die Rolle der untergehenden Schöpfung fiele uns zu. Die Akademien wären gleichsam aus der früheren in die neue Schöpfung vereinzelt herüberragende Gestalten von fortan zweifelhafter Berechtigung zum Dasein, wie Thier- und Pflanzenwelt einige bieten. In der That, man braucht kein sehr feines Ohr, um die missgünstigen Fragen zu vernehmen: Wozu diese starren Formen inmitten eines achtlos daran vorbeirauschenden Lebensstromes? Inmitten allgemeiner Demokratisirung, wozu ein goldenes Buch? Oder, um das epidemische Wort auszusprechen, wozu ein Gelehrten-Ring?

Das sind die Betrachtungen, in denen heut einer der modernen Heraklite sich ergehen könnte, ein Adept jener zum Pessimismus sich zuspitzenden Weltweisheit, welche man als neueste Phase des deutschen Philosophirens preist. Uns Berliner Akademikern wird es vielleicht gestattet sein, bei unseres Stifters Optimismus zu bleiben.

Um den heutigen Zustand der Wissenschaft, des einzelnen Forschers, der gelehrten Körperschaften richtig zu beurtheilen, muss man sich gleichsam aus dem Gewühl der Einzelkämpfe auf eine Höhe begeben, von der man den Gang der Schlacht, den Zusammenhang der fortschreitenden Massen, den sich schliessenden siegreichen Kreis, den sich verwirklichenden Plan übersieht; und eine moderne Völkerschlacht ist schwerer mit dem Blick zu umfassen als ein Homerisches Scharmützel. Vom richtigen Standpunkte zeigt sich dann das tröstliche, ja erhebende Gegentheil dessen, was bei engem Gesichtskreise zum Theil schief und unvollständig erfasst, im Vorigen beklagt wurde. Nie war die Wissenschaft entfernt so reich an den erhabensten Verallgemeinerungen. Nie stellte sie in ihren Zielen, ihren Ergebnissen eine grossartigere Einheit dar. Nie schritt sie rascher, zweckbewusster, mit gewaltigeren Methoden voran, und nie fand zwischen ihren verschiedenen Zweigen lebhaftere Wechselwirkung statt. Endlich nie hatten Akademien überhaupt einen so offenbaren Beruf, und übte wenigstens die unsrige grösseren Einfluss.

So ungerecht ist die Anschuldigung, die heutige Wissenschaft zersplitterte sich in Einzelheiten, dass man bis auf NEWTON's Zeit zurückgehen muss, um einem Beispiel einer ähnlichen Erweiterung unserer theoretischen Vorstellungen zu begegnen, wie sie der Lehre von der Erhaltung der Energie und von der Bewegung, die wir Wärme nennen, entsprang. Wie damals der Fall der Körper, die Bewegung der Gestirne, Brechung und Beugung des Lichtes, Capillarität, Ebbe und Fluth als Aeusserungen derselben Eigenschaften der Materie erkannt wurden, so umfasst, durch die Arbeiten unserer Generation von Forschern, jetzt Ein Princip die Gesammtheit der dem Versuch, der messenden Beobachtung und der Rechnung zugänglichen Erscheinungen: Mechanik, Akustik, Optik, den Proteus Elektrizität, die Wärme und die spannkraftigen Phaenomene der Gase und Dämpfe. Dies Princip ist nicht nur, wie die allgemeine Schwere, ein gegebener Erfahrungssatz, es trifft zusammen mit der letzten Grundbedingung unseres Intellects.

