

# MITTEILUNGEN

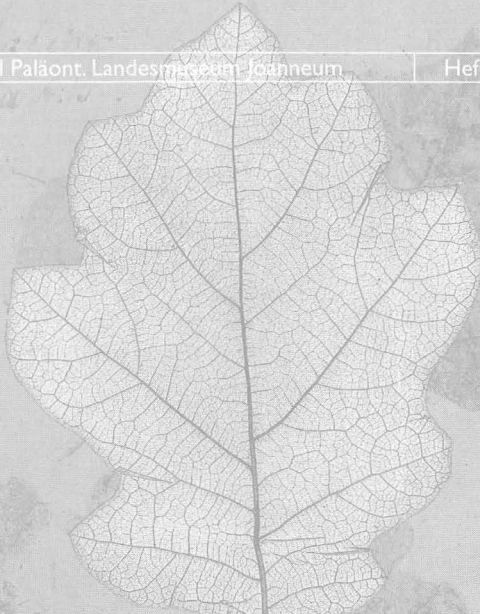
GEOLOGIE UND PALÄONTOLOGIE  
AM LANDESMUSEUM JOANNEUM



## Faszination versunkener Pflanzenwelten

Constantin von Ettingshausen -  
ein Forscherportrait

Schriftleitung:  
Dr. R. Niederl



# Faszination versunkener Pflanzenwelten



Constantin von Ettingshausen-  
ein Forscherportrait

Schriftleitung: R. Niederl

LANDESMUSEUM  
**JOANNEUM**  
GEOLOGIE UND PALÄONTOLOGIE

Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren verantwortlich.

**Eigentümer und Verleger:**

LANDESMUSEUM  
**JOANNEUM**  
GEOLOGIE UND PALÄONTOLOGIE

Raubergasse 10, A-8010 Graz.

**Cover:**

Leo Kreisel-Strauss

**Layout:**

Schubert H. J.

**Druck:**

Steiermärkische Landesdruckerei, Graz. – 1874-97

**VORWORT**

5

ETTINGSHAUSEN, Christian Freiherr von:

**CONSTANTIN FREIHERR VON ETTINGSHAUSEN**

7

1826-1897 EIN FORSCHERLEBEN

KOVAR-EDER, Johanna:

**CONSTANTIN FREIHERR VON ETTINGSHAUSEN  
BEGRÜNDER PALÄOBOTANISCHER  
KOLLEKTIONEN UND AUSSTELLUNGEN**

15

KOVAR-EDER, Johanna:

**VOR HUNDERT JAHREN –**

KURIOSES UND NACHDENKLICH STIMMENDES

25

KOVAR-EDER, Johanna:

**BIBLIOGRAPHIE ZUR PERSON**

CONSTANTIN FREIHERRN VON ETTINGSHAUSEN

33

KOVAR-EDER, Johanna:

**WISSENSCHAFTLICHE BIBLIOGRAPHIE**

VON CONSTANTIN FREIHERRN VON ETTINGSHAUSEN

GLOSSARIUM ZU DEN VON KOVAR-EDER ERWÄHNTEN

ZEITGENOSSEN CONSTANTIN VON ETTINGSHAUSENS

55

DRESCHER, Anton:

**DAS HERBARIUM ETTINGSHAUSEN**

75

HEILMANN, Peter Norbert:

**DIE TECHNIK DES NATURSELBSTDRUCKES**

85

ERNET, Detlef:

**ZUR GESCHICHTE DER BOTANIK  
AM JOANNEUM IN GRAZ IM 19. JAHRHUNDERT**

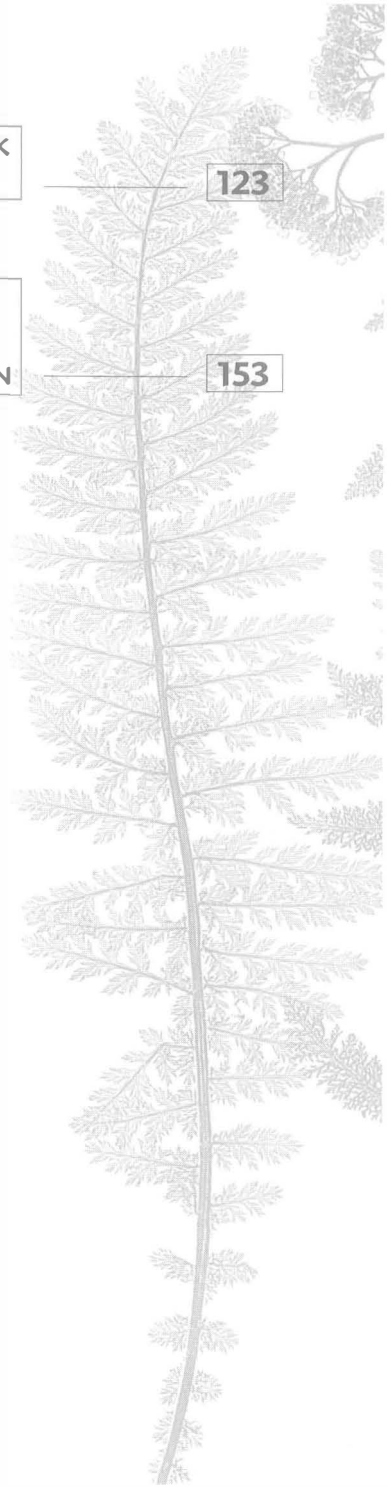
103

TEPPNER, Herwig:

**ZUR GESCHICHTE DER SYSTEMATISCHEN BOTANIK  
AN DER UNIVERSITÄT GRAZ**

HUBMANN, Bernhard:

**DIE ERDWISSENSCHAFTLICHEN LEHRKANZELN  
DER KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT IN GRAZ  
ZUR ZEIT DES CONSTANTIN VON ETTINGSHAUSEN**



## VORWORT

Anläßlich der 100. Wiederkehr des Todesjahres von Constantin von Ettingshausen veranstaltet das Landesmuseum Joanneum zusammen mit dem Naturhistorischen Museum Wien und der Universität Graz eine Ausstellung mit dem Titel „Faszination versunkener Pflanzenwelten – Constantin von Ettingshausen ein Forscherportrait“.

Da es im Rahmen dieser Ausstellung nicht möglich ist, eine vollständige Charakterisierung der Zeit Constantin von Ettingshausens und auch seiner Forscherpersönlichkeit selbst zu präsentieren, möchte die vorliegende Publikation das dort gezeichnete Bild ergänzen und erweitern. Man wird dabei etwa sehen, daß Constantin von Ettingshausen während seiner Tätigkeiten als Professor am Josephinum in Wien und ab 1871 an der Karl-Franzens-Universität in Graz vielfach mit Problemen zu kämpfen hatte, die sich zum Teil bis heute nicht verändert haben.

Im Rahmen der Jahrestagung des Arbeitskreises für Paläobotanik und Palynologie wird überdies vom 7. bis 9. Juli 1997 am Institut für Botanik der Karl-Franzens-Universität Graz ein Symposium zu Ehren von Constantin von Ettingshausen unter dem Titel: „Paläobotanische Forschung 100 Jahre nach Freiherr Constantin von Ettingshausen“ veranstaltet. Als Veranstalter kooperieren das Landesmuseum Joanneum, das Naturhistorische Museum Wien und die Karl-Franzens-Universität Graz.

Dr. Reinhold Niederl



Freiherr Constantin von Ettingshausen 16. Juni 1826–1. Februar 1897.  
Vermutlich im Alter von 20 bis 25 Jahren.

## CONSTANTIN FREIHERR VON ETTINGSHAUSEN

1826–1897 EIN FORSCHERLEBEN

Christian Freiherr von ETTINGSHAUSEN, Wien, Österreich



Im Vorwort zu „Die Tertiaer-Floren der Oesterreichischen Monarchie No 1. Die tertiäre Flora der Umgebung von Wien“, 1851, schreibt Wilhelm RITTER VON HAIDINGER, Geologe und Mineraloge sowie Direktor der k. k. Geologischen Reichsanstalt Wien:

*„Immer wichtiger erscheinen die Schlüsse, welche man in geologischer Beziehung auf die Kenntniss der fossilen Floren zu gründen vermag. Das Studium der Fossilreste von Vegetabilien enthaltenden Schichten hat daher billig die k. k. geologische Reichsanstalt beschäftigt, und fortwährend werden*

*sie mit Nachdruck fortgesetzt. Die Ergebnisse derselben – aus dem Gesichtspuncte des Instituts – zu veröffentlichen, vollendet die Arbeit. Die k. k. Geologische Reichsanstalt wirkt für diesen Zweck mit der jugendlichen Kraft und Beharrlichkeit und mit der in dieser Richtung sorgfältig ausgebildeten Kenntniss des Herrn Dr. Constantin v. Ettingshausen, dessen erste grössere Arbeit zu bevorzugen ich wohl zu einem von denjenigen Ereignissen zählen darf, deren man sich mit der grössten Freude erinnert. Der grosse Umfang des vorhandenen Materials, weit über 20.000 Stücke, der grösste Theil von Herrn Dr. v. Ettingshausen gesammelt, als er im verflorbenen Sommer mehrere der Localitäten untersuchte, eines Materiales, das noch fortwährend durch Ausbeutung der ältern und Entdeckung von neuen fossilen Pflanzenvorkommen vermehrt wird, erlaubt es nicht, jetzt schon mit Genauigkeit die Ausdehnung des Gesamtwerkes abzugrenzen.“*

Dies war der Anfang des Lebenswerkes und der umfangreichen Forschertätigkeit ETTINGSHAUSENS. Der Umfang seines wissenschaftlichen Werkes erreichte rund 200 Veröffentlichungen, von denen zahlreiche noch heute von grundlegender wissenschaftlicher Bedeutung sind.

Von den fossilen Objekten, die ETTINGSHAUSEN aufsammelte, befinden sich heute noch etwa 10.000 Objekte im Institut für Botanik der Karl-Franzens-Universität in Graz, über 10.000 im Naturhistorischen Museum in Wien sowie je einige hundert



Objekte am Landesmuseum Joanneum in Graz, weiters in London und in Budapest. Auch die Geologische Bundesanstalt in Wien verfügt über interessante Bestände.

In dem oben erwähnten Werk schreibt ETTINGSHAUSEN in der Einleitung:

*„Mit Freuden übernehme ich die Bearbeitung dieses so reichen Materials und widme derselben mein Leben. Das Ziel, welches ich mir zuvörderst setze, ist: durch die Interpretation der fossilen Pflanzenreste mit Hilfe der nur immer erschwinglichen Mittel, welche das Gewächsreich der Gegenwart liefert, Thatsachen zu gewinnen, die zur genaueren Kenntniss der Vegetation und der damit zusammenhängenden Oberflächenverhältnisse unserer Erde in den vorweltlichen Perioden – und zur Entwicklungsgeschichte des Pflanzenreiches überhaupt beitragen. Bekannterweise besteht die bei weitem grössere Mehrzahl der Ueberreste von vorweltlichen Pflanzen aus Blättern oder blattartigen Organen, welche mit wenigen Ausnahmen baum- oder strauchartigen Gewächsen angehörten. Es ist wohl richtig, dass die geringe Aufmerksamkeit, welche die Botaniker bisher Gebilden der Art widmeten, die Aufgabe nach den Blättern allein die Familie oder selbst das Geschlecht zu bestimmen, noch ausserordentlich erschwert. Allein Jeder, der sich mit dieser Aufgabe beschäftigt, wird zur Ueberzeugung gelangen, dass für eine sehr grosse, ja fast für die überwiegende Anzahl von Fällen die sichere Bestimmung des Geschlechtes, oft sogar der Art nach den Merkmalen, welche die Form, und insbesondere die Nervation des Blattes bieten, möglich ist.“*

Dieser bereits im Jahre 1851 aufgestellten Vision und Konzeption folgte ETTINGSHAUSEN im Laufe seiner fast 50jährigen Forschungstätigkeit. Schon zu deren Anfang hat ETTINGSHAUSEN die Bedeutung der Nervation der Blätter für die Bestimmung der Pflanzen erkannt und hat die Erforschung und Systematisierung der Nervation der Blätter zu einer wesentlichen Grundlage seiner wissenschaftlichen Arbeiten gemacht.

In „Die Blatt-Skelete der Dikotyledonen“, erschienen 1861 in Wien, beschreibt ETTINGSHAUSEN eine Terminologie der Nervation:

*„Aus dieser Zusammenstellung geht deutlich hervor; dass das Blatt-Skelet nicht nur nach der Zahl sondern auch nach dem Werthe der Merkmale für die Systematik und Charakteristik eine weit grössere Bedeutung hat als die Form, die Textur und der Rand, worauf die Beschreibung des Blattes bisher hauptsächlich beschränkt geblieben. Von den Blattnerven allein werden 165 verschiedene wesentliche Merkmale aufgezählt. Rechnet man noch dazu die Merkmale, welche die Anordnung und Vertheilung der Blattnerven im allgemeinen bietet, so erhält man im ganzen für das Blatt-Skelet über 200 Merkmale der Unterscheidung. Bei den mannigfachen Combinationen derselben eröffnet sich für die Systematik und Charakteristik der Pflanzen eine ungemein ergiebige Quelle, welche eine um so grössere Beach-*

*tung verdient, als die meisten dieser Merkmale für die Species sehr beständig sind und viele derselben durch Messung bestimmt werden können."*

Die umfassende Kenntnis der Nervation der Blätter verschaffte ETTINGSHAUSEN die von seinen Studenten bestaunte und oftmals erprobte Fähigkeit, selbst kleine Blattfragmente richtig zu bestimmen.

Zusammen mit A. POKORNY entwickelte ETTINGSHAUSEN ein Verfahren, den von Alois RITTER VON AUER, Direktor der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, erfundenen Naturselbstdruck für die Darstellung von lebenden Pflanzen heranzuziehen. Die Anwendung des Naturselbstdruckes hat wesentlich zur Aussagekraft und Ästhetik seiner Werke beigetragen.

CONSTANTIN FREIHERR VON ETTINGSHAUSEN wurde am 16. Juni 1826 in Wien geboren. Sein Vater, Andreas FREIHERR VON ETTINGSHAUSEN, war damals Professor für höhere Mathematik an der Universität in Wien, später, als Nachfolger des Physikers Christian DOPPLER, Direktor des Physikalischen Institutes. Andreas ETTINGSHAUSEN war eines der zwölf Gründungsmitglieder der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien (1847), auch deren erster Generalsekretär, und 1862 Rektor der Alma Mater Rudolphinae. Sein Großvater war Generalmajor Constantin von ETTINGSHAUSEN (geboren 1765 in Bingen am Rhein), der letzte Reichsflügeladjutant des Heiligen Römischen Reiches und einer der tapfersten und trefflichsten Mitstreiter des Erzherzogs Karl in den napoleonischen Kriegen.

