

## **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-

IX Antwort auf die in der Leibniz-Sitzung der Akademie der Wissenschaften  
am 8. Juli 1880 gehaltenen Antrittreden der HH. Simon Schwendener,  
Wilhelm Eichler und Hermann Munk.

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

an Preussens erhabenes Herrscherhaus knüpfen. In das frohe Gedränge um das goldene Hochzeitsschloss gemischt, staunt sie die Höhe des Daseins an, die zu ersteigen Euren Majestäten beschieden war. Sie beugt sich der waltenden Allmacht, welche Allerhöchstihnen so herrliche Geschicke bereitete, und mit Millionen getreuer Unterthanen fleht sie, dass zum Heil des Vaterlandes sich dieser Geschicke Wunderkette noch lange fortsetze.

## IX

*Antwort auf die in der Leibniz-Sitzung der Akademie der Wissenschaften am 8. Juli 1880 gehaltenen Antrittsreden der HH. Simon Schwendener, Wilhelm Eichler und Hermann Munk.*

(Monatsberichte u. s. w. S. 625—628, 631—633.)

Seit LINNÉ und die JUSSIEU in widerstrebendem Verein die Pflanzenwelt ordneten; seit dann die Pflanzenkunde nach der morphologischen, histologischen und physiologischen Richtung auseinanderfiel, konnte längst nicht mehr Ein Kopf, auch der mächtigste nicht, die gesammte Botanik umfassen. BOERHAAVE war Professor der inneren Klinik, der Chemie und Botanik in Einer Person, heute giebt es keinen Botaniker, der sich nicht mindestens zwei Genossen seines Faches wünschte, um mit ihnen das unermessliche Gebiet zu theilen, welches vor kaum hundert Jahren noch Florens liebliches Reich hiess.

Nach einer neueren Definition ist die Pflanze ein Thier mit hoch entwickelten Reductionsorganen. Die Pflanzenzelle ist ein Laboratorium, in welchem ungestört durch unfassbare Variabeln, wie sie in der Thierzelle ihr Wesen treiben, einfachste physikalische Agentien aus vergleichsweise einfachsten Substanzen die verwickelten Bestandtheile unseres eigenen Leibes aufbauen. Hier geschieht im Sonnenlichte noch täglich das Wunder der Urgeschichte unseres Planeten, die Erzeugung belebter aus lebloser Materie. Hier werden, aller Wahrscheinlichkeit nach, die Räthsel des organischen Stoffwechsels ihre Lösung finden, und die Akademie schätzt sich glücklich, dass der berühmte Botaniker, den ihr die Gunst des Geschicks ausser der gewöhnlichen Ordnung der Dinge

schenkte, sein biegsames Talent und seinen durchdringenden Scharfsinn neuerlich dieser Classe grundlegender Untersuchungen zugewendet hat.

Aber sie müsste es lebhaft beklagen, wenn eine andere nicht minder wichtige Art, die Pflanze zu betrachten, auch nur vorübergehend bei ihr brach läge. Auch die organischen Bildungsgesetze stellen sich an der Pflanze einfacher dar, als am Thier. An der Pflanze gelangten CASPAR FRIEDRICH WOLFF und GOETHE zuerst zur Idee eines alle Wandlungen beherrschenden Bildungstypus. An der Pflanze unterwarfen SCHIMPER und unser unvergesslicher ALEXANDER BRAUN organische Formen zuerst geometrischer Analyse. An der Pflanze erkannten ROBERT BROWN und Hr. SCHLEIDEN das organische Formelement, die Zelle mit ihrem Kern. An Pflanzen endlich, und gerade an solchen, deren Geschlechtsleben LINNÉ für so verborgen hielt, dass er sie Kryptogamen nannte, wohnte Hr. PRINGSHEIM mit leiblichem Auge dem Zusammenreffen des männlichen und des weiblichen Keimstoffes bei.