Daher sein heuristischer Werth; deshalb reicht es weit über den Bereich seiner strengen Bewährung hinaus. Es erlaubt den Aether zu wägen und die Atome zu messen. Der durch die Sonnenstrahlung unterhaltene Kreislauf der Gewässer auf Erden gehorcht ihm wie der durch dieselbe Strahlung bewirkte Kreislauf der Materie durch Pflanze und Thier. Vor- und rückwärts den 'Corridoren der Zeit'² entlang führt es den Weg, und beantwortet jene für den Denker sehr praktischen Fragen nach Anfang und Ende der Welt, mit Angabe der Fehlergrenzen, als handelte es sich um Messung im Laboratorium. Aber dieselbe Zauberformel lässt sich auch zu praktischer Auskunft im gewöhnlichen Sinn herbei, und zeigt dem Maschinenbauer, wie er mit der kleinsten Menge Kohle den verlangten Erfolg in Gestalt mechanischer Kraft, elektrischen Stromes oder Lichtes erzielt.

Anorganische und organische Chemie, von Anbeginn geschieden, erkennen jetzt in der Quantivalenz der Atome einen Alles beherrschenden Grundgedanken an.

Wie Mechanik und Physik in der Erhaltung der Energie, die Chemie in der Werthigkeitslehre ihren Leitstern fanden, so wurde das Gebiet des Lebens durch die Descendenztheorie zu Einem Bilde zusammengefasst, welches die unermessliche Gestaltenfülle der Gegenwart mit den unscheinbaren Spuren entlegenster Vergangenheit in einem Rahmen vereint. Der Bann der CUVIER'schen Anschauungen, dem noch JOHANNES MÜLLER widerstrebend sich fügte, ist gebrochen. An Stelle des leblosen Systemes der älteren Schule schwebt uns jener DARWIN'sche Baum vor, in dessen immergrüner Krone der Mensch selber nur ein Zweig ist. Wie zu Sammlungen ausgestopfter oder in Weingeist bewahrter Thiere zoologische Gärten und Stationen, zu Herbarien botanische Gärten, so verhält sich zur älteren Wissenschaft die neue Kunde von Pflanze und Thier, die Biologie. Eine höhere Entwicklungsgeschichte, führt sie durch Palaeontologie und Geologie zurück bis zur feurig flüssigen Jugend unseres Planeten, und reicht hier in der Nebularhypothese der Lehre von der Erhaltung der Energie

die Hand, während Anthropologie, Ethnographie, Urgeschichte den Uebergang vermitteln zur Linguistik, der Erkenntnisstheorie und den historischen Wissenschaften.

Die Lehre von den Lebensvorgängen an sich, die Physiologie schlechthin nach heutigem Sprachgebrauch, hat wenigstens bei uns die Larvenhülle des Vitalismus abgestreift, und sich als angewandte Physik und Chemie entpuppt. Während der ersten Hälfte des Jahrhunderts gaben sich die Physiologen in Deutschland, wie in England und Frankreich zum Theil noch heute, nur mit Morphologie und höchstens Thierversuchen ab; seit einem Menschenalter sind bei uns alle geistigen und instrumentalen Hilfsmittel des Physikers, alle Künste des Chemikers im physiologischen Laboratorium eingebürgert, ja sie erhielten daraus manchen Zuwachs. Nichts beweist besser die rege Wechselwirkung der verschiedenen Wissenszweige in der Gegenwart, als dass Versuche über Urzeugung der Chirurgie zum grössten Fortschritt verhalfen, der ihr seit AMBROISE PARÉ gelang, der Pathologie zur Einsicht in das Wesen der verheerendsten Infectiouskrankheit, der Lungentuberculose.

Auch Wissenschaften, deren Kreise früher kaum je sich schnitten, näherten sich einander. Die Spectralanalyse schlug eine Brücke zwischen Astronomie und Chemie. Die Siege der inductiven Methode machten Historiker und Sprachforscher, wie THOMAS BUCKLE und MAX MÜLLER, begierig, sich derselben Vortheile zu bemeistern, da sich denn ergab, dass zwischen ihrer Thätigkeit und der des Naturforschers im Grunde kein so grosser Unterschied ist; natürlich nicht, denn Induction ist in der Praxis nur scharfsinnig angewendeter gesunder Menschenverstand. Dem Ineinandergreifen archaeologischer und naturwissenschaftlicher Bemühungen verdanken wir eine grundlegende Errungenschaft der Neuzeit, die von den dänischen Gelehrten FORCHHAMMER, STEENSTRUP, THOMSEN, WORSAAE im Verein geschaffene Lehre von den Urzuständen der Menschheit, welche oft reizvoller ist, als wirkliche Geschichte.