Die Gymnasialstudien begann ETTINGSHAUSEN in Kremsmünster und beendete sie in Wien. An der Alma Mater Rudolphinae studierte er Medizin und Naturwissenschaften und promovierte 1848 zum Doktor der Medizin. Einer Familie entstammend, welcher außer seinem Vater noch andere hervorragende Naturforscher, wie der Physiker Andreas FREIHERR VON BAUMGARTNER (ein Onkel), der auch Präsident der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften und Minister für Handel und Finanzen war, sowie der Chemiker Anton SCHRÖTTER RITTER VON KRISTELLI (Schwiegervater), Gründungsmitglied der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien und deren langjähriger Generalsekretär, Entdecker des amorphen Phosphors, angehörten, fehlte es ihm schon in der nächsten Umgebung nicht an reichlicher Anregung.

Sein Vater war ein Mann offenen und liberalen Geistes, hat er doch zusammen mit Franz GRILLPARZER und anderen hervorragenden Persönlichkeiten des Geisteslebens, der Kunst, der Wissenschaft und der Industrie im Jahre 1845, am Höhepunkt der als behindernd und bedrückend empfundenen Zensur, die „Denkschrift über die gegenwärtigen Zustände der Censur in Oesterreich“, adressiert an den Staatskanzler Fürst

Clemens Lothar METTERNICH, verfaßt. Andreas ETTINGSHAUSEN, Andreas BAUMGARTNER und Anton SCHRÖTTER hatten einen bedeutenden Anteil an der Neuorganisation und Modernisierung von Forschung und Lehre ihres jeweiligen Fachgebietes im damaligen Österreich, welches nicht zuletzt wegen der strengen Zensur – auch jede wissenschaftliche Publikation mußte der staatlichen Zensurbehörde zur Genehmigung vorgelegt werden – unter jenem Niveau stand, welches in vielen Staaten damals bereits erreicht war:

Von seinen Lehrern schien ihn der Botaniker Stephan Ladislaus ENDLICHER, Direktor des Botanischen Gartens in Wien, am meisten angezogen zu haben. Aber größer war jedenfalls der Einfluß, den Wilhelm RITTER VON HAIDINGER auf ihn ausübte. Nach einer kurzzeitigen Tätigkeit als Assistent bei ENDLICHER, die durch dessen frühzeitigen Tod im Jahre 1849 ein plötzliches Ende fand, trat ETTINGSHAUSEN 1850 in die k. k. geologische Reichsanstalt ein und wurde bald mit der paläontologischen Erforschung österreichischer Lagerstätten betraut. Bereits 1853, erst 27 Jahre alt, wurde ETTINGSHAUSEN zum Korrespondierenden Mitglied der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien gewählt. Seine erfolgreiche Tätigkeit als Botaniker und Geologe hatte 1854 seine Berufung zum Professor der Populären Physik, Mineralogie und Botanik an der k. k. medicinisch-chirurgischen Josefs Akademie zu Wien zur Folge. Das Josephinum wurde im Jahre 1871 aufgehoben und ETTINGSHAUSEN als ordentlicher Professor der Botanik und Phytopaläontologie an die Universität nach Graz berufen. Im Jahre 1875 bekleidete er die Würde des Dekans der philosophischen Fakultät, im Jahre 1881 jene des Rektors der Karl-Franzens-Universität, welcher er durch 26 Jahre angehörte.

ETTINGSHAUSEN war fortwährend bestrebt, neues Untersuchungsmaterial durch umfassende Aufsammlungen zusammenzubringen, und während der Zeit seines Wirkens in Graz lieferten ihm auch die überaus reichen Fundstellen der Steiermark immer neue Schätze, die er durch Anwendung der „Frostsprenzung“ in bester Weise zu gewinnen wußte. Der Garten seines Hauses in der Laimburggasse war in jedem Winter erfüllt von Steinen mit Pflanzeneinschlüssen, welche durch jene Methode unversehrt ans Licht gebracht wurden. So gelang es ihm, in großer Zahl und in prächtiger Erhaltung jene Pflanzenreste zu gewinnen, die schon zu seinen Lebzeiten so viele Museen und Sammlungen schmückten. Heutzutage sind die Ettingshausen-Sammlungen von noch viel größerer Bedeutung, mit einer Vielzahl von unwiederbringlichen Unikaten, da viele Fundstellen heute nicht mehr zugänglich sind.

Seine weltweit anerkannte Autorität als Phytopaläontologe führte ihm immer mehr Material aus allen Weltgegenden zur Bearbeitung zu, so aus Java, Sumatra, Borneo, Japan, Neuseeland, Australien, Südafrika und Brasilien. Er wurde auch wiederholt von der Royal Society und vom British Museum nach England berufen, um die in London

vorhandenen Schätze an fossilen Pflanzen zu untersuchen und zu beschreiben. Auch jenseits des Ozeans fand ETTINGSHAUSEN frühzeitig Anerkennung. So schreibt der Geologe LESTER F. WARD in seiner Abhandlung „Sketch of Paleobotany“ (Fifth Annual Report of the United States Geological Survey by J.W. Powell, Washington 1885): „In 1855 Ettingshausen and Pokorny received instructions to prepare a work for the Paris Exposition to be held in 1867 that should thoroughly illustrate the application of the nature printing process to the science of botany. The result was that immense and astonishing production entitled „Physiotypia plantarum Austriacarum“ with its six enormous volumes of most exquisite plates, not only illustrating the leaves of the trees and shrubs, the flowers with their petals, sepals, stamens, and pistils, but the entire plants wherever within the ample limits of size, and these stand forth from the plates in actual relief like a veritable hortussiccus.“ Und weiter ebenda: „Since the death of Oswald Heer the great merits of Baron v. Ettingshausens palaeobotanical researches, always highly appreciated, have seemed to command especial attention. Coupled with his great powers of accurate observation and strictly scientific method of investigation, Ettingshausen displays an unusually broad grasp of the deeper problems which paleobotany presents and has undoubtedly been for many years far in advance of all his contemporaries in this field in correctly apprehending and announcing the true laws of phytochorology and plant development.“

Durch die mit dem Botaniker Franz KRAŠAN durchgeführten Untersuchungen über den pflanzlichen Atavismus wurde die Aufmerksamkeit in erhöhtem Grade auf die Ursachen des Polymorphismus des Laubes gelenkt und die hohe Bedeutung desselben für die Lösung phylogenetischer Fragen klargestellt. In seiner Abhandlung über Quercus (ETTINGSHAUSEN 1896), der letzten größeren Arbeit, welche ETTINGSHAUSEN veröffentlichte und welche als monographische Nervationsstudie die von ihm stets verfolgte Richtung des genauesten Studiums des Leitbündelverlaufes der Blätter festhält, spricht er sich über die Aufgabe phytopaläontologischer Untersuchungen mit folgenden Worten aus: „Bei der Aufstellung einer vorweltlichen Pflanzenart aus den Überresten, welche die Lagerstätten fossiler Pflanzen liefern, ist nicht bloß die Aufgabe der Systematik zu lösen, sondern es ist auch die Flora der Jetztwelt zurathe zu ziehen und aus dieser die den fossilen am nächsten stehende Art (Analogie) wo möglich zu bestimmen.“ So zieht sich die Erforschung, Systematisierung und Bestimmung der Nervation der Blätter der fossilen und der lebenden Pflanzen wie ein roter Faden, seiner wissenschaftlichen Vision und Konzeption folgend, durch sein Lebenswerk.

Stetig war ETTINGSHAUSEN bestrebt, die Lehre in Österreich zu fördern und weiterzuentwickeln. Er verfaßte auch Lehrbücher; so „Physiographie der Medicinalpflanzen“ (ETTINGSHAUSEN 1862) und „Photographisches Album der Flora Österreichs, ein Handbuch zum Selbstunterricht in der Pflanzenkunde“ (ETTINGSHAUSEN 1864). Die Verwen-

derung der Photographie (aus photographietechnischen Gründen über den Umweg der Naturselbstabdrücke) zur „Darstellung von getreuen Abbildungen der Naturproducte“ wurde auch von seinem Vater Andreas ETTINGSHAUSEN angeregt und gefördert, hat dieser doch im Auftrage METTERNICHS im Jahre 1839 an jener denkwürdigen Sitzung der Akademie der Wissenschaften in Paris, bei welcher die bahnbrechende Methode DAGUERRES der Öffentlichkeit vorgestellt wurde, teilgenommen, daraufhin diese in Österreich bekannt gemacht und sich auch weiterhin mit der Photographie und deren wissenschaftlicher Anwendung intensiv beschäftigt.

ETTINGSHAUSEN war Mitglied vieler Akademien und gelehrter Gesellschaften in Österreich und im Ausland, darunter in Wien, Graz, Prag, Lüttich, Madrid, Philadelphia, Cherbourg, Regensburg, Breslau, Wiesbaden, Stuttgart, Frankfurt am Main, Dresden, Moskau usw. Auch seine Korrespondenz mit vielen Gelehrten seiner Zeit ist ein beredtes Zeugnis für den Umfang seiner wissenschaftlichen Verbindungen und seines Wirkens. ETTINGSHAUSEN hat es schon während seines langen Forscherlebens an ehrentvoller Anerkennung nicht gefehlt, wengleich er Stille und Zurückgezogenheit einem Leben in der Öffentlichkeit vorzog. Entspannung fand er im Kreise seiner Familie, in der Natur – viele Sommer verbrachte er im Salzkammergut – und beim Klavierspiel. Auch kleine Kompositionen, ein Ausdruck der Vielseitigkeit seiner Begabungen, hat er geschrieben. In Graz, der Stadt seines langjährigen Wirkens, ist die Ettingshausengasse nach ihm benannt.

Als ETTINGSHAUSEN am 16. Juni 1896 das 70. Lebensjahr vollendete, mit welchem der österreichische Professor von seiner Lehrstelle zurückzutreten hat, wurde ihm die weitere Tätigkeit für die Dauer eines Jahres zugestanden. Es war ihm jedoch nicht gegönnt, dieses Ehrenjahr zu vollenden. Schon im Sommer 1896 von schwerer Krankheit heimgesucht, erholte er sich wohl im Herbst ein wenig und nahm emsig wie immer die Arbeiten in dem von ihm gegründeten phytopaläontologischen Institut wieder auf. Mit den in der Bearbeitung fossiler Pflanzenreste von Bahia in Brasilien, die Kupfertafeln dazu waren bereits fertiggestellt, verstarb ETTINGSHAUSEN am 1. Februar 1897, in seinem 71. Lebensjahr, in Graz.

Die Ausstellung im Steiermärkischen Landesmuseum Joanneum in Graz 1997 „Faszination versunkener Pflanzenwelten“ anlässlich der 100. Wiederkehr des Todesjahres ETTINGSHAUSENS und das internationale Symposium „Paläobotanische Forschung 100 Jahre nach CONSTANTIN FREIHERR VON ETTINGSHAUSEN“ sind eine hohe Auszeichnung.

Für sein dauerndes Andenken hat ETTINGSHAUSEN durch seine Werke selbst gesorgt.

Quellenangaben:

ARCHIV: Archiv Österreichische Akademie der Wissenschaften in Wien.

ETTINGSHAUSEN: Familienarchiv Ettingshausen, Wien.

ETTINGSHAUSEN, C. v.: Die Tertiär-Floren der Oesterreichischen Monarchie I. Die tertiäre Flora der Umgebung von Wien. – Abh. k. k. Geol. Reichsanst., II, 3. Abth., I: 36 S., 5 Taf., Wien 1851 (Band II wurde erst 1855 ausgegeben, die Monographie der fossilen Flora von Wien erschien jedoch schon 1851 als Separatabdruck).

ETTINGSHAUSEN, C. v.: Die Blattskelette der Dikotyledonen. Mit besonderer Rücksicht auf die Untersuchung und Bestimmung der fossilen Pflanzenreste. – 308 S., 95 Taf., 276 Physiotypen im Text, k. k. Hof- und Staatsdruckerei, Wien 1861.

ETTINGSHAUSEN, C. v.: Physiographie der Medicinalpflanzen. Nebst einem Clavis zur Bestimmung der Pflanzen mit besonderer Berücksichtigung der Nervation der Blätter. – 432 S., Wilhelm Braumüller, Wien 1862.

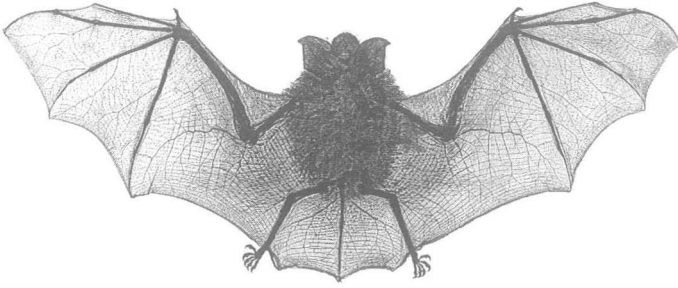
ETTINGSHAUSEN, C. v.: Photographisches Album der Flora Österreichs, zugleich ein Handbuch zum Selbstunterricht in der Pflanzenkunde. – 319 S., 173 Taf., Wilhelm Braumüller, Wien 1864.

ETTINGSHAUSEN, C. v.: Über die Nervation der Blätter bei der Gattung *Quercus* mit besonderer Berücksichtigung ihrer vorweltlichen Arten. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXIII: 117–180, 12 Taf., 3 Textfig., Wien 1896.

HOERNES, R.: „Zur Erinnerung an Constantin Freiherrn von Ettingshausen“. – Mitt. naturw. Ver. Stmk., 34, Jg. 1897, Graz 1898.

Anschrift des Autors:

Dkfm. Christian Freiherr von ETTINGSHAUSEN, Gußhausstraße 7, A-1040 Wien, Österreich.



*Miniopterus Hipposciops Herm.*  
*Fledermaus.*

## CONSTANTIN FREIHERR VON ETTINGSHAUSEN – BEGRÜNDER PALÄOBOTANISCHER KOLLEKTIONEN UND AUSSTELLUNGEN

SAMMLUNGSVERWALTUNG VOR 100 JAHREN UND HEUTE

Johanna KOVAR-EDER, Wien, Österreich

Mit 5 Abbildungen



**Anmerkung:**

In Klammer gesetzte Hinweise, z. B. BP 4.2., beziehen sich auf die Bibliographie zur Person ETTINGSHAUSEN, zusammengestellt von KOVAR-EDER (S. 33).

