



## Oswald Heer.

Der am 27. September 1883 in Lausanne gestorbene Professor Dr. OSWALD HEER in Zürich war in Niederutzweil, Canton St. Gallen, am 31. August 1809 geboren, verlebte aber seine Jugend in Matt, wo sein Vater Pfarrer war. Der Gymnasialunterricht wurde ihm von seinem Vater in solchem Umfang ertheilt, dass er vom elterlichen Hause weg die Universität Halle beziehen konnte, um sich dort dem Studium der Theologie nach dem Willen des Vaters zu widmen.

Aber von Kindheit an zog ihn eine mächtige Neigung zur Natur hin (nicht ganz im Einklang mit den Wünschen seines Vaters), besonders zu den Pflanzen und Insecten. So war es zu erwarten, dass er auch auf der Universität nicht blos dem Studium der Theologie oblag, sondern auch die Gelegenheit benutzte, um sich in den Naturwissenschaften auszubilden; er kehrte auch mit tüchtigen Kenntnissen in beiden Gebieten ausgestattet in die Heimath zurück, entschied sich aber bald darauf, bei dargebotener Gelegenheit, für das naturwissenschaftliche Fach. An der neugegründeten Universität Zürich lehrte er von 1834 an als Privatdocent Botanik und Entomologie. Seine weitere Laufbahn verlief sehr einfach. Er durchlief die Stadien des Privatdocenten, ausserordentlichen und ordentlichen Professors (seit 1852) und wurde ihm auch die Direction des botanischen Gartens übertragen. Der

Hochschule Zürich, welcher er fast von ihrer Gründung an zugehörte, blieb er treu bis zu seinem Tode.

Seine Studien nahmen aber bald eine spezifische Richtung an; er wandte sich von den lebenden Pflanzen und Insecten zu den fossilen und trat so in das weitläufige Gebiet der Geologie und Paläontologie ein; und es ist als eine äusserst günstige Fügung aufzufassen, dass, nicht gar weit von seinem Wohnort entfernt, eine Fundstätte von Petrefacten bestand, die ein vorzügliches und fast unerschöpflich reiches Material lieferte. Von den vierziger Jahren an waren die Namen HEER und Oeningen (genauer Wangen im badischen Seekreise) aufs innigste mit einander verbunden und der Ruf, den dieser Fundort in den weitesten Kreisen geniesst, beruht wesentlich auf den Arbeiten des Züricher Paläontologen.

Werfen wir einen Blick auf die Werke HEER'S, auf seine Hauptwerke und deren Bedeutung, ohne uns bei den zahlreichen kleineren Schriften und Abhandlungen, so werthvoll sie für sich sind, aufzuhalten; sie gewähren einen klaren Einblick in die wissenschaftliche Entwicklung und Thätigkeit des Gelehrten.

Als erste Frucht seiner Studien erschien sein Werk über die fossilen Insecten von Oeningen und Radoboj (1847—1853 in den Denkschriften der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft), denen sich 1862 noch ein Supplement anschloss. Gegen tausend Arten fossiler tertiärer Insecten wurden von ihm zusammen beschrieben und abgebildet, von denen die grosse Mehrzahl auf Oeningen entfällt. Das Werk ist grundlegend für diesen Zweig der Paläontologie und wird noch lange die einzige Quelle bleiben, aus welcher eine Kenntniss dieser Organismen geschöpft werden kann. Später wandte HEER den Insecten der Liasformation (Schambelen) besondere Sorgfalt zu, die von ihm in seiner Urwelt der Schweiz (II. Aufl. S. 91) beschrieben und abgebildet wurden.

Noch umfassender und von weitaus grösserem allgemeinem Interesse war seine Thätigkeit auf dem Gebiet der fossilen Pflanzenwelt. Seine Tertiärflora der Schweiz erschien in 3 Folio-bänden mit 153 Tafeln Abbildungen in dem kurzen Zeitraum von 1855—1859. Dieses gediegene Werk bildete die Grundlage seines grossen wissenschaftlichen Rufes. Ein schweres Lungenleiden hatte ihn kurz zuvor genöthigt, den Winter von 1850/51

in Madeira zuzubringen. Er fand dort Genesung und zugleich den Anblick einer Vegetation, die nächst verwandt ist mit der Tertiärflora, in deren Studium er sich zu jener Zeit zu vertiefen anfang. In seiner Tertiärflora der Schweiz und Urwelt der Schweiz tauchen noch lebhaft Reminiscenzen an diesen für ihn in doppelter Weise erfolgreichen Aufenthalt auf.