Es wäre überflüssig, dies Bild weiter auszumalen. Wie es ist, genügt es zum Beweise, dass nur trüglicher Anschein uns die heutige Wissenschaft in lauter einseitig geführte, gegen einander abgegrenzte Einzeluntersuchungen aufgelöst zeigt, und dass die Behauptung, ihr fehle es an allgemeinen Gedanken, den Wald vor Bäumen nicht sieht. Aber freilich, dass in den nächsten Jahrzehnden nicht gleich wieder Theorien solcher Tragweite an's Licht treten werden, wie Erhaltung der Energie und Abstammungslehre, ist schon deshalb wahrscheinlich, weil kaum eine dritte gleich folgenschwere Theorie denkbar ist. Daher mag sich wohl wiederholen, was DOVE etwa von der Mitte des vorigen Jahrhunderts sagt: „Dem Impulse, welchen die Naturwissenschaften zur Zeit „NEWTON's durch das Zusammenwirken jener grossen Talente erhielten, entspricht nicht ein ebenso rascher Fortschritt in der folgenden Periode. Es bedurfte einer Zeit, jene Gedanken, welche „in den verschiedenen Gebieten auf eine so grossartige Weise „angeregt worden waren, zu verarbeiten, sie im Detail der Erscheinungen zu rechtfertigen, das skizzirte Schema durch den „Inhalt zu erfüllen, welchen schärfere Beobachtungen in immer „grösserem Reichthume darboten.“³

Zugleich mit den zu verarbeitenden allgemeinen Gedanken entstanden nun auch noch Untersuchungsmethoden wie Spectralanalyse und Chronoskopie, welche ehemals ganz ungeahnte Aufschlüsse ermöglichen. Den beobachtenden Wissenschaften führen nicht nur der gleichfalls über jeden früheren Begriff gesteigerte Weltverkehr, die so viel häufigeren wissenschaftlichen Reisen eine überschwengliche Fülle neuen Stoffes zu, sondern auch in den zoologischen Stationen erschloss sich ihnen eine für lange Zeit unerschöpfliche Fundgrube. Die in grossem Stil auf den verschiedensten Punkten des alten Culturbodens methodisch betriebenen Ausgrabungen überschütteten die Alterthumsforscher mit einem Uebermaass von Funden, welches den Fleiss von Generationen herausfordert.

Was kann da erwünschter sein, als dass Schaaren von

Arbeitern, die sich an Lösung beschränkter Aufgaben genügen lassen, mit rastloser Geschäftigkeit alle Plätze besetzen? Warum soll es nicht im Betriebe der Wissenschaft, wie in dem einer Fabrik, Leute am Schraubstock geben, die vortreffliche Dienste leisten, wenn sie auch nicht wissen, was aus dem Stücke wird, an dem sie feilen, Werkführer, die es einzufügen verstehen, doch über die Bestimmung des Ganzen noch im Unklaren sind, und noch weiter blickende, tiefer eingeweihte Meister?

Was Wunder sodann, dass in der erstaunlich angewachsenen Menge der Berufenen nicht Alle auserwählet und gleich reines Herzens, nicht alle Gäste der Hochzeit werth sind? Ueber Mangel an hervorragenden Talenten bei gehobenem allgemeinem Stande der Bildung klagt auch die Kunst; abgesehen von Zufälligkeiten in der Erzeugung der Talente liegt vielleicht nur Täuschung vor durch die unmerkliche Abstufung so vieler Mitbewerber. Der Ueberfluss an dargebotenen Hilfsmitteln entwerthet diese naturgemäss nach bekannten Gesetzen der Statik der Leidenschaften. Endlich wenn bei bedenklichen gesellschaftlichen Zuständen nicht bloss absolut, sondern auch relativ mehr junge Leute sich finden als sonst, denen Wissenschaft nicht die hohe, die himmlische Göttin ist, sondern eine milchende Kuh: so verschlägt das dem grossen Ganzen wenig. Hier, wie in vielen anderen menschlichen Dingen, sprechen ethische und aesthetische Forderungen leider erst in zweiter Linie mit.