Im Laufe wissenschaftlicher Untersuchungen fossiler Pflanzen stößt der Fachmann heute zwangsläufig auf Kollektionen, deren Ursprung mit dem Namen C. v. ETTINGSHAUSEN verbunden sind. C. v. ETTINGSHAUSEN legte einzigartig umfangreiche Sammlungen fossiler Pflanzen von den bekanntesten Pflanzenlokalitäten der österreichisch-ungarischen Monarchie

an. Der Schwerpunkt lag dabei vor allem auf den Fundstellen des Tertiärs (wie Parschlug, Leoben, Schönegg in der Steiermark, Häring in Tirol, Bilina [Bilin] in Böhmen, Zagorje [Sagor] in Slowenien, Radoboj in Kroatien und viele mehr). Die überwiegende Zahl dieser alten Lokalitäten ist heute nicht mehr zugänglich. C. v. ETTINGSHAUSEN setzte die Methode der Frostsprengung ein. Dabei wurde fossilführendes, unverwittertes Gestein durch mehrmaliges Gefrieren und Auftauen leichter spaltbar. C. v. ETTINGSHAUSEN berichtet in einem Schreiben an O. HEER (BP 4.2.), daß diese Methode „*weitaus reichhaltigeres und besseres Material liefert als bisher*“. Auf diesen Kollektionen basiert ETTINGSHAUSENS besonders umfangreiches wissenschaftliches Werk. In diesen Sammlungen befinden sich die Typen und Originale zu seinen Publikationen. Als paläontologische Typen werden jene Fossilien bezeichnet, die zur ersten Beschreibung ausgestorbener Arten dienen. Diese Objekte sind die wissenschaftlich wertvollsten, da sie auch nach hundert Jahren zum Vergleich mit anderen Arten herangezogen werden müssen, um an ihnen die modernsten Untersuchungsmethoden anzuwenden. Denn wissenschaftliche Ergebnisse hängen stets vom jeweiligen Stand der Untersuchungsmethoden ab.

Nachweislich gehen wesentliche Teile der paläobotanischen Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien, der Geologischen Bundesanstalt Wien ebenso wie der größte Teil der paläobotanischen Kollektion am Institut für Botanik der Karl-Franzens-Universität Graz auf C. v. ETTINGSHAUSEN zurück. Zum einen Teil wurden diese aus dem Besitz von C. v. ETTINGSHAUSEN durch die Institute angekauft. Die Verhandlungen mit dem



# Protokoll

Graz den 9. August 1873  
betreffend die Verabreichung der 376. naturalhistorischen  
Sammlung des k. k. Constantin Leopold von  
Ettingshausen für das k. k. naturhistorische Hof-  
Museum in Wien,  
abgeschlossen zu Graz zwischen dem k. k. Intendanten  
dieses Museums, Johann v. Hochstetter  
nomine des Kaiserlichen Universitätsrathes, und dem Professor  
der Natur an der k. k. Universitäts zu Graz, Dr.  
Constantin Soppa von Ettingshausen, unterzeichnet  
von Letztem:  
Krafft des Baron Ettingshausen verbleibt die  
aus 376 naturalhistorischen Sammlungen dem k. k. natur-  
historischen Hof-Museum abzugeben zu werden.  
Johann v. Hochstetter nimmt, als k. k. Rath und  
des k. k. Oberpostamtsverwalters vom 28. März 1873  
N. 3096 Nachkommenschaft, diese Uebertragung an, und  
wunder geschickten beiden Theilen, vorabzüglich der Kom-  
plicitation des k. k. Oberpostamtsverwalters folgende  
Klauseln vereinbart:  
1. Die Sammlung, deren k. k. naturhistorischer Bestand in  
den beigefügten von beiden Theilen unterschriebenen  
Inventarverzeichnis ist, soll vollständig wissenschaftlich  
geordnet und bestimmt sein, dieselbe nicht in einzelne  
Theile zerlegen, bei Krafft des Baron Ettingshausen.  
Die 376 Uebergabe wird in einzelnen Theilen der  
im Graz zu jenen Zeitpunkten stattfindenden, welche von  
dem k. k. Intendanten des k. k. naturhistorischen Hof-Museum  
für geeignet erachtet werden. Anderfalls soll die Ueber-  
gabe der vollständigen Sammlung die gesamte Zeitdauer

Abb. I: \_\_\_\_\_

Auszug aus dem Vertrag zwischen C. v. ETTINGSHAUSEN als  
Sammlungsverkäufer und F. v. HOCHSTETTER als Sammlungs-  
käufer für das Naturhistorische Museum.

zuständigen Obersthofmeisteramt zum Ankauf der viele tausend Stück umfassenden  
Kollektion im heutigen Naturhistorischen Museum zogen sich in die Länge und stießen,  
wie aus einem Brief F. v. HOCHSTETTERS, dem Intendanten des damaligen k. k. Naturhisto-  
rischen Hofmuseums, vom 14. Februar 1878 hervorgeht, auf Schwierigkeiten. Eine  
außerordentliche Dotation wurde verwehrt. Der Verkaufspreis von 15.000 Gulden war  
nicht zu erzielen. C. v. ETTINGSHAUSEN mußte seine Forderungen auf 10.000 Gulden sen-  
ken (BP I.1.25.). Am 28. September 1878 erfolgte schließlich die Unterzeichnung des  
Vertrages zwischen C. v. ETTINGSHAUSEN und F. v. HOCHSTETTER für das k. k. Naturhisto-  
rische Hofmuseum (BP 7.1., Abb. I und Transkription I des Vertragstextes im Anhang).  
Danach erfolgten die Zahlungen an C. v. ETTINGSHAUSEN in Raten.

Zum anderen Teil machte C. v. ETTINGSHAUSEN den Instituten Sammlungen zum  
Geschenk. Gerne junktimierte er damit Wünsche, wie etwa die Überlassung von  
Räumlichkeiten zur Sammlungsanstellung z. B. im „alten Lokal des physikalischen Cabi-  
nets“ der Universität Graz (BP I.2.5. und 6.). Wie aus den vorliegenden Schriftstücken  
hervorgeht, gestalteten sich die entsprechenden Übereinkommen mit den vorgesetz-  
ten Behörden nicht immer spannungsfrei, wenn C. v. ETTINGSHAUSEN an die Schenkun-

gen die Bedingung der Genehmigung finanzieller Mittel, z. B. Jahresdotationen (BP 1.2.17. und 18.), knüpfte. Jahresdotationen blieben für das von ihm geleitete Phytopaläontologische Institut vom zuständigen Ministerium für Cultus und Unterricht dennoch stets verwehrt (BP 1.2.18., 21., 39.).

Über die Grenzen der österreichisch-ungarischen Monarchie hinaus ist durch Korrespondenz belegt, daß C. v. ETTINGSHAUSEN Sammlungen zum Verkauf anbot: nach München an die Bayerische Staatssammlung (BP 1.1.62. und 63.), nach Paris (BP 1.1.7.) oder nach London (BP 3.1.). Der Verkaufspreis für die Kollektion fossiler Pflanzen, die in der South Kensington Loan Exhibition in London präsentiert worden war (siehe unten), wurde, wie aus einem Schreiben J. S. GARDNERS, London, hervorgeht, für zu hoch geschätzt (BP 1.1.17. sowie S. 28). Das British Museum entschloß sich jedoch wenig später, diese angebotene Sammlung in Teilen zu erwerben (BP 1.1.32.).

Heute noch befinden sich an mehreren bedeutenden wissenschaftlichen Einrichtungen des Auslandes Kollektionen fossiler Pflanzen, die durch C. v. ETTINGSHAUSEN dorthin gelangten; London (The Natural History Museum), Budapest (Naturhistorisches Museum), Canterbury in Neuseeland (Geological Survey Museum).

C. v. ETTINGSHAUSEN war auch bestrebt, Pflanzenfossilien aus anderen Ländern für Institute in Österreich zu erwerben. So bemühte er sich im Rahmen eines Studienaufenthaltes in Zürich, von Oswald HEER fossile Pflanzen von Schweizer Lokalitäten für das Naturhistorische Museum in Wien im Tausch zu erhalten (BP 2.9.).

Der Aufbau der Kollektionen erfolgte nach den für wissenschaftliche Zugänglichkeit wesentlichsten, auch heute noch gültigen Kriterien, die damals jedoch noch nicht in allen Sammlungen selbstverständlich waren. Die Objekte wurden nummeriert, die Nummern auf die Objekte geklebt (Abb. 2). Die Nummern wurden mit der botanischen Bestimmung sowie der Fundortangabe in handschriftlichen Katalogen (Inventarbüchern) angeführt. Zu den Kollektionen im Naturhistorischen Museum sowie im Institut für Botanik der Universität Graz existieren diese noch (BP 7.1. und 2.) und geben Zeugnis von der Exaktheit, mit welcher C. v. ETTINGSHAUSEN eigenhändig jedes Objekt dokumentierte (Abb. 3). Diese minutiöse, vielleicht so manchem pedant erscheinende Vorgangsweise ermöglicht, daß selbst durch im Lauf der Zeit (etwa durch Kriegswirren) entstandene Schäden, wie das Fehlen von Sammlungsetiketten, die Objekte und deren Fundort mittels der an ihnen haftenden Nummern identifiziert werden können, solange die Inventarbücher erhalten sind.

Heute, mehr als 100 Jahre nach der Entstehung der Kollektionen und handschriftlichen Abfassung der Inventare, erfolgt die Betreuung und Erschließung der Sammlungen



Abb. 2:

Sammlungsetkette (mit Nummer und Fundortangabe) von C. v. ETTINGSHAUSEN angefertigt auf einem Handstück mit einem Erlensblatt. Die Nummer korrespondiert mit dem handschriftlichen Inventarbuch (siehe Abb. 3).

Nr.	Benennung der Art	Fundort	Original- beleg	Arbeits- beleg
1716	<i>Fagus serrata</i> Hay.	Leoben, I.		
1717	" " "	" "		
1718	" " "	" "		
1719	" " "	" "		
1720	" " "	" "		
1721	<i>Allyria</i> sp. adnata Ledeb.	" "		
	<i>Quercus</i> " "	" "		
	<i>Styphelobus europaeus</i> Brongn.	" "		
1722	<i>Pinocarya borealis</i> Web.	" "		
1723	<i>Acer bilobatum</i> A. Braun	" "		
1724	<i>Panicum Talaro-Corani</i> Ell.	" "		
	<i>Cinnamomum</i> sp. n.	" "		
	<i>Fagus serrata</i> Hay.	" "		
1725	<i>Acer drupaceum</i> A. Braun	" "		
1726	<i>Pinus hapiva</i> Hay.	" "		
1727	" <i>Talaro-Drupaceum</i> Ell.	" "		
1728	<i>Carpinus beccii</i> Ell.	" "		
1729	<i>Pinus Laricina</i> Poir.	" "		
1730	<i>Allyria Franca</i> Ell.	" "		
1731	<i>Cinnamomum polyneponum</i> A. Braun	" "		
1732	" " "	" "		
1733	<i>Cinetidium bilobatum</i> Ell.	" "		
1734	<i>Fagus</i> n. sp.	" "		
1735	" " "	" "		
1736	<i>Pinus hapiva</i> Hay.	" "		
1737	<i>Cinnamomum</i> sp. n.	" "		
1738	<i>Carpinus beccii</i> Ell.	" "		
1739	<i>Laurus neoleucoides</i> Ell.	" "		
1740	" " "	" "		
1741	<i>Allyria Talaro-Drupaceum</i>	" "		
1742	<i>Acer drupaceum</i> A. Braun	" "		

Abb. 3:

Auszug aus dem von C. v. ETTINGSHAUSEN handschriftlich angefertigten Inventarbuch zu der von ihm an das Naturhistorische Museum Wien verkauften paläobotanischen Sammlung.

durch EDV-gestützte Datenbanken. Dabei entspricht die Datenstruktur zu den Objekten in groben Zügen noch jener, wie sie bereits von C. v. ETTINGSHAUSEN angewendet wurde. Der Einsatz dieser Technologie ermöglicht jedoch dem Wissenschaftler heute, innerhalb weniger Sekunden die grundlegende Information zu Objekten zu erhalten und nach mehreren unterschiedlichen Kriterien zu sortieren. Diese Daten umfassen den Namen des Objektes, Fundort, Alter, Inventarnummer, Angaben über wissenschaftliche Bearbeitungen sowie das aufbewahrende Institut (Abb. 4). Typen und Originale der paläobotanischen Kollektionen in österreichischen Sammlungen sind auf diese Weise bereits in großen Teilen erfaßt (KOVAR-EDER, in Druck). In Kürze werden diese Daten für wissenschaftliche Einrichtungen auch über Internet abrufbar sein.

C. v. ETTINGSHAUSENS Interessen konzentrierten sich nicht nur auf den Aufbau wissenschaftlicher Kollektionen, sondern auch auf die Präsentation von Fossilfunden (v. a. pflanzlicher Fossilien) in der Öffentlichkeit, die Volksbildung lag ihm sehr am Herzen. Das Konzept zur Gestaltung des paläobotanischen Schausaales des Naturhistorischen Museums in Wien veranschaulicht dies (BP 1.3.2., Transkription 2 des Textes im Anhang). Die fossilen Pflanzenreste, sämtliche aus der Kollektion ETTINGSHAUSEN, sollten durch heute lebende Pflanzen und graphische Darstellungen Ergänzung erfahren. Die Ausstellung selbst sollte demnach vier Teile umfassen: einen einleitenden erläuternden (terminologischen), einen botanisch-systematischen, einen phylogenetischen Abschnitt sowie Lokalfloren.

Inventarnr:	I 878/6/3723
Art des Typus:	Abbildungsoriginal
Name:	Fagus feroniae
Autor der Art:	UNGER
Fundort:	Moskenberg b. Leoben, Steiermark
Alter:	Miozän, Karpat
Publiziert:	ETTINGSHAUSEN, C. v. 1882. Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., 43
Abbildung:	Taf. 17 Fig. 3
Bemerkung:	revidiert als <i>Alnus julianiformis</i> (STERNBERG) KVACEK et HOLY; Collection Ettingshausen Nr. 1720
Institut:	Naturhistorisches Museum Wien

Abb. 4:

Musterdatensatz mit den enthaltenen objektspezifischen Informationen in der wissenschaftlichen, EDV-gestützten Datenbank heute.



Abb. 5:

Ansicht des alten paläobotanischen Schausaales, Saal VI, im Naturhistorischen Museum, wie er bis 1980 zu besichtigen war.

Der paläobotanische Schausaal des Naturhistorischen Museums war später (1885) der erste, der in dem damals neuen Gebäude an der Ringstraße fertiggestellt wurde. C. v. ETTINGSHAUSEN persönlich nahm die Aufstellung der Objekte in den Vitrinen vor. Ihm stand F. WÄHNER, Assistent am k. k. Naturhistorischen Hofmuseum, zur Seite (HAUER 1886: 15). 1700 Objekte gelangten demnach in jenen Vitrinen zur Präsentation, die noch erhalten sind und bis etwa 1980 in der weitgehend ursprünglichen Gestaltung zu besichtigen waren (Abb. 5).