Auf dem Gebiete der Phytopaläontologie, genauer in dem Studium der tertiären Pflanzenabdrücke, hatte HEER Vorgänger; insbesondere hatte AL. BRAUN, damals Professor in Freiburg, schon in den vierziger Jahren sich mit Sachkenntniss um die fossilen Pflanzenabdrücke von Oeningen bemüht. Seine Arbeiten wurden vorzüglich durch seine Berufung nach Berlin unterbrochen, aber er theilte seine Zeichnungen und Manuscripte in liberaler Weise an HEER mit, nachdem dieser in die Arbeit eingetreten war; und HEER bezieht sich an vielen Orten seiner Tertiärflora in anerkennender Weise auf die Vorarbeiten AL. BRAUN'S. Das Verdienst einer bahnbrechenden Arbeit über die Molasseflora gebührt jedoch ohne Beanstandung dem in Wien verstorbenen Prof. UNGER durch die Herausgabe seiner *Chloris protogaea*, die von 1840—1847 erschien; derselben schlossen sich überdiess in rascher Folge noch an: die Flora von Sotzka (1850) und die *Iconographia plantarum fossilium* (1852). Auch CONSTANTIN V. ETTINGSHAUSEN trat mit seiner fossilen Flora von Häring (1853) und GÖPPERT in Breslau mit der fossilen Flora von Schossnitz (1855) noch etwas früher oder gleichzeitig auf den Schauplatz als HEER. Allein das öffentliche Urtheil entschied sich alsbald dahin, dass HEER seine Vorgänger, sowohl, was den Reichthum des bearbeiteten Materials, als auch den Werth der Bearbeitung selbst anbelangt, vollständig eingeholt und diese junge Wissenschaft ganz wesentlich gefördert habe. Um hiefür nur ein Beispiel anzuführen. Allen seinen Vorgängern kamen in grosser Zahl gewisse dreinervige Blätter unter die Hand, deren richtige Deutung ihnen jedoch nicht gelang; HEER aber gelang es, von Oeningen nicht bloß vereinzelte Blätter zu sammeln, sondern beblätterte Zweige, sodann blühende Zweige mit Blättern, Früchte und Fruchtstände und so die Deutung dieses für die Flora der Molasse eminent wichtigen Baumes (*Cinnamomum*) sicher zu stellen. HEER errang den bedeutenden Erfolg, dass nicht bloß spätere Arbeiter auf

diesem Felde, wie Graf SAPORTA, seine Bestimmung als die richtige acceptirten, sondern dass selbst seine Vorgänger (UNGER, ETTINGSHAUSEN) ihre eigenen früheren Bestimmungen fallen liessen und in ihren späteren Werken die HEER'sche Deutung adoptirten. HEER begnügte sich aber nicht damit, dass er ein bisher unübertroffenes Material bearbeitete, sondern suchte auch auf die allgemeinen Existenzbedingungen der Molasseflora, besonders auf die climatischen Verhältnisse ein Licht fallen zu lassen; er widmete deshalb dem Tertiärclima ein besonderes Capitel im III. Band seines Werkes. Die Art und Weise, wie HEER zu arbeiten pflegte, tritt hier besonders zu Tage. Er sucht eine möglichst gesicherte Grundlage zu gewinnen und von da aus vorsichtig voranzugehen; strebte dabei aber die möglichste Bestimmtheit an, so dass er das Resultat in einen numerischen Ausdruck zusammenfassen konnte. HEER scheute die Ziffern nicht und gab damit für alle Forscher auf diesem Gebiete ein nachahmenswerthes Vorbild.

Im Laufe der Jahre sammelte sich, wie zu erwarten, noch weiteres Material in seinen Händen an, das er wohl theilweise in seiner „Urwelt der Schweiz“ veröffentlichte, zu einem ansehnlichen Theil aber aufbewahrte, um ein Supplement der Tertiärflora zu liefern. Er zeigte mir im August vorigen Jahres eine Anzahl Tafeln mit den von ihm gefertigten Abbildungen und sprach den Vorsatz aus, in der nächsten Zeit sich mit Musse dieser Arbeit zu widmen. Dieser Plan konnte von ihm nicht mehr ausgeführt werden.