Vielmehr kommt Alles darauf an, dass Etwas, weniger darauf, wie es geleistet werde. Je fleissiger und an je mehr Stellen aus irgend welchen Beweggründen geschafft wird, um so schneller geht die scheinbare Stockung vorüber, um so sicherer und breiter wird für neue grosse Aufstellungen der Grund gelegt. Mag es Jahre dauern oder Jahrzehnde, der Tag erscheint, wo nicht mehr zerstreut durch einen Schwarm vor Allem Erledigung heischender Fragen, die Forschung ihre Kräfte zum Angriff auf die höchsten uns jetzt vorschwebenden Aufgaben sammelt: Was ist Schwere? Was Elektrizität? Was der Mechanismus chemischer Verbindung?

Und was die Zusammensetzung der bisher unzerlegten Stoffe? Sie wird sie lösen, denn je unbedingter wir Grenzen des Naturerkennens setzen, um so zuversichtlicher bauen wir auf die Möglichkeit des Erkennens innerhalb dieser Grenzen. Jenseit jener Aufgaben thürmen sich dann andere; und so wiederholt sich in's Unbestimmte der periodische Wechsel im Entwicklungsgange der menschlichen Erkenntniss.

Das unvergleichliche Schauspiel, zu welchem Paris die gebildete Welt im vorigen Herbste lud, zeigte nicht nur, dass trotz dem Völkerzwist die Wissenschaft ihre verbindende Kraft noch übt, sondern es lehrte zugleich besser als alle Worte, dass, wenn die blendende Entfaltung der Technik in der Neuzeit den Sinn für reine Wissenschaft abstumpft, sie anderweitig diesen Schaden tausendfach vergütet. Die elektrischen Apparate von vor dreissig Jahren fasste ein mässig geräumiges Zimmer; die heutigen füllten ein Weltausstellungsgebäude. Zu Hrn. WIEDEMANN's 'Lehre vom Galvanismus und Elektromagnetismus' bemerkte EILHARD MITSCHERLICH, nichts zeuge beredter von der Macht des Menschengeistes, als dies mit lauter Thatfachen, welche Physiker schufen, erfüllte Buch. Tief in Gedanken durchwandelte man, dies Wort erwägend, den von elektrischem Licht durchblitzten, von elektrischen Triebwerken durchsausten Zauberpalast der Elysaeischen Felder.

Man spricht von Amerikanismus in unfreundlichem Sinne, indem man damit den cynisch auf den Schild gehobenen Utilitarianismus meint. Aber wer empfand nicht „patriotische Beklemmungen“ für das alte Europa bei den Wundern des Telephons, des Phonographen? oder bei der Kunde von der durch ASAPH HALL mit ALVAN CLARK's Objectiven bestätigten Entdeckung der Astronomen von Laputa?⁴ Fast kein Jahr vergeht, ohne dass uns die Zeitungen von einer neuen grossartigen Stiftung für Zwecke der reinen Wissenschaft Nachricht geben, welche amerikanischer Bürgersinn durch Privatmittel, wie sie diesseit des Wassers nur England kennt, in's Leben rief. Die Namen ameri-

kanischer Geschichtschreiber, Denker und Sprachforscher werden mit den besten genannt, und sind besonders dieser Akademie werth und theuer. Wir müssen uns an den Gedanken gewöhnen, dass, wie der volkswirthschaftliche Schwerpunkt der civilisirten Welt wohl schon jetzt, nach Art des Schwerpunktes eines Doppelsternes, zwischen Altem und Neuem Continent im Atlantischen Ocean liegt, so auch der wissenschaftliche Schwerpunkt mit der Zeit sich stark nach West verschieben werde. Genug, Europa mag sich hüten, dass seiner Wissenschaft der ihm durch die Chauvins aller Nationalitäten aufgezwungene Militarismus nicht gefährlicher werde, als der amerikanischen der Utilitarianismus.