Aus einzelnen Dokumenten geht ferner hervor, daß C. v. ETTINGSHAUSEN fossile Pflanzen auf der Weltausstellung 1873 in Wien präsentierte (BP 1.2.5. und 6.). Eine bedeutende Kollektion fossiler Pflanzen gelangte auf der „South Kensington Loan Exhibition“ in London zur Ausstellung und wurde dann dem British Museum zum Kauf angeboten (siehe oben und BP 3.1.). Diese Ausstellung wurde im „The South Kensington Museum“ abgehalten, das später in Science, Victoria und Albert Museum geteilt wurde (freundl. Mitteilung J. THACKRAY, Archivist, The Natural History Museum London). Auch sollte C. v. ETTINGSHAUSEN an der Gestaltung einer Ausstellung in London im neuen Gebäude in South Kensington mitwirken (BP 1.2.26., 3.2.). Dabei handelte es sich um das damals neu errichtete Gebäude für das British Museum (Natural History) (freundl. Mitteilung J. THACKRAY).

Das wissenschaftliche Werk C. v. ETTINGSHAUSENS ist außerordentlich umfangreich, vielfältig und von anerkannt hoher Qualität. Wenige seiner Fachkollegen können in ihrem Werk an C. v. ETTINGSHAUSEN gemessen werden. Darüber hinaus bleibt aber das Engagement dieses Wissenschaftlers, Schätze der Natur der Nachwelt geordnet zu erhalten, sie einem breiten Publikum zu öffnen, einzigartig.

Literatur:

HAUER, F.: Jahresbericht für 1885. – Ann. k. k. Naturhistor. Hofmus., 1: 1–46, Wien 1886.

KOVAR-EDER, J.: Bibliographie zur Person C. v. ETTINGSHAUSEN. – (in diesem Band).

KOVAR-EDER, J.: Die EDV-gestützte Erfassung der in österreichischen Kollektionen befindlichen paläontologischen Typen und Originale (in Druck).

## Anhang:

Transkription I:

Vertragstext zum Ankauf der paläobotanischen Sammlung für das Naturhistorische Museum.

Protokoll

Graz dato 9. August 1878

Betreffend die Erwerbung der phyto-paläontologischen Sammlung des Dr. Constantin Freiherrn von Ettingshausen für das k. k. naturhistorische Hof-Museum in Wien, abgeschlossen zu Graz zwischen dem Intendanten dieses Museums Hofrath Dr. Ferd. von Hochstetter nomine des Hofärztes seinerseits, und dem Professor der Botanik an der k. k. Universität zu Graz, Dr. Constantin Freiherr von Ettingshausen, andererseits wie folgt:

Professor Baron Ettingshausen erklärt seine phyto-paläontologische Sammlung dem k. k. naturhistorischen Hof-Museum überlassen zu wollen. Hofrath von Hochstetter nimmt, als durch Intimat des k. k. Obersthofmeisteramtes vom 23. Juni 1878, G. 3096 dazu ermächtigt, diese Erklärung an, und werden zwischen beiden Theilen, vorbehaltlich der Ratification durch das k. k. Obersthofmeisteramt folgende Vereinbarungen getroffen.

1. Die Sammlung, deren dermaliger Bestand in dem beigehefteten von beiden Theilen unterfertigten Inventare verzeichnet ist, soll vollständig wissenschaftlich geordnet und bestimmt sein; dieselbe bleibt in vorläufiger Aufbewahrung bei Professor Baron Ettingshausen. Die Übergabe wird in einzelnen Partien oder im Ganzen zu jenen Zeitpunkten stattfinden, welche von dem Intendanten des k. k. naturhistorischen Hof-Museums für geeignet erachtet werden. Jedenfalls soll die Einsendung der vollständigen Sammlung bis zu jenem Zeitpunkt erfolgen, in welchem die Übertragung der kaiserlichen Sammlungen in das neue Hof-Museum stattfindet. Die Kosten des Transportes der Sammlung von Graz nach Wien übernimmt das naturhistorische Hof-Museum; die sorgfältige Verpackung derselben besorgt Professor von Ettingshausen auf seine Kosten.

2. Professor Baron Ettingshausen übernimmt die Verpflichtung, die seinerzeitige Aufstellung der Sammlung selbst zu besorgen.

3. Derselbe macht sich auch verbindlich, bis dahin für die möglichste Erweiterung und Ergänzung der Sammlung namentlich in Bezug auf die meso- und paläozoischen Floren eifrigst bemüht zu sein.

4. Der Kaufpreis für die Sammlung, in welchem auch die Entschädigung des Freiherrn von Ettingshausen für dessen in den Punkten 1, 2 und 3 angeführte Verpflichtungen enthalten ist, beträgt Zehn Tausend (10.000) Gulden ö. w.
5. Die Auszahlung des Kaufpreises wird in Jahresraten, zahlbar am 1. Juli jedes Jahres geschehen, welche mit dem Jahre 1879 beginnen und zunächst Ein Tausend (1.000) Gulden per Jahr; nach vollendeter Aufstellung im neuen Hof-Museum jedoch Zwei Tausend (2.000) Gulden per Jahr betragen werden.
6. Die Quittungen über die jeweilig fälligen Jahresraten wird Professor Baron Ettingshausen dem Hofrathe von Hochstetter zur Vidirung einzusenden und dieser dem k. k. Obersthofmeisteramte vorzulegen haben, worauf dann die Auszahlung der betreffenden Rate durch das k. k. Hofzahlamt in Wien erfolgen wird.
7. Die Richtgebühr für dieses Übereinkommen wird in der Art zu entrichten sein, daß Professor Baron Ettingshausen die Quittungen über die an ihn zur Auszahlung gelangenden Raten, außer mit dem Quittungsstempel (nach Scala II) auch noch mit den für den quittirten Betrag nach Scala III entfallenden Stempelmarken zu versehen haben wird.
8. Die vorstehenden Vereinbarungen haben mit Ausnahme der Punkte 2 und 3, welche rein persönliche Verpflichtungen enthalten, auch auf die Rechtsnachfolger des Freiherrn Constantin von Ettingshausen überzugehen. Somit würde dieses die Stelle eines förmlichen schriftlichen Vertrages vertretende Protokoll, welches für den Freiherrn von Ettingshausen sofort, für das Hofämter aber erst nach erfolgter Ratification rechtsverbindlich sein soll, geschlossen, und nebst dem beigeheften Inventare, sowol von den beiden vertragsschließenden Theilen, als von zwei erbetenen Zeugen gefertigt. Eine beglaubigte Abschrift dieses Protokolles wird auf Verlangen dem Professor Baron Ettingshausen nach der Ratification durch das k. k. Obersthofmeisteramt zukommen.

Dr. Ferd. v. Hochstetter  
k. k. Hofrath und Intendant  
des k. k. naturhistorischen Hofmuseums

Dr. Constantin Frh. v. Ettingshausen  
k. k. Professor

Als Zeugen

Dr. C. Doelter  
k. k. a. o. Universitätsprofessor

Dr. R. Hoernes  
k. k. a. o. Universitätsprofessor

Ratificirt  
Vom k. k. Obersthofmeisteramte  
Wien, 28. September 1878.  
D. Westmayer ?  
k. k. Hofrath

Transkription 2:

Handschriftliches Konzept von Constantín von ETTINGSHAUSEN zur Gestaltung des paläobotanischen Schau-saales im Naturhistorischen Museum Wien.

Promemoria

An den Hochwohlgeboren dem Herrn k. k. Hofrathe Ferdinand Ritter von Hochstetter:

Der ergebenst Gefertigte erklärt sich bereit, die Aufstellung der phytopaläontologischen Sammlungen im neuen kais. naturhistorischen Hofmuseum nach dem im folgenden auseinandergesetzten Plan und unter den am Schluß genannten Bedingungen zu übernehmen.

Vor allem beabsichtigt der Gefertigte die erwähnten Sammlungen in einer dem gebildeten Publikum wohl-verständlichen Weise zur Anschauung zu bringen, zugleich aber hiebei den neuesten Standpunkt der Wissen-schaft im Auge zu haben. Es sollen dafür nur solche Pflanzenfossilien in den Schaukästen Platz finden, welche sich zum Verständnisse für das Publikum eignen und insbesondere solche, welches das Interesse des Gebil-deten durch hervorragende oder merkwürdige Eigenschaften anzuregen vermögen. Auf diese Eigenschaften muß durch Beigabe der analogen jetztlebenden Pflanzen, durch passende Präparate und Zeichnungen hinge-wiesen sein. Die phytopaläontologischen Sammlungen würden aus einer voneinander getrennten Aufstellung und aus einer in Schubladen aufbewahrten Handsammlung bestehen.

Die systematische Aufstellung der fossilen Pflanzen hätte sich der der fossilen Thiere anzuschließen. Die Bestimmungen der Fossilreste soll insbesondere in dieser Aufstellung durch reiche Beigaben von gewählten Exemplaren der jetztweltlichen Analogien, von Naturselbstabdrücken u/w. erläutert und begründet sein.

Die Aufstellung der Lokalfloren, nach den geologischen Formationen geordnet, würde die reichhaltigen und gründlich bearbeiteten Lokalitäten in passender Auswahl und so viel es der gebotene Raum zuläßt zur Auf-bauung bringen. Diese Aufstellung soll vorzugsweise größere Stücke (mit mehreren Resten) enthalten, um das Zusammenvorkommen der fossilen Arten zu zeigen. Lokalfloren, welche noch zu wenig ausgebeutet oder überhaupt arm an Arten sind, daher nur sehr Unvollständiges bis jetzt bieten, sollen nur dem Fachmann zugänglich, der Handsammlung beigegeben werden.

Die phylogenetische Aufstellung soll den allmählichen Übergang vorweltlicher Arten in die Jetztweltlichen, sowie überhaupt den Ursprung der Flora der Erde in der Flora der Vorwelt, als der gemeinsamen Stamm-flora thatsächlich nachweisen. Für diese Aufstellung könnte ein besonderes (kleineres) Lokal verwendet werden, in dem zugleich die

terminologische Aufstellung Platz finden könnte. Dieselbe würde eine Terminologie des Blattskelets (mit Naturselbstdruck illustriert), dann eine Reihe von Beispielen der Bestimmung von Pflanzenfossilien nach den



Merkmale des Blattskelets, ferner Sammlungen von Stämmen, Zweigen, Blüten- und Fruchständen, ganzen Blüten, einzelnen Blüthenheilen, Früchten und Samen fossiler Pflanzen, erläutert durch Beilagen der entsprechenden Theile der lebenden, veranschaulichen.

Die Handsammlung würde größtentheils solche Exemplare enthalten, die nur für den Fachmann von Interesse sein können. Aber oft würden schöne Schaustücke dann dieser Sammlung beigefügt werden, wenn dieselben auf beiden Flächen interessante Abdrücke enthalten und durch die Aufstellung solcher Stücke, die eine Fläche vollkommen unverwertbar werden müßte. Auch manche Schaustücke, die in der Aufstellung nicht mehr Platz finden können, würden die Handsammlung zieren. Diese Sammlung würde zwei selbständige Abtheilungen bilden; die erste würde systematisch, die zweite nach Lokalfloren geordnet.

Der Gefertigte ist im Besitze einer großen Sammlung fossiler Pflanzen. Er besitzt auch eine reichhaltige Sammlung der jetztweltlichen Analogien zu diesen fossilen Pflanzen. Während dreißig Jahren hat derselbe diese Sammlungen angelegt und keine Mühe noch Kosten gescheut, um sich selbst das Beste und Vollständigste zu verschaffen. Die Stücke erstgenannter Sammlung sind meistens entweder Original-exemplare seiner publizierten Abhandlungen und Untersuchungen oder mindestens ebenso vollständig, wie die besten Original-Exemplare, welche andere Autoren publiziert haben. Der Gefertigte darf wohl von einer weiteren Auseinandersetzung der Vorzüge seiner Sammlungen hier Umgang . . . , nachdem Euer Hochwohlgeborenen sich bemüht haben, diese Sammlungen eingehend zu besichtigen. Der Gefertigte wäre in der Lage die oben bezeichnete Aufstellung durchzuführen, wenn er hiezu seine Sammlungen verwenden könnte, welche er dem kais. Hof-Museum gegen Ersatz seiner Auslagen anbietet, ferner; wenn sein Anbot bis spätestens Ende 1877 angenommen werden würde. Da er jährlich wenigstens 500 G. für Reisen, Aufsammlungen u. s. w. aus Eigenem verausgabte, so beziffern sich seine Auslagen auf mindestens 15000 G. Ö. W. Betreffs der Zahlungsmodalitäten würde der Gefertigte jede mögliche Erleichterung zugestehen.

Graz, am 26. März 1877

Dr. Constantin Freih. v. Ettingshausen  
k. k. Universitäts-Professor

Anschrift der Verfasserin:

Univ.-Doz. Dr. Johanna EDER-KOVAR, Naturhistorisches Museum Wien, Geologisch-Paläontologische Abteilung, Burgring 7, A-1014 Wien, Österreich.

## VOR HUNDERT JAHREN –

### KURIOSES UND NACHDENKLICH STIMMENDES

Johanna KOVAR-EDER, Wien, Österreich



Das umfangreiche Schriftenmaterial, angeführt in der Bibliographie zur Person (KOVAR-EDER, S. 33, hier im Text abgekürzt: z. B. BP 2.2.), wirft ein Licht auf jene Zeit, in welcher es verfaßt wurde. Darin zu lesen ist nicht nur interessant, manches verlockt zum Schmunzeln, anderes stimmt durchaus nachdenklich. Einiges könnte auch aus unseren Tagen stammen, hätten sich nicht Wortwahl und Sprache verändert. Es wäre ein Versäumnis, solche Texte einem breiteren Publikum vorzuenthalten. Daher werden ausgewählte Passagen hier mit einem Minimum an Kommentar – als Transkriptionen unter Beibehaltung von Schreibweise und Interpunktionen – wiedergegeben. Die Auswahl bezieht sich auf verschiedene Bereiche des Lebens, der gesellschaftlichen und akademischen Realität.

Die Reise zu geologisch-paläontologischen Geländearbeiten dürfte nicht immer nur mit Mühen verbunden gewesen sein. Aus dem Brief C. v. ETTINGSHAUSENS vom 4. September 1851 aus Erdöbenye, Ungarn (BP 2.2.):

*„Soeben bin ich im Begriffe meine Hämmer und Meisel zu ergreifen und mit Freund KOVATS, der eine Anzahl ungarischer Bauern aufgetrommelt hat, einen Sturmangriff auf fossile Pflanzen zu machen...“*

In diesem Schreiben weiter unten folgt eine Entschuldigung:

*„Verzeihen Sie, daß ich genöthiget bin, den Brief unfrankirt abzusenden, denn allgemein beklagt man sich hier, daß frankirte Briefe unterschlagen werden.“*

Frauenrechte – Frauenstudium: Brief von Arnold DODEL, Riesbach/Zürich, 15. Juni 1880, an C. v. ETTINGSHAUSEN, Graz (BP I.1.10.):

*„Hochgeehrtester Herr Professor!*

*Eine hier studierende Dame, welche in Erfahrung gebracht, daß ich seinerzeit in Graz eine dort studierende Dame kennen gelernt, die dort unter den Studenten den Namen ‚Fräulein Algebra‘ trug, bittet mich, nach Graz zu schreiben, um in Erfahrung zu bringen, ob an der dortigen Univ. wirklich Damen zu den Studien zugelassen werden, event. ob es dort einer*

Dame gestattet würde, die Vorlesungen über Geschichte, Kunst + Culturgeschichte regelmäßig zu hören + wenn ja, unter welchen Bedingungen.