In dieser Richtung, Hr. SCHWENDENER, setzt die Akademie zunächst ihre Hoffnung auf Sie. Die mechanische Betrachtungsweise, welche Sie in die Morphologie der Pflanze einzuführen streben, würde selbst dann als einer der grössten Fortschritte erscheinen, wenn solche Bemühungen vor der Hand noch erfolglos blieben. Obschon die höchste analytische Mechanik sich neuerlich beschied, etwas Anderes sein zu wollen, als Beschreibung der Bewegungen, trennt doch eine fast unendliche Kluft die Beschreibungen der Morphologie von denen der mathematischen Physik; aber in beiden nur verschiedene Stufen desselben Untersuchungsganges erkannt, die Nebelgestalten des Vitalismus auch aus diesem letzten Schlupfwinkel mit bewusster Klarheit verscheucht zu haben: das wird der dauernde Ruhm unserer Generation von Forschern sein, und mit ganz besonderer Genugthuung sehen wir Sie diesen Standpunkt in unserer Mitte vertreten.

Ihre Entdeckung der Symbiose der Algen und Pilze in den bis dahin für einheitliche und selbständige Gewächse geltenden Flechten scheint die Lebenskreise um eine Form ärmer gemacht zu haben. Sie ist aber doch wieder nur ein Beispiel gerade des unerschöpflichen Reichthums der organischen Natur, die stets mit bunten Gaben und neuen Abenteuern überrascht, wo unsere nur mit dem Erfahrenen wuchernde Phantasie sich die Dinge nach hergebrachtem Schema vorstellt. Alte Species zu einer einzigen

verschmelzen, wie Sars für Medusen und Strobilen, August Müller für Neunaugen und Querder, Hr. Coste für *Palinurus* und *Phyllosoma* thaten, galt längst für ruhmvoller, als neue Species aufstellen. Um wieviel grösser erscheint Ihr Ruhm, der Sie nicht eine einzelne Species, sondern eine ganze Abtheilung vermeintlicher organischer Wesen als eine Art von Diplozoon aus dem System verstießen. Die Akademie legt den höchsten Werth darauf, diese schöne Entdeckung in ihrem Urheber gleichsam nachträglich sich angeeignet zu haben, und indem sie darin eine Bürgschaft für weitere glänzende Thaten erblickt, heisst sie durch mich Sie als den einen von Alexander Braun's Nachfolgern herzlich willkommen.

Die botanische Systematik, Hr. Eichler, war in der That gleich der zoologischen seit Jahrzehnden einer gewissen Missachtung verfallen. Fast hatte man sich gewöhnt, sie als nothwendiges Uebel zu betrachten. Nach Hrn. Schleiden's Ausdruck schien der Systematiker nur noch gut zu sein, um Gärtner und Pharmaceuten mit lateinischen Namen zu versorgen, bestenfalls um den Pflanzen-Anatomen und -Physiologen neues Material zu schaffen, und ihre Untersuchungsobjecte zu bestimmen. Um die Operationen der Systematiker, das Einordnen der stets nachströmenden neuen Species in das System, dessen Erweiterung und Umbau, kümmerte man sich kaum ausserhalb des engsten Kreises der Fachmänner, und so dürr erschien nach einem trivialen Ausdruck diese Beschäftigung, wie das Heu der Herbarien.

Ein Zauberschlag des Génies hat diesen Zustand umgewandelt. Indem Hr. Darwin die Systematik im alten Sinne der Idee nach vernichtete, floss er ihr neues Leben ein. Indem er zeigte, dass es keine Species giebt, wie Linné sie definirte, nicht soviel tausend vom Schöpfungstag her unabänderlich dagewesene Formen, gab er der Frage Raum, woher die Species. Nun erschien die Systematik der lebenden und ausgestorbenen Formen als das Archiv, in welchem die Ergebnisse einer seit unvordenklichen Zeiten vor sich gehenden Entwicklung niedergelegt und in Uebersicht gebracht sind. Wo früher ein lebloses Nebeneinander langweilte, wenn es nicht den grübelnden Verstand auf die Folter spannte, entfaltet sich jetzt kaleidoskopisch das reizvollste Spiel der Gestalten. Wegen der besseren Beherrschbarkeit vieler Verhältnisse bei den Pflanzen scheint aber der botanische Garten zugleich die