In einem Punkt indess, darauf können wir wohl rechnen, wird uns die Hegemonie so bald nicht entwunden. Das Zusammenwirken einer in festen Formen stets zur Vollzähligkeit ergänzten, die Gesammtheit des Wissens möglichst vertretenden, vom Staate getragenen Körperschaft, deren Alter und ruhmvolle Vergangenheit ihren Entscheidungen Gewicht verleihen, ist ein auch durch die grössten Mittel und Anstrengungen nicht über Nacht zu schaffendes Moment. Geniale Erfinder, einzelne noch so verdienstvolle Gelehrte und Forscher vermögen im wissenschaftlichen Leben einer Nation eine Akademie nicht zu ersetzen. Natürlich war die Hauptsache, dass das Telephon erfunden wurde; bezeichnend ist doch, dass dessen Erklärung Mitgliedern unserer Akademie vorbehalten blieb.⁵

Zur Zeit der Gründung der älteren Akademien machten diese fast allein die wissenschaftliche Welt aus. In den Universitäten hatten die sogenannten professionellen Facultäten noch ganz die Oberhand über die philosophische, in welcher classische Philologie vorwog. Die Akademien verkehrten wohl unter sich, wirkten aber kaum anders als durch Preisaufgaben auf die ihnen sehr fremd gegenüberstehende Aussenwelt. Auch noch bei den vergleichsweise idyllischen Zuständen der ersten Hälfte des Jahrhunderts durften sie mehr auf Erfüllung ihres inneren Berufes, ihre eigenen wissenschaftlichen Arbeiten sich beschränken.

Bei dem massenhaften Zudrange von Kräften aller Art und jeden Ranges, der atomisirenden Zersplitterung der Arbeit um uns her, bei den unregelten Anmaassungen, dem kurzen Gedächtniss, dem überhandnehmenden banausischen Treiben des heutigen Geschlechtes, ward den Akademien neben dem inneren noch ein wichtiger äusserer Beruf. Ihres Amtes ist es, in der Theilung der Arbeit den Zusammenhang, in der Flucht der Tageserscheinungen die Einsicht in das Werden der Erkenntniss zu wahren. Gegenüber den Verlockungen der Technik sollen sie den Reiz der reinen Wissenschaft zur Geltung bringen. Deren Heiligthum, die Methode, ist in ihrer Hut; in Deutschland aber, wo die falschen Götter verworrener Speculation immer wieder willige Baalsdiener finden, liegt ihnen noch besonders ob, diese Götzen, wo sie eingeschmuggelt werden sollten, aus dem Tempel zu werfen und deren Priester von sich zu stossen.

Die nothwendige Ergänzung einer Wirkung der Akademien nach aussen ist nicht minder lebendige Rückwirkung von aussen auf die Akademien, eine Wechselwirkung, zu der es schneller und schlagfertiger Organe bedarf. Solchen Anforderungen „dieser raschen wirbelfüss'gen Zeit“ genügten die altehrwürdigen, etwas schwerfälligen Formen nicht, in denen unsere Körperschaft sich seit Jahrzehnden behaglich bewegte. Es versagten den Dienst unsere träg und unregelmässig erscheinenden 'Monatsberichte', welche im Kampf mit zahllosen um Luft und Licht ringenden Fachzeitschriften erstickten.

Die Akademie hat daher in ihren Einrichtungen und ihrem Geschäftsgange ziemlich eingreifende Aenderungen getroffen, welche im vorigen Jahre die Sanction ihres unmittelbaren Beschützers, Seiner Majestät des Kaisers und Königs, erhielten. Sie hat unter Anderem die Zahl ihrer Classensitzungen auf Kosten der Gesamtsitzungen verdoppelt, und um mit der Entstehung neuer Zweige der Wissenschaft einigermaassen Schritt zu halten, die Zahl ihrer ordentlichen Mitglieder um vier erhöht.