Es thut mir leid, Sie, hochgeehrter Herr Professor, mit solch zudringlichen Fragen belästigen zu müssen; aber ich weiß, daß Sie mir gewiß verzeihen, wenn Sie wissen, daß unsere emancipirten Vorkämpferinnen des Frauenstudiums sich eines Jeden bemächtigen, dessen sie für ihre Sache habhaft werden können. Wollen Sie mich dafür gütigst entschuldigen, wenn ich Ihnen durch Vorliegendes lästig falle. (Unter 4 Augen gestehe ich hier gerne, daß es mir selbst keineswegs angenehm ist, in derlei Dienste gezogen zu werden; aber was machen? die Frauen sind oft unerbittlich und sie appellieren fast immer an die Ritterlichkeit jener, die sie sonst so gerne verdammen).“

Die „ausnahmsweise statthafte Zulassung von Frauen“ zu Vorlesungen in Graz wurde 1878 erteilt (siehe HUBMANN, S. 153, dieser Band).

Der Respekt, den jüngere Wissenschaftler erfahrenen Kollegen gegenüber bekunden, geht besonders deutlich aus folgendem Brief H. ENGELHARDTs, Dresden, an C. v. ETTINGSHAUSEN hervor: ENGELHARDT ersucht darin um die leihweise Zusendung des Werkes der Flora von Bilin (BP 1.1.12.):

„Euer Hochwohlgeboren

werden verzeihen, wenn ich mich als ein Ihnen völlig Unbekannter an Sie wende. ... so erlaube ich mir, Ihnen die gehorsamste Bitte um Ueberlassung derselben [Flora von Bilin] auf 8–14 Tage zu stellen. Seien Sie versichert, daß ich Ihnen dieselbe wohl erhalten, mit bestem Danke schleunigst wieder zustellen würde. Ich weiß, daß die Wissenschaft der ich gern dienen möchte, meine Bitte in Ihren Augen nicht so hinstellen wird, wie es sonst den Augenschein haben könnte. Ich wußte mir aber nicht zu helfen, als auf diesem Wege. Als Gewährsmänner für meine Person kann ich Ihnen Herrn Prof. Dr. GEINITZ und Herrn Berg-rath ZERENNER, die mir viel von Ihnen erzählt, nennen. Sollten Sie, hochgeehrtester Herr, mir meine Bitte gewähren können, so könnten Sie auch der größeren Sicherheit wegen dies Werk an Herrn Prof. GEINITZ adressieren, aus dessen Händen ich es dann in Empfang nehmen könnte. Uebrigens glaube ich auch, daß Ihnen meine Stellung eine gewisse Bürgerschaft sein dürfte.

Verzeihen Sie, hochgeehrtester Herr, mir ja die Freiheit die ich mir genommen habe; die Liebe zur Wissenschaft und die Gesinnung zu ihr; fast möchte ich sagen sprichwörtlich gewordene Freundlichkeit der Naturforscher ließ mich die Scheu, die ich vor denselben hatte, überwinden.

Indem ich nochmals die Bitte Ihnen dringend ans Herz lege, verbleibe ich in größter Hochachtung

Euer Hochwohlgeboren

ganz ergebener Engelhardt“

Das Verhältnis von C. v. ETTINGSHAUSEN zu vorgesetzten Behörden wird in mehreren Dokumenten beleuchtet. Auf seiten ETTINGSHAUSENS steht vielfach das Bemühen um finanzielle Mittel für die Wissenschaft und das von ihm geleitete Phytopaläontologische Institut im Zentrum. Es wurde nicht selten mit abschlägigen Antworten der zuständigen Dienststelle quittiert (BP I.2.18.):

„Dienstsache“

Sr. Hochwohlgeboren Herrn Dr. Constantin Freiherrn von Ettingshausen , k. k. o. ö. Professor der Botanik an der hiesigen Universität [Graz].

Der Herr Minister für Cultus und Unterricht hat ... eröffnet:

„... daß ich [der Minister] zu meinem Bedauern nicht in der Lage bin, auf die Annahme der von Professor von Ettingshausen der Grazer Universität neuerlich geschenkweise angebotenen paläontologischen Sammlung einzugehen, da dieselbe an die Bedingung der Gewährung einer Jahresdotation für die phytopaläontologische Sammlung, welche irrtümlicherweise als Institut bezeichnet wird, geknüpft ist.“

Wegen der Ablehnung der Gewährung einer Dotation mußte C. v. ETTINGSHAUSEN die Auslagen für das Phytopaläontologische Institut jedes Jahr persönlich vorstrecken und später um die Refundierung ansuchen. Dies belegen zahlreiche Schriftstücke aus seinem Nachlaß (B. P. I. 2. 11., 23., 28., 30., 32., 36., 39.). Dennoch wurden ablehnende Stellungnahmen nicht immer reaktionslos zur Kenntnis genommen. Auszug aus einem Konzept C. v. ETTINGSHAUSENS, das sich auf den vorhergehenden Sachverhalt bezieht (BP I.2.17.):

„...erlaube ich mir den Sachverhalt damit zu erklären, daß die gegenwärtig so häufig erscheinenden finanziellen Schwierigkeiten hiebei im Spiele sein dürften. Indeß wäre doch auch der Fall möglich, daß ein neues Museum errichtet werden soll, und der Ankauf kleiner Sammlungen dafür nicht passend gefunden worden ist. Für diesen Fall bitte ich zur Kenntniß nehmen zu wollen, daß ich im phyto-paläontologischen Institute hiesiger Universität eine sehr große und prachtvolle zur Schaustellung sehr geeignete Sammlung fossiler Pflanzen aus allen Formationen aufbewahre, welche mein Eigenthum ist und die ich zu verkaufen geneigt wäre, wenn mir ein entsprechendes Anbot gemacht werden würde.“

Vermutlich handelt es sich hier um das erste Anbot zum Verkauf der Sammlung an das spätere k. k. Naturhistorische Hofmuseum (siehe BP I.1.16., I.1.26., I.3.2., 7.1. sowie S. 15).

Manchmal sind Phrasen so lang, daß der Schreiber die Übersicht über seine Konstruktion verliert. Hier ein Beispiel aus Verwaltung, Bürokratie und Amtssprache. Auszug aus

einem Schreiben der k. k. Statthalterei für Steiermark an das Dekanat der Philosophischen Fakultät, Universität Graz (BP I.2.15.):

*„Die von dem k. k. Professor Freiherrn von Ettingshausen bei Philipp Haas und Söhne in Graz für das phytopaläontologische Institut angekauften fünf Stück Rouleaux, wurden als nothwendig anerkannt und der diesbezügliche Kaufpreis von 25 Fl. [= Florentiner = Gulden] 50 Kr. zur Ausbezahlung an obige Firma bei der k. k. Finanz-Landes-Kassa ..., gegen mit 13 Kreuzern gestempelte von dem Universitätsgebäude-Inspektor Linhart vidirte Quitting unter Einem angewiesen.“*

Der Wert einer Sammlung ist häufig schwierig zu schätzen und stellt oft auch einen Diskussionspunkt unter Kollegen dar: C. v. ETTINGSHAUSEN beabsichtigte eine Kollektion fossiler Pflanzen nach London zu verkaufen. Prof. J. S. GARDNER, London, an C. v. ETTINGSHAUSEN (BP I.1.17.):

*„My dear Baron,  
... I cannot at all judge of the rarity of the specimens, but think that 200 £ is very far by and what they are worth, except as regards the value they may possess as the actual type specimens which you have figured & which you have worked... If they are merely a part of your collection & you have duplicate-collections at hand that would be worth far less – I think it a mistake for you not to do this work as you have announced publicly that you have undertaken it & that a mere matter of money should stand in the way is a pity ...“*

C. v. ETTINGSHAUSEN war der Proponent für das Auftreten der heute südhemisphärisch verbreiteten Familie der Proteaceen im Tertiär Europas. Diese legendäre wissenschaftliche Auseinandersetzung unter Paläontologen ist deshalb von so großer Bedeutung, da sie zu einer Zeit stattfand, als die Kontinentaldrift, welche die veränderliche Lage der Kontinente im Laufe der Erdgeschichte postuliert, noch nicht bekannt war. Sie ist jedoch für das Verständnis der regionalen Verbreitung der Pflanzen in der Vergangenheit wie in der Gegenwart von essentieller Bedeutung. Die Theorien C. v. ETTINGSHAUSENS in diesem Punkt wurden später weitgehend widerlegt. Rein wissenschaftliche Auseinandersetzungen drohen allerdings nicht selten, auch auf persönliche Beziehungen überzugreifen. Aus dem Brief O. HEERS, Zürich, vom 8. Februar 1879 an C. v. ETTINGSHAUSEN (BP I.1.23.):

*„Gehrtester Herr College!  
... Ich bin sehr begierig zu erfahren, ob Ihre Untersuchung Ihre Ansicht von der großen Bedeutung der Proteaceen in den eocenen Floren [Englands] bestätigen wird. Sie wissen, daß der mit Recht hoch verehrte Nestor der englischen Botaniker, Bentham vor einigen Jahren in seiner Eröffnungsrede der Linn. Society zu zeigen suchte, daß keine einzige von den*

zahlreichen von Ihnen beschriebenen fossilen Proteaceen zu dieser Familie gehöre. Lyell war über diesen Ausspruch sehr betroffen. Er wollte von mir darüber näheren Aufschluß haben. Ich habe ihm bemerkt, daß allerdings manche der von Ihnen u. Unger als Proteaceen beschriebenen Pflanzen nicht zu dieser Familie, sondern zu den Myricaceen gehören, daß aber Bentham zu weit gehe, wenn er alle leugne, da mehrere wenigstens mit großer Wahrscheinlichkeit den Proteaceen zugezählt werden dürfen, ... Da Sie Gelegenheit haben eine große Zahl eocener Pflanzen zu untersuchen, und darunter namentlich Formen aus der Gruppe Ihrer *Dryandra acutiloba* nicht selten sind, werden Sie diese Frage zu einem sicheren Abschluß bringen können.

Ich habe mit Verwunderung gesehen, daß Herr Gardner auch die Flora von Aachen, welche Sie mit Debey zu bearbeiten angefangen hatten, zum Eocen rechnet, da Herr Gardner auch die gesamte tertiäre arctische Flora für das Eocen beansprucht, erhält er für diese zusammengewurstete Flora einen nicht geringen Umfang. Es braucht aber einen guten Magen dazu, eine solche Wurst zu verdauen; der Meinige ist dazu zu schwach."

Zwischen C. v. ETTINGSHAUSEN und O. HEER bestand reger Briefwechsel. Auffassungsunterschiede ergaben sich in zahlreichen fachlichen Belangen. C. v. ETTINGSHAUSEN am 17. Juli 1879 an O. HEER (BP 4.1.):

„... da Sie wie ich glaube die Bemerkung anstößig finden, daß die Phyto-Paläontologen zu viele Species aufgestellt hätten und daß sie meist zu wenig Botaniker seien. Nun diese Bemerkung ist wohl zu harmlos, als daß sich jemand ernstlich darüber beleidigt fühlen könnte und die Phyto-Paläontologen dürften mir vielleicht gern hierin sogar Recht geben. Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, Ihnen gegenüber offen auszusprechen, daß ich Ihnen für die objectiv gehaltene Darlegung von Fehlern, die Sie in meinen Arbeiten gefunden, nur sehr dankbar sein werde, daß ich es aber aufs Lebhafteste bedauern würde, wenn ich gezwungen sein sollte, etwaigen persönlichen Angriffen entgegentreten.“

O. HEER nur drei Tage später; am 20. Juli 1879, aus Zürich an C. v. ETTINGSHAUSEN (BP 1.1.24.):

„Hochgeehrter Herr College!

Sie haben mich ganz mißverstanden, wenn Sie aus einer Bemerkung meines letzten Briefes geschlossen haben, daß ich Sie persönlich angreifen wolle. Das fällt mir nicht von ferne ein, wie mir denn überhaupt alle persönlichen Streitigkeiten sehr zuwider sind und ich dieselben so viel als möglich zu vermeiden suche. Dagegen glaube, daß es auch mir, wie jedem anderen gestattet sei, mich über phyto-paläontolog. Materien auszusprechen. Sie sagen in Ihrem Vortrag vor der Roy. Soc., daß Ihre Methode die fossilen Pflanzen zu gewinnen [Frostsprennung] und zu bestimmen zu ganz anderen Resultaten geführt habe, als die alte Methode, von der Sie nur sagen können, daß von der Mehrzahl ihrer Bestimmungen die einen unrich-

tig, die anderen werthlos seien. Da die Phyto-Paläontologie nach Ihrer Ansicht bis jetzt zu einem so kläglichen Resultat geführt hat, darf ein Vertreter dieser alten Methode, der während einer langen (?) Strecke von Jahren sich fast ununterbrochen mit diesem Gegenstand beschäftigt hat, doch wohl ein Wort der Vertheidigung sagen. Es ist eine ganz objektiv gehaltene Antwort auf Ihren Report.