Versuchsstätte zu sein, wo mehrere der wichtigsten Fragen der Biologie zum Austrage gebracht werden können. Der erleichterte Weltverkehr, die Erschliessung neuer Regionen durch die von der Akademie ausgesandten Reisenden lassen jetzt fast ein Uebermaass neuer fruchtbarer Aufgaben für die systematische Botanik erwarten. Die Akademie ist lebhaft erfreut, in Ihnen, Hr. EICHLER, eine schon bewährte und doch noch jugendliche Kraft gewonnen zu haben, welche, diese grossen der Systematik eröffneten Aussichten im Auge, den alten Ruhm des Berliner botanischen Gartens, dessen Verbindung mit der Akademie, und in deren Schooss die Traditionen eines GLEDITSCH, WILDENOW, LINK, KUNTH, CHAMISSE und KLOTSCH zu erneuern verspricht.

Indem ich Sie, Hr. MUNK, in diesem Kreise willkommen heisse, steigt in mir auf das Bild der Zeit, da ich selber in Ihrer heutigen Lage mich befand. ALEXANDER VON HUMBOLDT, als achtzigjähriger Greis, stellte hier eine längst entschwundene Periode der Physiologie vor, und konnte aus VOLTA's und JOHANN WILHELM RITTER's Laboratorium erzählen. JOHANNES MÜLLER erschien in voller Höhe seiner heroischen Kraft; aber er hatte sich von der Experimental-Physiologie abgewendet, und nur noch die früher von ihm gegebenen Anstösse wirkten fort.

Wie hat sich, in den nahezu dreissig seitdem verflossenen Jahren, die Scene verändert! Wo damals im Gebiet unserer Wissenschaft spärliche Ansiedler weit zerstreut wohnten, Wüsteneien sich dehnten, Ernten jahrelang unverwerthet in der Scheuer lagen, vom altcultivirten Nachbarlande kopfschüttelnd unserem Unternehmen zugesehen wurde, prangt jetzt eine reich angebaute Landschaft, mit blühenden Ortschaften besäet, von Strassen durchzogen, die zwischen allen Theilen, zwischen dem Ganzen und den Grenzländern regen Verkehr vermitteln. Das alte plumpe Geräth ist durch kunstreiche Maschinen ersetzt, der Ertrag des Bodens in's Unübersehbare gesteigert, ein Bild von Sicherheit, Wohlstand und Fortschritt erfreut überall das Auge. Um das Gleichniss zu vollenden, der damals noch hier herrschende Aberglaube ist vor der Tageshelle einer reinen Lehre in unbeachtete Wildniss entwichen.

So ist der Aufschwung, den, unter den theoretischen Naturwissenschaften, die Physiologie im Laufe des letzten Menschen-

alters nahm. Mit Stolz dürfen wir hinzufügen, dass, wie gross auch CLAUDE BERNARD's Talent und schöpferische Arbeitskraft waren, der bedeutendste Antheil an diesem Aufschwunge der deutschen Forschung gehört. Ein Zweig der Physiologie ist es namentlich, dessen neuere Entwicklung von Deutschland ausging, die allgemeine Muskel- und Nervenphysik. Während die Experimental-Physiologie in England fast ganz brach lag, in Frankreich in Vivisection und Zoochemie sich bewegte, in beiden Ländern der Vitalismus sie niederhielt, schritt zuerst die deutsche Wissenschaft zur Erforschung der überlebenden Organe besonders des Frosches fort, als von der Natur gebauter, höchst verwickelter, aber doch als Maschinen aufzufassender Apparate.