Dem schon länger bewährten Beispiel ihrer berühmten Pariser

Schwester folgend entschloss sie sich sodann, nicht ohne Widerstreben, zu einer Art der Veröffentlichung ihrer Verhandlungen, welche durch wöchentliche 'Sitzungsberichte' dem Bedürfniss schnellster Bekanntwerdung der Mittheilungen sowohl von Mitgliedern der Akademie wie von Fremden genügt. Doch bleibt bei unserer Einrichtung die Möglichkeit gewahrt, im gleichen Rahmen auch wie früher ausführlicheren und minder dringlichen Darlegungen einen Platz zu gewähren. Das Aeussere der neuen 'Berichte' soll, wie hoffentlich ihr Gehalt, der ersten wissenschaftlichen Körperschaft des Reiches sich würdig zeigen; und um dem mathematisch-naturwissenschaftlichen Leserkreise den ihn näher angehenden Theil des Stoffes der 'Sitzungsberichte' in bequemerer Form darzubieten, beschloss die physikalisch-mathematische Classe, einen Auszug aus diesen Berichten unter dem Titel: 'Mathematische und naturwissenschaftliche Mittheilungen' zu veranstalten.

Nicht leicht bleiben gegenwärtig, wenigstens in der Naturwissenschaft, irgend bedeutende und zugängliche Fragen länger unbearbeitet. Stellung von Preisfragen und Krönung der besten Antwort passen daher weniger für unsere Zeit, als die in England immer schon übliche Belohnung hervorragender, schon veröffentlichter Leistungen. Theils wegen des Wortlautes der Vermächtnisse, denen sie die Mittel zu mehreren ihrer Preise verdankt, theils aus anderen Gründen, hat indess die Akademie im Wesentlichen die erste Art der Preisertheilung beibehalten. Nur wird sie fortan in grösseren Zwischenräumen höhere Preise ausschreiben, und wenn eine Preisfrage nicht befriedigend beantwortet wurde, steht es in ihrer Macht, dem Urheber einer nicht über drei Jahre alten hervorragenden Leistung auf gleichem Gebiet die Preissumme als Ehrengabe zu überweisen.

Für das Wesen der Akademie ist es entscheidend, dass sie unter dem Schutze des Staates, dass seine Auctorität hinter der ihrigen steht, soviel dies in wissenschaftlichen Dingen denkbar und wünschenswerth ist. Der Staat bekundet so den Antheil,

den er an der Wissenschaft als solcher, an idealen Bestrebungen nimmt. Er drückt dies zunächst durch die Mittel aus, die er der Akademie zu wissenschaftlichen Zwecken zur Verfügung stellt. Im Getöse der grossen Zeitereignisse fand es zu wenig Beachtung, dass eine der ersten Anwendungen, welche der Preussische Staat von seinen erweiterten Hülfquellen machte, eine Erhöhung der jährlichen Dotation der Akademie war. Von dem dadurch bewirkten Umschwung in den Verhältnissen der Akademie zeugen die Werke, welche nun fast jährlich auf allen Wissensgebieten mit unserer Unterstützung erscheinen; die Untersuchungen aller Art, von epigraphischen und diplomatischen bis zu mikrographischen und palaeontologischen Studien, zu denen wir die Mittel hergeben; das Dampfschiff der zoologischen Station in Neapel, in dessen Kosten wir uns mit dem Staate theilten. Um die Akademie krystallisirt sind mehrere litterarische Unternehmungen, deren Ruhm auf sie zurückfällt, wie auch Stiftungen und Institute, deren Mittel ihr zu Gute kommen, sofern sie mehr oder minder frei darüber verfügt. Fast nie sind wir ohne mehrere Reisende, die in entfernten Welttheilen in unserem Namen und Auftrage theils sammeln, theils an Ort und Stelle die Natur oder Denkmäler des Alterthums befragen. Die Namen der Reisenden der Humboldt-Stiftung, um nur von dieser zu reden, HENSEL, SCHWEINFURTH, BUCHHOLZ, HILDEBRANDT, SACHS, FINSCH, FRITSCH sind im Munde aller Kundigen, und zum Theil mit äusserst wichtigen Erfolgen verknüpft. Die Akademie wird sogleich die Berichte hören, welche ihr über den Fortgang jener Unternehmungen und die Thätigkeit eines Theiles der ihr verbundenen Stiftungen und Institute nach unserer neuen Geschäftsordnung heute zu erstatten sind. Die Behauptung, dass ihr Einfluss nie grösser war, als in diesem Augenblick, wird durch die stattliche Reihe dieser Berichte vollauf bestätigt.