Sehr wünschend, daß dadurch unsere persönlichen Beziehungen nicht gestört werden verbleibe

Ihr hochachtungsvollsterg Osw. Heer“

Meinungsverschiedenheiten unter Wissenschaftlern beschränken sich nicht ausschließlich auf fachliche Fragen. C. v. ETTINGSHAUSEN promovierte zu Beginn seiner Tätigkeit zum Doktor der Medizin. Vor seiner Berufung an die Universität Graz (1871) als „Professor für spezielle Botanik und Phytopaläontologie“ war er an der Medicinisch-Chirurgischen Josephs-Akademie in Wien als „Professor der populären Physik, Zoologie, Mineralogie und Botanik“ tätig, bis diese 1871 aufgelöst wurde. HABERLANDT, Professor für Botanik an der Universität Graz, hatte 1891 um eine Urlaubsvertretung für die Zeit seiner Abwesenheit ersucht und dafür Privatdozenten Dr. PALLA vorgeschlagen. Aus einem Schreiben (Konzept) C. v. ETTINGSHAUSENS aus 1891 an das Professorenkollegium der Philosophischen Fakultät, Universität Graz (BP 1.2.37.):

„Wenn Prof. Haberlandt, bei seinen Anträgen, entgegen den gesetzlichen Bestimmungen ... den ausser ihm noch vorhandenen ordentlichen Professor der Botanik [C. v. ETTINGSHAUSEN] vollständig ignoriert und einen Privatdocenten in Vorschlag bringt, der seine Lehr-tätigkeit erst beginnt; wenn er noch dazu sagt, dass es Letzterer am besten verstehe, die Medicinalbotanik vorzutragen, den botanischen Garten zu leiten u. s. w., so kann darüber kein Zweifel herrschen, dass es die Absicht Prof. Haberlandts ist, den erwähnten Professor als zu diesen Obliegenheiten sehr wenig fähig hinzustellen, obgleich derselbe die Medicinalbotanik seit 37 Jahren lehrt, 18 Jahre hindurch einen grösseren botanischen Garten leitete und ein Lehrbuch der Medicinalbotanik veröffentlichte... Ich muß sagen, dass ich die Kunst Medicinalbotanik ohne Rücksicht auf Arzneipflanzen vorzutragen allerdings nicht verstehe. Ich kann aber nicht umhin, die Frage aufzuwerfen, ob der genannte Privatdocent die vor-geschriebene Medicinalbotanik zu lesen verstehe, da er nicht Doctor der Medizin ist und sich um die Bedürfnisse des medicinischen Unterrichts wenig gekümmert haben dürfte. Die Umgehung einer gesetzlichen Bestimmung lässt sich nicht durch Phrasen beschönigen ... Die Ministerialverordnung verlangt vor allem die Berücksichtigung der Arzneipflanzen bei den Vorlesungen über spezielle Medicinalbotanik.“

Mit fortschreitenden Jahren sehen sich Wissenschaftler vielfach mit dem Umstand konfrontiert, daß sie größere Pläne für wissenschaftliche Studien hegen, als zeitlich reali-

stisch ist. Ein offensichtlich altes Problem. Aus dem Brief von Dionys STUR, Wien, 8. Juni 1881, an C. v. ETTINGSHAUSEN, Graz (BP I.1.52.). Der Verfasser beabsichtigt, die Pflanzen von Fundstellen in Böhmen (Srbsko, Hostin) zu bearbeiten:

*„Um nun zu dem bedeutenden Materiale wo möglich auch noch jenes zu erhalten, das etwa Herr Barrande in seinem Besitze hat, habe ich mich an ihn gewendet mit der Anfrage: ob er geneigt wäre, mir sein Materiale zur Bearbeitung zu überlassen. Eben erhielt ich die überraschende Nachricht, dass er bereits am 2. Dez. 1865 in Ihrer Wohnung in der Waisenhausgasse 4 ein Paquet zurückliess, und bis heute noch das Resultat Ihrer Bearbeitung erwartet.“*

Zur Realität der Stellenbesetzung und Karrieremöglichkeiten im universitären Bereich. Aus dem Brief von A. DODEL, Riesbach/Zürich, 15. Juni 1880, an C. v. ETTINGSHAUSEN (BP I.1.10.):

*„Endlich – im 20. Semester meiner acad. Thätigkeit – ist mir vor 10 Tagen der Titel eines ‚außerordentlichen‘ [Professors] geworden. Sie kennen ja die Personal-Verhältnisse und wissen wohl, wie schweren Stand der darwinistische Botaniker hier gegenüber dem antidarwinistischen Herrn Prof. O. Heer haben muß.“*

Brief von BORN ... (Name unleserlich) an C. v. ETTINGSHAUSEN (BP I.1.64.). Obwohl diese Handschrift zahlreiche kaum lesbare Worte enthält, ist sie doch besonders aufschlußreich. Es geht um die Nachbesetzung der Lehrkanzel für Botanik in Königsberg:

*„Hochgeehrter Herr College!“*

*... Als Konkurrenten für jede in Preussen jetzt vakant werdende botanische Lehrkanzel stehen in erster Reihe dort junge Männer, welche abgesehen von ihrer unleugbaren Tüchtigkeit auch noch durch einflußreiche verwandtschaftliche Verhältnisse so unterstützt werden, daß es jedem anderen wenn auch selbst höher Befähigten schwer fallen dürfte sie zu besiegen, nämlich Dr. Caspary in Bonn, der künftige Schwiegersohn von Alexander Braun, der solange Treviranus dort noch weilt keine Aussicht auf Beförderung hat, Hanstein und Karsten in Berlin ersterer Schwiegersohn von Ehrenberg letzterer von Heinrich More dem Chemiker. Alle drei haben sich beworben ... Wer den Sieg davon tragen wird, ist mir zur Zeit noch unbekannt, den letzten Nachrichten zufolge hätte Hanstein die meiste Aussicht auf Erfolg Von dem in sehr bedrängten Verhältnissen lebenden bekanntlich auch äußerst tüchtigen Schefl? ist nicht die Rede eben sowenig von meinem gleich befähigten Schüler Cohn, der sich freilich auch nach dem bis jetzt bei uns geltenden ... für jüdisches Bekenntniß von der Erlangung solcher Stellen ausgeschlossen sieht. Meine auswärtigen Schüler habe ich am hiesigen Ort in Gymnasien u. Realschulen untergebracht, Milde, Körber, Stenzler, die Beförderungen solcher Art wohl wünschen, aber es unterlassen haben unter solchen Umständen auch nur einen*



*Versuch zur Erlangung derselben zu machen. Wenn ich übrigens erwäge, daß unser Minister v. Baumer? nebst dem ... Rathe sich zufällig in Königsberg befanden als Meyer starb (Ende Juli) also jeden Falls wohl alsbald ... von der künftigen Besetzungsweise der ... Stelle wenigstens gesprochen worden ist, so muß ich mich eigentlich wundern, daß man noch nichts Bestimmtes erfahren hat. Jene oben erwähnte dreifache Konkurrenz mag Ursache seyn?, daß die genannten ... nichts unterlassen haben, um ihr Ziel zu erreichen. Trotz dieser Verzögerung der Entscheidung scheint es mir dennoch zu früh, abgesehen von dem unter den oben geschilderten Umständen zweifelhaften Erfolge, jetzt noch in Konkurrenz zu treten. So wenigstens meine aufrichtige Meinung, da es in Ihren Verhältnissen umso unangenehmer erscheinen muß eine abschlägige Antwort zu erhalten. Wollten Sie aber dennoch den Weg beschreiten, so erkläre ich mich gern bereit Ihnen ein Schreiben an die Königsberger Fakultät zu übersenden, ...“*

Die Entscheidung fiel zugunsten Robert CASPARYS, der in Königsberg zum Professor für Botanik berufen wurde.

Anschrift der Verfasserin:

Univ.-Doz. Dr: Johanna EDER-KOVAR, Naturhistorisches Museum Wien, Geologisch-Paläontologische Abteilung, Burgring 7, A-1014 Wien, Österreich.

## BIBLIOGRAPHIE ZUR PERSON

CONSTANTIN FREIHERR VON ETTINGSHAUSEN

Zusammengestellt von Johanna KOVAR-EDER, Wien, Österreich



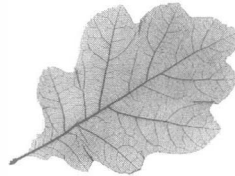
### Einleitung:

Die Reihung der Briefe an ETTINGSHAUSEN erfolgte alphabetisch nach den Verfassern, in zweiter Linie chronologisch. Innerhalb der weiteren Punkte sind die Schriftstücke chronologisch geordnet. Die Transkriptionen erfolgten durch J. KOVAR-EDER (NHM Wien), R. REMS (Wien), H. HUBMANN (Graz) und A. DRESCHER (Universität Graz). In den Beiträgen dieses Buches ist die Bibliographie zur Person als BP abgekürzt; Kommentare zu den Schreiben werden in [ ] angeführt.

### I. Schriften aus dem Nachlaß ETTINGSHAUSENS,

aufbewahrt in der Abteilung für Sondersammlungen der Universitätsbibliothek der Karl-Franzens-Universität Graz. Diese wurden im Jahr 1988 im Rahmen der Bestandsaufnahme der paläobotanischen Sammlung am Institut für Botanik der Karl-Franzens-Universität von der Verfasserin entdeckt und in weiterer Folge der Universitätsbibliothek übergeben.

#### I.1. Briefe an C. v. ETTINGSHAUSEN



I.1.1. BAHTRON?, Isaac, Bayley, 8. 9. 1887: Bekanntmachung einer neuen, englischsprachigen botanischen Zeitschrift, Einladung, darin zu publizieren.

I.1.2. BERGES?, A?, Vöslau, 12. 7. 1876: Anfrage, ob COTTA in seinem Werk über die „Dendroleten“ eine Art nach dem Briefverfasser benannt habe.

I.1.3. BLAAS, J., Innsbruck, 18. 6. 1862: Übersendung von Fossilmaterial einer Flora aus Tirol; Anfrage um das Urteil ETTINGSHAUSENS zur Altersstellung – Tertiär/Quartär: [Hötting?]

I.1.4. BRAUMÜLLER, Wilhelm, Wien, 31. 12. 1862: Annahme des Angebotes ETTINGSHAUSENS zur Drucklegung des Werkes „Photographisches Album der Flora Österreichs“.

I.1.5. BRAUN, Alexander, Berlin, 25. 12. 1852: Zusendung einer Arbeit.

I.1.6. BRONGNIART, Charles, Paris, 19. 2. 1854: Ersuchen um Doubletten österreichischer fossiler Floren für das Museum d'histoire naturelle Paris.

I.1.7. BRONGNIART, Charles, Paris, 16. 6. 1879: Entschuldigung für die krankheitsbedingt verspätete Antwort. Der Autor bedankt sich für die Möglichkeit, im Juli die Kollektion im Joanneum in Graz sehen zu können. Der Verkauf einer Kollektion von ETTINGSHAUSEN war dem Verfasser noch nicht möglich.

I.1.8. CANDOLLE, Alphonse de, Genf, 4. 6. 1889: Übersendung zweier Herbarbelege (Fabaceae).

I.1.9. CANDOLLE, Alphonse de, Genf, 9. 11. 1890: Dank für einen Sonderdruck, sprachliche Verbesserungsvorschläge für einen Text in französischer Sprache.

I.1.10. DODEL, Arnold, Riesbach/Zürich, 15. 6. 1880: Möglichkeit des Studierens für Frauen in Graz (siehe S. 25).

I.1.11. EICHLER, A. W., München, 5. 7. 1870: Entschuldigung für verspätete Antwort; Dank für die Herstellung einer Naturdrucktafel; Ersuchen, etwaige damit verbundene finanzielle Auslagen mitzuteilen.

I.1.12. ENGELHARDT, H., Dresden, 8. 7. 1867: Ersuchen um leihweise Überlassung des Werkes über die Flora von Bilin (siehe S. 26).

I.1.13. ENGLER, A., Breslau, 6. 7. 1889: Dank für die Zusendung von Separata, die sich mit atavistischen Formen [der Rotbuche] beschäftigen. Anregung, die Untersuchungen auf Eichen auszudehnen. Die Bedeutung des Naturselfdruckes für diese Darstellungen wird hervorgehoben.

I.1.14. FENZL, Eduard, Wien, 28. 12. 1869: Einsendung von Anmerkungen an Dr. FOCKE.

I.1.15. FRAUENFELS, Georg, undatiert: Einladung zu einer Sitzung.

I.1.16. FUCHS, Th., Wien, 27. 6. 1878: Genehmigung des Obersthofmeisteramtes zum Ankauf der phytopaläontologischen Sammlung [für das K. K. Naturhistorische Hof-Museum]; ein Sammlungsinventar soll von ETTINGSHAUSEN vorgelegt werden. [Offensichtlich handelt es sich um das Inventar BP 7.1., das noch heute im Naturhistorischen

Museum aufbewahrt wird.] Ein Vertrag soll abgeschlossen werden. Dieser Brief enthält ein Schreiben von HOCHSTETTER, BP 1.1.26.

1.1.17. GARDNER, John Starkie, St. John's Wood Park, 20. 11. 1876: Betrifft Problematik Sammlungsverkauf (Parschlug) durch ETTINGSHAUSEN nach London, ETTINGSHAUSEN junktimierte den Verkauf mit seiner Bereitschaft, wissenschaftliche Arbeiten fortzusetzen (siehe S. 28). Der Preis von 200 £ wird vom Briefverfasser für zu hoch erachtet, dennoch erklärt dieser seine Bereitschaft finanzieller Unterstützung, um die wissenschaftlichen Arbeiten zu ermöglichen (siehe BP 1.1.32. und 3.1.).

1.1.18. HAIDINGER, [Wilhelm] von, Wien, 17. 2. 1861: Bedauern, den Besuch ETTINGSHAUSENS versäumt zu haben.

1.1.19. HAIDINGER, [Wilhelm] von, Wien, 17. 2. 1863: Als einem früheren Mitarbeiter der Geologischen Reichsanstalt erfolgt die Mitteilung über die fünffache Medaillenverleihung in London an die Geologische Reichsanstalt für ihre Arbeiten.

1.1.20. HAUER, [Franz] von, Wien, 20. 4. 1868: Sammlungsentlehnung.

1.1.21. HAZSLINSZKY, Friedr., 8. 2. 1854: Fossilauflistung an verschiedenen Lokalitäten, Material wird zur wissenschaftlichen Bearbeitung zur Verfügung gestellt.

1.1.22. HAZSLINSZKY, Friedr., 8. 12. 1856: Erläuterung der geologischen und paläontologischen Verhältnisse im Gebiet des „Karpathensandsteines“.

1.1.23. HEER, Oswald, Zürich, 8. 2. 1879: Ersuchen um Separata. Diskussion über Zweifel, die verschiedene Fachleute – auch HEER – wegen der Zuordnung von Blattresten europäischer Tertiärfloren zu den Proteaceen hegen (siehe S. 28).

1.1.24. HEER, Oswald, Zürich, 20. 7. 1879: Feststellung eines Mißverständnisses, denn der Autor habe keinen Angriff auf die Person ETTINGSHAUSEN im Sinn, rechtfertigt aber; fachliche Kritik müsse gestattet sein.

1.1.25. HOCHSTETTER, Ferdinand von, 14. 2. 1878: Sammlungsankauf für das Naturhistorische Museum, Schwierigkeiten bei den Verhandlungen mit dem Oberhofmeisteramt. Die Dotationen reichen nicht aus, eine Extradotation wurde abgelehnt. ETTINGSHAUSEN wird ersucht, den Verkaufspreis von 15.000 Gulden auf 10.000 zu senken (siehe BP 1.1.16, 7.1.).

1.1.26. HOCHSTETTER, F.v., Wien, 27. 6. 1878 (enthalten in Brief von FUCHS, Th., BP 1.1.16.):

Ankündigung eines Aufenthaltes in Graz zur Besprechung der Details des Vertrages zum Sammlungsankauf [durch das k. k. Naturhistorische Hofmuseum] (vgl. BP 7.1. Vertrag).

I.1.27. HOOKER, Joseph von, Kew Garden, 18. 12. 1878: Weihnachtsbesuch.