Sein nächstes grösseres Werk, die Urwelt der Schweiz, erschien im Jahr 1864 (die 2. Auflage 1879). Dieses Buch behandelt sämtliche Formationen der Schweiz und alle fossilen Organismen, unterscheidet sich aber von seinen anderen Werken dadurch, dass hier einem grösseren Leserkreise eine Gabe geboten werden wollte. Er bespricht deshalb hier auch solche Fragen, welche nicht bloß in geologischen und paläontologischen Kreisen ventilirt werden, sondern überhaupt ein allgemeines Interesse für sich in Anspruch nehmen, z. B. von der Abänderung der Arten etc. Der Inhalt des Buches berücksichtigt wesentlich die in der Schweiz (mit Einschluss von Oeningen) vorhandenen Verhältnisse, hat also in der Hauptsache einen localen Charakter. Es ist aber sicher



ein Zeugniß für die Gediegenheit desselben, dass eine englische und französische Übersetzung erschien.

Als HEER schon dem sechzigsten Lebensjahre nahe war, fiel ihm noch die grösste Arbeit seines Lebens zu, die *Flora fossilis arctica*, die von 1868—1883 in sieben Quartbänden mit nahezu 400 Tafeln Abbildungen erschien. Seinem Scharfblick war es klar, dass fossile Pflanzenabdrücke aus den höchsten Breiten noch mehr geeignet sein müssten, über wichtige Fragen der Phytopaläontologie Aufschluss zu geben, als solche aus mittleren Breiten. Er bemühte sich desshalb, aus den Museen von London, Stockholm, Kopenhagen, wo solche vorhanden waren oder doch vermuthet werden konnten, dieselbe zu erlangen. Der Erfolg war zunächst keineswegs so, dass er sich hätte auf eine grosse Arbeit gefasst machen müssen; es hatte den Anschein, als ob ein sehr mässiger Band mit einer Anzahl Tafeln genüge, um das erreichbare Material zu bewältigen. Aber noch vor Abschluss des Buchs kam unerwartet ein bedeutender Beitrag aus Grönland (über Kopenhagen), und nachdem der erste Band der Polarflora erschienen, der räthsellösende Oedipus gefunden war, folgten neue Zusendungen der Polarexpeditionen in reichlichstem Maasse. Engländer, Schweden, Dänen brachten die Schätze, die sie selbst unter Mühen und Gefahren in den hochnordischen Gegenden erhoben hatten und legten sie nieder zu HEER's Füßen. Das Material war gewaltig; die letzte Sendung aus Grönland (Dänemark) umfasste allein 25 Kisten. Desshalb folgten auch in rascher Folge die Bände der Polarflora.

Der Gelehrte aber, dem diese Arbeitslast zufiel, war in jener Zeit meist krank und leidend und musste das Bett hüten. Es ist mir eine unvergessliche Erinnerung, als ich ihn im Anfang der siebenziger Jahre besuchte und HEER am III. Band seiner Polarflora arbeitete, zu sehen, wie er über sein Bett hin eine Art Schreibpult hatte aufschlagen lassen, um die ihn umgebenden kostbaren Handstücke zu untersuchen, zu bestimmen und zu beschreiben. Er könne Gott nicht genug danken, sagte er, dass er doch noch zu arbeiten vermöge. Mit dem VII. Band schloss er die Arbeit ab und sprach sich im August 1883 aus, dass, wenn ihm auch noch weiteres Material zugehen würde, er dasselbe ablehnen müsste.

Die fossilen Pflanzenabdrücke aus den Polarländern gehören drei Formationen an, der Steinkohlenformation, Kreide und Molasse. Als unmittelbares Resultat ergab sich ihm das Indigenat dieser Pflanzen in den arctischen Gegenden und ihre Circumpolarität. Im I. Band hielt HEER sich noch für verpflichtet, spezielle Gründe für das Indigenat derselben anzuführen, um der irrigen Annahme entgegenzutreten, als ob dieselben durch irgendwelche Meeresströmungen als Treibholz dorthin könnten verführt worden sein. Nachdem aber die Zahl der Fundorte sich so ansehnlich vermehrt hatte und genaue Beobachtungen über die Lagerung angestellt worden waren, ist jene Annahme durchaus hinfällig geworden; die Pflanzen von Grönland und Spitzbergen wuchsen dort, wie die von Oeningen bei uns zu Hause waren. Die Circumpolarität ergab sich ebenfalls unmittelbar aus den Fundorten, die sich vom arctischen Americanischen Archipel über Grönland, Island, Spitzbergen bis nach Alaska erstreckten.