Die erste aller Akademien, jene platonische, von der unlängst Hr. CURTIUS an dieser Stelle ein beredtes Bild entwarf,⁶ entstand in einem Freistaat. Seitdem brachte kein republikanisches Ge-

meinwesen eine dauernde und bedeutende Schöpfung der Art hervor. Nach Hrn. DE CANDOLLE's Statistik stellte von Mitte zu Mitte des vorigen und dieses Jahrhunderts die Schweiz das relativ grösste Contingent zu den auswärtigen und correspondirenden Mitgliedern der Pariser und Berliner Akademien und der *Royal Society*;⁷ sie selber gründete keine Akademie. Der Ursprung der *Royal Society* verliert sich in die Stürme der *Commonwealth*;⁸ doch waren es nicht CROMWELL's Puritaner, welche menschlichem Wissen eine Stätte bereiteten, und der Name der jungen Gesellschaft, der auf die anderen gelehrten Vereine Englands, sogar die Göttinger Gesellschaft übergang, verräth das Bestreben, sich an monarchische Institutionen anzulehnen. Dass Volksherrschaft Akademien nicht fromme, davon zeugen BAILLY's und LAVOISIER's blutige Häupter, CONDORCET's düsteres Ende. Vollends im social-demokratischen Staat, der nur das gemeine Nützlichkeitsprincip kennt, wäre für sie kein Platz.

Nicht bloss weil in Preussen Staat und Krone stets Eins waren, führt unsere vom Staat unterhaltene, beschützte und gestützte Körperschaft den Titel einer Königlichen mit besserem Recht als mehrere so sich nennende gelehrte Gesellschaften. Keine von diesen hatte zum Herrscherhause ihres Landes so stätige innige Beziehungen. Der Hohenzollern eigenste Schöpfung, durch gute und böse Zeiten von Preussens Königen auf Händen getragen, zählte die Berliner Akademie sogar deren grössten zu ihren Mitarbeitern. Oft schon wurde hier diesen Erinnerungen freudig dankender Ausdruck gegeben, heut erscheint ein Wort am Platze, welches auszusprechen unser stolzes Vorrecht ist.

In Kaiser WILHELM den sieghaften Helden, den Wiederhersteller des Reiches Deutscher Nation, den Schiedsrichter des Welttheils, den mächtigsten Kriegsherrn und wahren Friedensfürsten, eine der wunderbarsten Gestalten zu preisen, von welchen einst die Geschichte erzählt, ist Anderer Beruf. An uns ist es zu sagen, was geringeren Wiederhall in der Welt findet, aber in den Augen derer, die an Dingen des Geistes theilnehmen, doch auch ein

Lorbeerblatt in Seinem Kranze bedeutet, — dass auf solcher Höhe des Daseins, im Drange so gewaltiger Staatsactionen, unter dem Druck so verzehrender Sorgen, in der Spannung so weltbewegender Fragen, Kaiser WILHELM, im Geiste Seines Hauses, für Seine Akademie der Wissenschaften stets ein freundlich offenes Ohr gehabt hat.

Anmerkungen.

1 (S. 448). Die Rede erschien zuerst in den Sitzungsberichten u. s. w. 1882. 1. Hlbbd. S. 307; — dann in der Deutschen Rundschau. 1882. Bd. XXXI. S. 267; — und auch noch als besondere Schrift in Ferd. Dümmler's Verlagsbuchhandlung, 1882.