An dieser Erforschung haben Sie sich, Hr. MUNK, in rühmlichster Weise betheiligt. Wenn ein neues Feld der Wissenschaft erschlossen wurde, die bahnbrechenden Funde gethan sind, bleibt für eine Reihe von Jahren die minder glänzende, aber nicht minder nöthige und verdienstliche Arbeit des Erweiterns, Vertiefens, Begründens, des Verfolgens in's Einzelne, des Ausfüllens von Lücken übrig. Unter der Schaar Ihrer Altersgenossen, welchen diese Arbeit zufiel, nehmen Sie durch die Genauigkeit Ihrer Methoden, die gewissenhafte Zeitigung Ihrer Ergebnisse, die bis zur Grenze des Möglichen getriebene Vollendung Ihrer Arbeiten einen der ersten Plätze ein. Darin liegt der akademische Charakter dieser Arbeiten, denn das Wesen der Akademie ist vor Allem, Hüterin der Methode zu sein.

Aber durch lange Beschäftigung mit einem Zweige der Physiologie, in welchem die grösste Strenge der qualitativen und quantitativen Discussion geübt wird, erwarben Sie zugleich die Schulung, um auf einem anderen Gebiete, wo die Natur der Dinge sonst nur beschränkte Genauigkeit zulässt, mit entscheidender Ueberlegenheit aufzutreten. Wenn unter den theoretischen Naturwissenschaften die Physiologie insofern die erhabenste ist, als sie das höchste aller Probleme, das Zustandekommen des Bewusstseins, umschliesst: so erscheint wiederum der Theil der Physiologie als der höchste aber auch schwierigste, welcher mit den nächsten Bedingungen des Bewusstseins es zu thun hat. Die nach langer Stockung auch durch deutsche Forscher zuerst wieder in Fluss gebrachte Physiologie der Grosshirnrinde, über welche Ihre mühevollen und tiefgehenden Untersuchungen soviel Licht verbreiten, grenzt unmittelbar an die Erkenntnistheorie.

Zwar ist grundsätzlich keine Hoffnung, dass uns der ursächliche Zusammenhang zwischen den materiellen Vorgängen im Gehirn und dem Bewusstsein je einleuchte. Dies verhindert nicht, dass wir in die Kenntniss jener Vorgänge tief eindringen, und dass diese Kenntniss von höchster Wichtigkeit und hinreissendem Interesse sei. Als erster Schritt dazu erscheint unserem Verstande, seiner Natur nach, die Localisation der verschiedenen Vermögen, in welche er, wiederum seiner Natur nach, die Seelenthätigkeit systematisirend zerlegt. Diesem Streben entsprang der Grundgedanke der phrenologischen Thorheiten; aber wie so oft barg auch diesmal der wissenschaftliche Aberglaube einen Kern von Wahrheit. In derselben Grosshirnrinde, in welche einst GALL und SPURZHEIM den Sitz ihrer schlecht ausgewählten fünfunddreissig Seelenvermögen verlegten, cirkelt jetzt Ihre Trepankrone, Hr. MUNK, die Sphaeren ab, in denen die verschiedenen Sinnesnerven ihre Botschaften abgeben, diese zu Vorstellungen umgewandelt und für's Leben aufgespeichert werden. Zum ersten Mal ward so im Gebiet des Fühlens und Erkennens eine örtliche Grundlage der Geistesthätigkeit nachgewiesen, wie sie im Gebiet des Wollens schon länger durch PAUL BROCA's Localisation des Sprechvermögens bekannt war.

Die Akademie freut sich, Hr. MUNK, Ihre rüstige Kraft in dem Augenblick sich einverleibt zu haben, wo Sie, in diesen grundlegenden Arbeiten begriffen, mit jedem Ihrer vorsichtigen Schritte eine Schranke niederwerfen, welche uns von der Einsicht in das materielle Substrat des Denkens trennt.

# X

*Die Akademie der Wissenschaften Hrn. Theodor Ludwig  
von Bischoff in München am 16. Januar 1882.*

(Sitzungsberichte u. s. w. 1882. 1. Hlbbd. S. 6. 7.)

Hochgeehrter Herr College,

Die Berliner Akademie der Wissenschaften nimmt vor allen anderen Gelehrtenvereinen, welche stolz darauf sind, Sie ihr Mit-