Von dieser durch das Material selbst gegebenen Grundlage aus zog nun HEER mit Vorsicht einige wichtige Schlüsse, welche das Gebiet der Pflanzengeographie und die climatische Entwicklung der Erdoberfläche betreffen. Wenn in der nördlichen Polarzone zur Kreidezeit und Molassezeit eine circumpolare Flora bestand, so konnte sich dieselbe von hier aus, als ihrem Verbreitungscentrum, radial über die niedrigeren Breiten der alten und neuen Welt hin verbreiten. Dieser Gedanke, den HEER schon im I. Band der Polarflora aussprach und in späteren Bänden immer bestimmter formulirte, hat ein bedeutendes Gewicht, weil derselbe nicht bloß ein glänzender Einfall ist, sondern aus den gegebenen Thatsachen direct abgeleitet wird. Graf SAPORTA und Prof. ENGLER sprachen ihre Zustimmung schon aus, noch bevor das Werk vollendet war.

Fast noch wichtiger sind die climatischen Untersuchungen, die HEER auf Grund seines Materials anstellte und die Resultate, die sich ihm ergaben. Für das Grinellland verlangt er zur Molassezeit schliesslich  $+ 8^{\circ}\text{C}$  mittlerer Jahreswärme, für Spitzbergen  $+ 9^{\circ}\text{C}$ , für Grönland unter dem  $70^{\circ}\text{n. B.} + 12^{\circ}\text{C}$ . Hier also ein gemässigtes Klima, aber doch schon eine Abstufung der Temperatur. In der Steinkohlenformation und selbst in der Kreideformation (mit Ausnahme der obersten Schichten von Patoot)

lässt sich eine zonenweise Ausscheidung noch gar nicht wahrnehmen und ist das Clima überall, auch in den höchsten Breiten, als ein subtropisches bis tropisches zu betrachten. Graf SAPORTA sprach seine Zustimmung hiezu aus.

Das sind sehr wichtige Ergebnisse und HEER äusserte sich selbst mündlich im August 1883, dass seine Polarflora die Grundlage für eine künftige Climatologie der Erde sein werde.

Einer so ausgedehnten und ausgezeichneten wissenschaftlichen Thätigkeit konnte auch die äussere Anerkennung nicht entgehen. Von verschiedenen Regierungen (Schweden, Dänemark, Portugal, Baden) empfing HEER Orden; die Academien und andere gelehrte Gesellschaften in England, Nordamerica, Frankreich, Deutschland, Holland etc. ertheilten ihm ihre höchsten Auszeichnungen. Aber es war nicht seine Sache, seine Persönlichkeit irgendwie in den Vordergrund treten zu lassen.

Bei einigen Festlichkeiten jedoch im verflossenen Jahr konnte er nicht verhindern, dass seine Person Gegenstand einer ehrenvollen Aufmerksamkeit wurde. In das Jahr 1883 fiel das 50-jährige Gründungsfest der Universität Zürich, deren Mitglied er fast von Anfang an war, und überdiess fand in diesem Jahre eine Versammlung der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft statt, welche sich eines ausserordentlich zahlreichen Besuchs vom Inland und Ausland zu erfreuen hatte und an welcher auch HEER nach Massgabe seines Gesundheitszustandes theilnahm. Er hatte für diese Versammlung eine Abhandlung: „über die nivale Flora der Schweiz“ ausgearbeitet, die letzte seines Lebens, deren persönlicher Vortrag ihm jedoch nicht möglich war; eine jüngere Kraft musste für ihn eintreten. Der Vorsitzende, H. Rector CRAMER, ergriff jedoch diese Gelegenheit und die persönliche Anwesenheit HEER's bei der Versammlung, um zu einer Huldigung an den unermüdlichen greisen Gelehrten aufzufordern. Es war nun ergreifend zu sehen, mit welcher Wärme und Begeisterung die grosse Versammlung, auf welcher so viele Celebritäten aus allen Ländern anwesend waren, diese Huldigung darbrachten. Sie galt offenbar nicht blos dem hochstehenden Gelehrten allein, sondern dem ehrwürdigen Manne, dessen Liebenswürdigkeit jedem bekannt war, der je das Glück hatte, mit ihm in nähere Beziehung zu treten.

HEER selbst bezeichnete seinen allgemein menschlichen Standpunkt mit den Worten, die er am Schlusse seiner Urwelt der Schweiz niederschrieb: „Je tiefer wir eindringen in die Erkenntniss der Natur, desto inniger wird auch die Überzeugung, dass nur der Glaube an einen allmächtigen und allweisen Schöpfer die Räthsel der Natur wie des menschlichen Lebens zu lösen vermöge.“

**Dr. J. Probst.**



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [1884](#)

Autor(en)/Author(s): Probst Joseph

Artikel/Article: [Nachruf auf Oswald Heer 4001-4008](#)