I.1.28. KARSTEN, [Hermann], Wien, 9. 7. 1872: Schriftlicher Abschied; der Verfasser verläßt Wien, um nach Schaffhausen zu gehen. Er äußert sich verbittert: „Über Ursache meines Fortgehens brauche ich Ihnen kein Wort zu sagen, daß es mir peinlich ist, kann ich Ihnen wohl gestehen; ein einzelner gegen eine Meute von Bösewichten ist aber verloren! Dennoch hoffe ich nicht umsonst gekämpft und gelitten zu haben; ... Meinem Nachfolger habe ich es erleichtert seine Pflicht zu erfüllen, möge ein Mann der Wissenschaft dazu berufen werden, so hätte ich doch mich eines Erfolges zu erfreuen.“

I.1.29. KRASAN, Fr., Seggauberg/Leibnitz, 23. 7. 1886: Bericht über Untersuchungen; das Vorkommen von *Alnus*-Arten in der Umgebung von Leibnitz; über den Fortschritt der geplanten Publikation zu *Fagus silvatica*.

I.1.30. LIEBIG, Justus, München, 27. 11. 1863: Dank und Anerkennung für die Zusendung eines neuen Buches, Empfehlungen an den Vater:

I.1.31. LIPOLD, Marcus, Vincenz, 24. 4. 1856: Einladung zur Verleihung der goldenen Medaille an W. HAIDINGER.

I.1.32. MAC LEOD, London, 13. 12. 1876: Mitteilung, das British Museum werde die Sammlung in Teilen ankaufen (siehe BP I.1.17. und 3.1.).

I.1.33. MAC LEOD, London, 13. 3. 1878: Präsentation von Sammlungsmaterial gegenüber der Royal Society.

I.1.34. MARTIUS, Karl Friedrich Philipp, München, 28. 10. 1861: Anfrage nach den Modalitäten für die Bearbeitung der Farne (*Cyatheaceae*, *Polypodiaceae*) [für die Flora brasiliensis] durch ETTINGSHAUSEN.

I.1.35. MENDEL, Gregor; Brünn, 1. 1. 1867: Die Beschreibung von Versuchen künstlicher Befruchtung an Pflanzen wird zur Kenntnis gebracht [vermutlich Übersendung von *Separata*].

I.1.36. MENEGHINI, Giuseppe, Pisa, 4. 3. 1854.

I.1.37. MITTERER, And., Häring, 14. 2. 1891: Dank für die Bestimmung einer „namenlosen

fossilen Flora“ [vermutlich Häring], Dank für Druckschriften.

I.1.38. MUELLER, Ferdinand von, 5. 11. 1883: Bearbeitung südhemisphärischer Floren.

I.1.39. MÜLLNER, Th., Radmannsdorf, 28. 8. 1858: Übersendung von Pflanzen für das Herbar der K. K. Josephsakademie.

I.1.40. PARLATORE, Filippo, Florenz, 12. 10. 1873: Einladung zu einer internationalen Gartenschau und einem internationalen botanischen Kongreß in Florenz 11. bis 25. Mai 1874.

I.1.41. RENAULT, B, Paris, 24. 1.?: Verleihung der Goldenen Medaille seiner Majestät des Kaisers von Österreich-Ungarn an den Verfasser für dessen paläobotanische Studien; Dank an ETTINGSHAUSEN für seine Unterstützung; Übersendung eines Separatums.

I.1.42. SAPORTA, Gaston de, Aix-en-Provence, 13. 3. 1863: Der Verfasser berichtet über sein Interesse an den tertiären Pflanzen Südfrankreichs.

I.1.43. SAPORTA, Gaston de, Aix-en-Provence, 26. 3. 1866: Dank für die Zusendung der Publikation über die fossile Flora des Mährisch-Schlesischen Dachschiefers. Der Verfasser klagt darüber; in der Provinz weitgehend abgeschnitten zu sein.

I.1.44. SAPORTA, Gaston de, Aix-en-Provence, 7. 5. 1889: Dank für die Übersendung der „Beiträge zur Erforschung der atavistischen Formen“. Ausdruck regen Interesses an den Forschungen ETTINGSHAUSENS. Mitteilung der Beobachtungen des Verfassers zu Fagus-Arten.

I.1.45. SAPORTA, Gaston de, Saint-Zacharie, 25. 11. 1889: Dank für Sonderdrucke. Der Verfasser erklärt seinen Aufenthaltsort mit der Absicht, die Arbeiten über die jurassische Flora Frankreichs vollenden zu wollen. Er entschuldigt sich, daß er nicht in der Lage sei, bestimmte Separata eigener Arbeiten zu senden. Andere beabsichtigt er; nach seiner Rückkehr [nach Aix] senden zu wollen. Erläuterungen zu Quercus in Hinsicht auf das von ETTINGSHAUSEN übersandte Separatum „Beitr. zu atavist. Formen“.

I.1.46. SCHIMPER, Karl Friedrich, Straßburg, 30. 3. 1869: Zusendung eines Exemplares des I. Bandes *Traité de Paléontologie végétale*.

I.1.47. SCHIMPER, Karl Friedrich, Straßburg, 9. 7. 1871.

I.1.48. SCHULTZ-BIPONTINUS, C. H., Deidesheim, 29. 12. 1865: Zusendung von Material aus Mexiko für das Herbar in Wien sowie eines Jahresberichtes und eines Separatums

Lychnopora. Bericht über ein gelungenes Fest zu einem Pollichia-Jubiläum.

I.1.49. SCHWENDENER, S., Berlin, 3. 4. 1889: Dank für Zusendung [vermutlich Separata]; Bekundung großen Interesses an den Studien ETTINGSHAUSENS. Betonung der Bedeutung des Naturselbstdruckverfahrens für die naturgemäße Darstellung.

I.1.50. SEWARD, Albert Charles, Cambridge, 14. 1. 1890: Anfrage zu Versuchen, junge Eichen unter etwas niedrigeren Temperaturen zu ziehen; Bildung unterschiedlicher Blattformen.

I.1.51. SMIRNOW, M., Görz, 6. 7. 1886: Erläuterungen über das Vorkommen zweier übersandter Pflanzenarten aus dem Kaukasus?: *Acer trautvetteri* und *Evonymus semper-virens*; das Urteil ETTINGSHAUSENS, ob diese sommer- oder immergrün seien, wird erbeten.

I.1.52. STUR, Dionys Rudolf Josef, Wien, 8. 6. 1881: Anfrage, ob ETTINGSHAUSEN auch Pflanzen aus dem böhmischen Silur (Hostin, Srbsko) zu bearbeiten beabsichtige (siehe S. 31).

I.1.53. SUESS, [Eduard], Wien, 14. 2. 1890: Klärung von Widersprüchen bei den Bedingungen zur Drucklegung der mit KRASAN gemeinsam verfassten Abhandlung „Beiträge zur Erforschung der atavistischen Formen“ durch die Akademie der Wissenschaften.

I.1.54. TSCHERMAK, 7. 2. 18?: Fossilien werden ETTINGSHAUSEN zur Ansicht zur Verfügung gestellt.

I.1.55. UNGER, Franz, Graz, 13. 7. 1850: Plagiatsvorwurf (siehe BP I.4.3.).

I.1.56. WÄHNER, Franz, Wien, 19. 2. 1886: Anfrage wegen Unklarheiten, die sich aus dem [von ETTINGSHAUSEN] angefertigten Inventar [zur angekauften Sammlung des k. k. Naturhistorischen Hof-Museums] ergeben.

I.1.57. WARD, Lester; US Geological Survey, Washington D. C., 20. 7. 1886: Dank für Separata; Übersendung von Abbildungen der Flora der Laramie Group mit dem Ersuchen, eventuelle Irrtümer in den botanischen Bestimmungen des Verfassers zu korrigieren. Bemerkungen über die Entstehung der rezenten Flora Amerikas sowie über die Altersstellung der Pflanzen der Laramie Group (oberste Kreide oder Eozän).

I.1.58. WIESNER, Julius v., Wien, 13. 7. 1878: Dank für die Zusendung einer Sammlung fossiler Pflanzen [für das Institut für Pflanzenphysiologie], jedoch Ersuchen, nur einen

Teil daraus auswählen zu dürfen, denn die Dotation des Institutes sei sehr beschränkt.

I.1.59. WIRTGEN, Ph., Coblenz, 28. 2. 1863: Zusendung von Fossilmaterial.

I.1.60. ZAHLBRUCKNER, Graz, 20. 10. 1850: weitgehend unleserlich.

I.1.61. ZAHLBRUCKNER, Graz, 26. 3. 1858: weitgehend unleserlich.

I.1.62. ZITTEL, Karl Alfred von, München, I : 4. 1878: Der Verfasser erklärt seine Bereitschaft, eine Kollektion fossiler Pflanzen aus Parschlug für das Museum zu erwerben, ersucht jedoch um Auskunft über Umfang und Preis.

I.1.63. ZITTEL, Karl Alfred von, München, I I : 5. 1898: Sammlungskauf. Ein Wechsel auf die Steiermärkische Bank wurde ausgestellt, um Empfangsbestätigung wird gebeten. Die Sammlung ist wohlbehalten angekommen.

I.1.64. Verfasser unleserlich, BORN..?, ?, 9. I I. 18?: Besetzung der Lehrkanzel für Botanik in Königsberg (siehe S. 31).

## **I.2. Schriften von C. v. ETTINGSHAUSEN an Behörden, Schriften von Behörden an C. v. ETTINGSHAUSEN oder ihn betreffend aus seiner Wirkungszeit in Graz**

I.2.1. Dekanat der Philosophischen Fakultät, Universität Graz, No. 3239, 16. 12. 1872, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Ersuchen um Vorlage der Rechnungen für die Übersiedlung der wissenschaftlichen Sammlung und Lehrmittel „in die neuen Lokalitäten“ zur Refundierung der Kosten [möglicherweise handelt es sich um die Übersiedlung ETTINGSHAUSENS von Wien nach Graz im Zusammenhang mit seiner Berufung nach Graz 1871, nach Auflösung des Josephinums in Wien].

I.2.2. Dekanat der Philosophischen Fakultät, Universität Graz, No. 271, 15. 1. 1873, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Mitteilung des Erlasses des Ministeriums Z. 16312, 3. 1. 1873, Genehmigung von 150 Gulden für Lehrmittel und Miete zur Unterbringung dieser. Dank der Regierung für eine „werthvolle Schenkung“ (siehe BP I.2.3.).

I.2.3. Erlaß der Statthalterei, Z. 522, 16. 1. 1873, an die K.K. Landesfinanzkasse in Graz, Abschrift: Mitteilung des Erlasses des Ministeriums Z. 16312, 3. 1. 1873 (siehe BP I.2.2.); Anweisung an die Landeskasse zur Refundierung der 150 Gulden.



I.2.4. K. K. Statthalter in Steiermark, N. 1673, 21. 6. 1873, an C. v. ETTINGSHAUSEN: lt. Erlaß des Ministers für Cultus und Unterricht Z. 7156 Gewährung eines Aktivitätszuschusses von jährlich 480 Gulden.

I.2.5. Das Professoren-Collegium der Philosophischen Fakultät, Universität Graz, No. 332, 30. 11. 1873: Dank für ETTINGSHAUSENS Anbot, die Sammlung fossiler Pflanzen, die bei der Weltausstellung in Wien präsentiert worden war, der Universität zu schenken. Daran knüpft sich die Bedingung, die Sammlung in den Räumlichkeiten des Physikalischen Institutes unterzubringen, sobald dieses übersiedelt sei.

I.2.6. K. K. Statthaltereie in Steiermark, N. 1521, 29. 1. 1874, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Über Erlaß Z. 582, 26. 1. 1874, des Ministers für Cultus und Unterricht Dank für die Widmung der Sammlung, die bei der Weltausstellung präsentiert worden war: Genehmigung, die ehemaligen Räumlichkeiten des Physikalischen Institutes nach dessen Übersiedlung zur Aufstellung heranzuziehen.

I.2.7. Dekanat der Philosophischen Fakultät, Universität Graz, No. 434, 16. 2. 1874, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Mitteilung des Erlasses des K. K. Ministeriums für Cultus und Unterricht, Z. 1409, 10. 2. 1874, wonach 262,80 Gulden zum Ankauf eines Mikroskopes für das botanische paläontologische Laboratorium bewilligt werden. Der Statthalter in Steiermark wird ersucht, gegen Vorlage der Rechnung diesen Betrag „flüssig zu machen“ (siehe BP I.2.8. und 9.).

I.2.8. Dekanat der Philosophischen Fakultät, Universität Graz, No. 450, 23. 2. 1874, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Mitteilung, die K. K. Steiermärkische Statthaltereie habe entsprechend dem Erlaß des K. K. Ministeriums für Cultus und Unterricht, Z. 1409, 10. 2. 1874, die Finanzlandeskasse angewiesen, die Mittel (262,80 Gulden) zur Anschaffung eines Mikroskopes bereitzustellen (siehe BP I.2.7. und 9.).

I.2.9. Dekanat der Philosophischen Fakultät, Universität Graz, No. 551, 3. 4. 1874, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Bestätigung der ordnungsmäßigen Anschaffung und Abrechnung eines Mikroskopes (siehe BP I.2.7. und 8.).

I.2.10. K. K. Statthaltereie für Steiermark, No. 9910, Graz, 16. 7. 1874, an C. v. ETTINGSHAUSEN, Erlaß, Z. 8879, 8. 7. 1874, des Ministeriums für Cultus und Unterricht: Abschlägige Antwort auf das Ersuchen um Subvention zur Vornahme paläontologischer Untersuchungen wegen Erschöpfung der finanziellen Mittel.

I.2.11. Dekanat der Philosophischen Fakultät, Universität Graz, No. 368, 22. 1. 1875, an C. v. ETTINGSHAUSEN (Abschrift in Handschrift ETTINGSHAUSENS): Bewilligung des Mini-

sters für Cultus und Unterricht, Z. 17994, 30. 12. 1874, die Auslagen ETTINGSHAUSENS von 275,92 Gulden für das Phytopaläontologische Institut zu refundieren.

1.2.12. Decanats-Protokoll 759, Handschrift C. v. ETTINGSHAUSEN,? Auszug aus diesem Protokoll: lt. Erlaß des Ministeriums für Cultus und Unterricht, Z. 6689, 11. 5. 1875, Genehmigung der Anschaffung der „Einrichtungsstücke“ für die geschenkte Sammlung, Kosten 1664 Gulden. Über Auftrag des Ministers Aufnahme dieser Summe in das „Präliminare 1876“ [Budgetvoranschlag], „daher erst nach verfassungsmäßiger Genehmigung ... die Anschaffung effectuirt werden könne“. Erst mit Beginn 1876 kann C. v. ETTINGSHAUSEN die Anschaffung auf kurzem Wege durchführen (siehe BP 1.2.13.).

1.2.13. K. K. Statthaltereif. Steiermark, No. 6599, 15. 5. 1875, an das Professoren-Collegium der Philosophischen Fakultät der K. K. Universität in Graz: lt. Erlaß Z. 6689, 11. 5. 1875, Genehmigung von „Einrichtungsstücken“ zur Unterbringung der von C. v. ETTINGSHAUSEN als Schenkung überlassenen Sammlung. Kosten 1664 Gulden. Zu Beginn 1876 möge C. v. ETTINGSHAUSEN die Anschaffung veranlassen (siehe BP 1.2.12.).