2 (S. 453). Aus LONGFELLOW's „The day is done“ hat der Königliche Astronom von Irland diese kühne Metapher in unser Gebiet übertragen. (ROBERT S. BALL, A Glimpse through the Corridors of Time. Lecture delivered at the Midland Institute, Birmingham, October 24, 1881. — In: The Popular Science Monthly. New York 1882. vol. XX. p. 479.)

3 (S. 455). Die neuere Farbenlehre mit anderen chromatischen Theorien verglichen. Programm vom Kgl. Friedrich-Wilhelms-Gymnasium. Berlin 1836. 4. S. 4.

4 (S. 457). ASAPH HALL entdeckte im August 1877 mit dem Washington Refractor zwei Marsmonde, durch MADAN in Eton Phobos und Deimos getauft, von denen Phobos etwa $\frac{4}{3}$ Marsdurchmesser vom Mittelpunkt des Planeten entfernt ihn in etwa $7\frac{1}{2}$ Stunden umkreist, während der etwa $3\frac{1}{2}$ Durchmesser entfernte Deimos etwa 30 Stunden braucht. Man erinnerte sich sogleich in England, dass durch den seltsamsten Zufall SWIFT in GULLIVER's Reisen die Astronomen der schwebenden Insel Laputa, bei deren Schilderung er sich übrigens als rohen Utilitarier giebt, zwei Marsmonde entdecken lässt, deren einem 3 Durchmesser entfernten er 10, dem anderen 5 Durch-

messer entfernten er $21\frac{1}{2}$ Stunden Umlaufszeit zuschreibt (Gulliver's Travels etc. P. III. Chap. III. In: The Works of Dr. JONATHAN SWIFT etc. Edinburgh 1768. vol. V. p. 102. 103).

5 (S. 458). E. DU BOIS-REYMOND, in den Verhandlungen der Berliner physiologischen Gesellschaft, Sitzung vom 30. November 1877 (Archiv für Physiologie, 1877. S. 573. 582); — HELMHOLTZ in den Monatsberichten der Berliner Akademie. 1878. S. 488.

6 (S. 461). Sitzungsberichte der Akademie, 1882. 1. Hlbbd. S. 13.

7 (S. 462). Histoire des Sciences et des Savants depuis deux Siècles. Genève 1873. p. 186.

8 (S. 462). ARABELLA B. BUCKLEY, A short History of Natural Science etc. London 1876. p. 124.

XIII

Die Britische Naturforscherversammlung zu Southampton im Jahre 1882.¹

Wo kluge Leute zusammen kommen,
Da wird erst Weisheit wahrgenommen.

Goethe, Die Eblis.



Am 23. August d. J. wurde in Southampton die zweiundfünfzigste Versammlung der *British Association for the Advancement of Science* eröffnet. Die Versammlung dauert eine Woche, während welcher wie bei der deutschen Naturforscherversammlung allgemeine Zusammenkünfte, Sectionssitzungen, gemeinschaftliche Ausflüge in die Umgegend die Mitglieder vereinen. Diese sind theils aus den verschiedenen Mittelpunkten britischer Wissenschaft herbeigekommene Gelehrte, theils Herren und Damen aus der Stadt und Umgebung, welche für ihr Geld mit freudigem Stolz und lebhafter Theilnahme den Verhandlungen der in ihrer Heimath tagenden berühmten Gesellschaft beiwohnen, theils endlich Gäste vom Festland oder aus Amerika, die mit grossartiger Gastfreiheit willkommen geheissen werden. Die Gesamtzahl der Theilnehmer in Southampton war 1253, worunter 189 Damen.

Die Einrichtungen der britischen und der deutschen Naturforscherversammlung unterscheiden sich in einem wichtigen Punkt. Dort besteht ein ständiger Ausschuss in eigenen Geschäftsräumen (in London, nahe der *Royal Institution*) das ganze Jahr fort, der