1.2.14. Dekanat der Philosophischen Fakultät, Universität Graz, No. 1033, 11. 9. 1875, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Bewilligung Z. 12135 der K. K. Steiermärkischen Statthaltereif. zur Anschaffung von Etiketten für die botanische-paläontologische Sammlung der Universität. Die Kosten von 65 Gulden sind nicht zu überschreiten. Um die Vorlage der Rechnungen nach der Anschaffung wird ersucht (siehe BP 1.2.16.).

1.2.15. K. K. Statthaltereif. Steiermark, No. 14359, 25. 10. 1875, an das Dekanat der Philosophischen Fakultät, Universität Graz: Ankauf von fünf Stück „Rouieux“ bei Philipp HAAS und Söhne Graz für das phytopaläontologische Institut. Kaufpreis 25,50 Gulden: Anweisung, die Rouieux in das Institutsinventar aufzunehmen (siehe S. 28).

1.2.16. Dekanat der Philosophischen Fakultät, Universität Graz, No. 98, 24. 11. 1875, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Mitteilung, die K. K. Steiermärkische Statthaltereif. habe mit Erlaß Z. 15428, 13. 11. 1875, die K. K. Finanz-Landeskassa angewiesen, „für die durch die Druckerei Leykam-Josefsthal besorgte Beistellung von Etiquetten und Aufschriften für das phyto-paläontologische Institut der K. K. Universität den Betrag von 65 Gulden gegen ungestempelte Quittung auszubezahlen“ (siehe BP 1.2.14.).

1.2.17. C. v. ETTINGSHAUSEN, undatiert, an das K. K. Ministerium für Cultus und Unterricht, Konzeptfragment: Überlegung des Verfassers, sein Anbot gegen Gewährung einer jährlichen Dotation (wenigstens 600 Gulden für mindestens drei Jahre) „nebst der durch neue Funde bedeutend vergrößerten Weltausstellungssammlung auch seine übrigen im phytopaläontologischen Institute aufgestellten reichhaltigen Sammlungen

fossiler Pflanzen der Grazer Universität zum Geschenk zu machen" werde seitens des Ministeriums abgelehnt. [Die schriftliche Absage erfolgte später, BP 1.2.18.]. Der Verfasser mutmaßt über die Ursachen: finanzielle Schwierigkeiten, Möglichkeit, ein neues Museum solle errichtet werden (siehe auch S. 27). Für diesen Fall Anbot einer Sammlung um 30.000 Mark: „Die Exemplare dieser Sammlung wurden sämtliche aus unverwitterten Schichten durch die Methode der Frostsprennung gewonnen ...“ [vermutlich handelt es sich um das erste Anbot zur Sammlung fossiler Pflanzen, die später vom K. K. Naturhistorischen Hof-Museum erworben wurde].

1.2.18. Dekanat der Philosophischen Fakultät der Universität in Graz, No. 149, 31. 12. 1875, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Mitteilung Z. 20138, 23. 12. 1875, Ablehnung des Angebotes durch den Minister für Cultus und Unterricht (siehe S. 27 und BP 1.3.1.).

1.2.19. C. v. ETTINGSHAUSEN, undatiert, Konzeptfragment an das Professoren-Collegium [Universität Graz]: Wegen der ablehnenden Stellungnahme des Ministeriums zum Anbot der Schenkung einer Sammlung fossiler Pflanzen an die Universität Graz unter der Bedingung der Gewährung einer jährlichen Dotation (BP 1.2.18.) Ersuchen an das Collegium im Ministerium in Wien, beim zuständigen Sektionschef vorzusprechen.

1.2.20. C. v. ETTINGSHAUSEN, Auflistung von Aktenstücken:

1. Erklärung vom 20. 12. 1873: Die bei der Weltausstellung gewesene Sammlung fossiler Pflanzen als Geschenk an die Universität Graz zu geben unter der Bedingung, daß alle seine [ETTINGSHAUSENS] Sammlungen fossiler Floren Österreichs im „alten Lokal des Physikalischen Cabinets aufgestellt werden“ (Dokument BP 1.2.5.).
2. Erlaß des Ministeriums vom 26. 1. 1874, Z. 582: Das Geschenk wird angenommen; nach Übersiedlung in das neue Gebäude wird das Physikalische Institut ETTINGSHAUSEN zur Aufstellung seiner Sammlung überlassen (Dokument BP 1.2.6.).
3. Erlaß des Ministeriums vom 8. 7. 1874, Z. 8879: Das Ansuchen um Subvention paläontologischer Untersuchungen wird zurückgewiesen (Dokument BP 1.2.10.).
4. Erlaß des Ministeriums vom 11. 5. 1875, Z. 6689: Bewilligung der Geldmittel zur Anschaffung von Einrichtungsstücken zur Unterbringung der geschenkten Sammlung (Dokument BP 1.2.13.).
5. Erlaß des Ministeriums vom 23. 12. 1875, Z. 20138: Verweigerung einer Dotation an das Phytopaläontologische Institut (Dokument BP 1.2.18.).

1.2.21. C. v. ETTINGSHAUSEN, undatiert, Konzeptfragment: Ansuchen um Anweisung von 111 Gulden 23 Kreuzer für die Ausgaben im Studienjahr 1875/76. „Da genanntem Cabinet keine regelmäßige Dotation zugewiesen ist, so sieht sich der ergebenst Gefertigte in der Lage um Anweisung obigen Betrages zu bitten.“

I.2.22. Dekanat der Philosophischen Fakultät der Universität in Graz, Z. 22, 2. 10. 1876, an C. v. ETTINGSHAUSEN: lt. Erlaß des Ministers für Cultus und Unterricht, Z. 14856, 21. 9. 1876, Gehaltserhöhung ab 1. 10. um 200 Gulden.

I.2.23. Dekanat der Philosophischen Fakultät der Universität in Graz, No. 616, 14. 9. 1877, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Mitteilung, die K. K. Steiermärkische Statthalterei habe per Erlaß No. 10157, 6. 9. 1877, die K. K. Finanz-Landeskasse beauftragt, die für die Lehrkanzeln der Phytopaläontologie gemachten Ausgaben gegen „ungestempelte Quittung“ zu vergüten.

I.2.24. Dekanat der Philosophischen Fakultät der Universität in Graz, No. 226, 6. 12. 1877, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Genehmigung des Ministers für Cultus und Unterricht per Erlaß Z. 18958, 22. 11. 1877, einen Aushilfsdiener zu „Gesteinpräparationen“ mit einem Gulden Taglohn von Dezember 1877 bis Februar 1878 zu beschäftigen.

I.2.25. Dekanat der Philosophischen Fakultät der Universität in Graz, No. 813, 25. 7. 1878, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Mitteilung, die K. K. Steiermärkische Statthalterei habe per Erlaß No. 8470, 15. 7. 1878, die K. K. Finanz-Landeskasse angewiesen, 100 Gulden für Transportkosten zu vergüten.

I.2.26. C. v. ETTINGSHAUSEN, undatiert, ca. 1878/79, an das K. K. Ministerium für Cultus und Unterricht, Konzept: Ersuchen um Urlaub für das Wintersemester 1878/79 zur Durchführung der Sammlungsaufstellung im neuen Gebäude des British Museums.

I.2.27. K. K. Hofzahlamt, Wien, 1. 7. 1879, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Überweisung der 1. Rate von 1000 Gulden des „Kaufschillings von 10.000 Gulden“ für die dem K. K. Naturhistorischen Hofmuseum überlassene Sammlung (siehe BP 7.1., S. 22).

I.2.28. C. v. ETTINGSHAUSEN an die K. K. Steiermärkische Statthalterei, undatiert, Konzept: Ersuchen um Refundierung der Ausgaben für das Phytopaläontologische Institut für das Studienjahr 1884/85.

I.2.29. Dekanat der Philosophischen Fakultät der Universität in Graz, Z. 20, 9. 10. 1885, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Per Erlaß Z. 17195, 27. 9. 1885, des Ministers für Cultus und Unterricht erging folgende Genehmigung: Die Entlohnung von 365 Gulden für den am mineralogischen Institut „entbehrlichen Aushilfsdiener“ kann zur Entlohnung eines Aushilfsdieners für die Lehrkanzeln Geologie und Phytopaläontologie herangezogen werden. Dieser hat „zugleich die Verpflichtung zur Beheizung der Lokalitäten dieser Institute, sowie des mineralogischen Institutes zu übernehmen“.

1.2.30. Dekanat der Philosophischen Fakultät der Universität in Graz, No. 632, 14. 9. 1888, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Erlaß des K. K. Ministeriums für Cultus und Unterricht, Z. 15498, 4. 8. 1888, Genehmigung des Ersatzes der Auslagen C. v. ETTINGSHAUSENS, 64 Gulden, für die Lehrkanzel Phyto-Paläontologie im Studienjahr 1887/1888. Die K. K. Steiermärkische Statthalterei hat die K. K. Finanz-Landeskassa mit Erlaß Z. 18176, 25. 8. 1888, zur Durchführung veranlaßt.

1.2.31. Dekanat der Philosophischen Fakultät der Universität in Graz, Z. 109, 16. 11. 1888, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Genehmigende Kenntnisnahme des K. K. Ministeriums, Z. 22502, 10. 11. 1888, der nachträglich angemeldeten Vorlesung „Phytopalaeontologische Arbeiten fürVorgeschrittene“. Mitteilung „daß h. Exzellenz der Herr Minister für Cultus und Unterricht die Einverleibung der von Ihnen überreichten Publicationen aus dem Gebiete der Phytopalaeontologie in die dortige Amtsbibliothek veranlasst habe“.

1.2.32. C. v. ETTINGSHAUSEN, undatiert, an die K. K. Steiermärkische Statthalterei, Konzeptfragment: Aufstellung und Begründung der persönlich vorgenommenen Ausgaben für das Phytopaläontologische Institut im Studienjahr 1888/89, Ersuchen um Auslagenersatz, 68,64 Gulden.

1.2.33. K. K. Statthalterei für Steiermark, Z. 6654, 5. 4. 1889, an das Dekanat der Philosophischen Fakultät Graz: Ablehnung des Ansuchens der Vorstände des phytopaläontologischen und des geologischen Institutes um 50 Gulden Remuneration für den Aushilfsdiener Vinzenz SPATT „wegen Mangels verfügbarer Mittel“ (siehe BP 1.2.35.).

1.2.34. K. K. Statthalterei für Steiermark, Z. 18793, 14. 9. 1889, an das Dekanat der Philosophischen Fakultät Graz, Abschrift: In Folge des Erlasses des K. K. Ministeriums für Cultus und Unterricht, Z. 14665, 26. 7. 1889, Anweisung an die K. K. Finanz-Landeskassa, C. v. ETTINGSHAUSEN die Auslagen von 68,64 Gulden für das Studienjahr 1888/89 für das Lehrfach Phyto-Paläontologie zu ersetzen.

1.2.35. Dekanat der Philosophischen Fakultät der Universität in Graz, Z. 140, 3. 12. 1889, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Mit Verordnung der K. K. Steiermärkischen Statthalterei, Z. 25712, 30. 11. 1889, Ablehnung des Ansuchens der Vorstände des phytopaläontologischen Institutes und der geologischen Sammlung um Remuneration von 50 Gulden für den Aushilfsdiener V. SPATT wegen Erschöpfung des entsprechenden Kredites. „Es bleibe jedoch den Herren Vorständen unbenommen, den gestellten Antrag zu Beginn des kommenden Finanzjahres zu erneuern“ (siehe BP 1.2.33.).

1.2.36. K. K. Statthalterei, Z. 17178, 8. 8. 1890, an die K. K. Finanz-Landeskassa, Abschrift: Anweisung, die per Erlaß des Ministeriums für Cultus und Unterricht, Z. 14117, 12. 7. 1890, genehmigten Auslagen C. v. ETTINGSHAUSENS für das Lehrfach der Phytopaläontologie von 60,53 Gulden für das laufende Jahr zu ersetzen.

I.2.37. C. v. ETTINGSHAUSEN an das Professorenkollegium [Universität Graz], 14. 10. 1891, Konzept: Negative Stellungnahme zu Prof. HABERLANDTS Vorschlag den Privatdozenten Dr. PALLA für die Leitung des Botanischen Gartens sowie für die Lehrtätigkeit der „Medicinalbotanik“ während HABERLANDTS Abwesenheit als Supplierung vorzuschlagen (siehe S. 30).

I.2.38. C. v. ETTINGSHAUSEN an die Kommission der Philosophischen Fakultät [Universität Graz], 6. 12. 1892, Konzept: Abänderung der Pläne, Institutsräumlichkeiten im Hauptgebäude der Universität dem Phytopaläontologischen Institut zuzuweisen, stattdessen Unterbringung in einem Neubau. Kritik: Bei der Bemessung der Räumlichkeiten für die Philosophische Fakultät wurde „mit allzu großer Sparsamkeit vorgegangen“. Für das Phytopaläontologische Institut ersucht der Autor nun ferner um ein Professoren- sowie ein Dienerzimmer.

I.2.39. C. v. ETTINGSHAUSEN, 1892/1893, Konzept: Zwei Mikroskope wurden um 82,20 Gulden „vom Gefertigten wegen Mangels einer Dotation aus Eigenem bestritten“. Ersuchen um Ersatz dieser Auslagen, welche die einzigen im Studienjahr 1892/93 für das Phytopaläontologische Institut waren.

I.2.40. C. v. ETTINGSHAUSEN, 6. 6. 1893, an das K. K. Ministerium für Cultus und Unterricht, erstes Konzept: Ansuchen, dem stud. phil. Adolf NOÉ von Archenegg den Titel „eines unbesoldeten Assistenten beim Lehrfache der Phytopalaeontologie“ zu verleihen (siehe BP I.2.41.).

I.2.41. C. v. ETTINGSHAUSEN, 12. 6. 1893 an das K. K. Ministerium für Cultus und Unterricht, zweites Konzept: Ersuchen um Errichtung einer Assistentenstelle für das Lehrfach Phytopaläontologie. Ansuchen, dem stud. phil. Adolf NOÉ von Archenegg den Titel „eines unbesoldeten Assistenten beim Lehrfache der Phytopalaeontologie“ zu verleihen (siehe BP I.2.40.).

I.2.42. Statth., Z. 23.506, 13. 9. 1893, Abschrift: Genehmigung zur Bestellung eines Demonstrators für das von C. v. ETTINGSHAUSEN geleitete Phytopaläontologische Institut für das Studienjahr 1893/94 bei einer Remuneration von monatlich 25 Gulden.

I.2.43. C. v. ETTINGSHAUSEN, 2. 6. 1894, an das K. K. Ministerium für Cultus und Unterricht, Konzept: Ersuchen um Genehmigung eines Demonstrators für das Studienjahr 1894/95 zu einer monatlichen Entlohnung von 25 Gulden. Adolf NOÉ würde zu dieser Zeit seinen Militärdienst leisten.

I.2.44. K. K. Steiermärkische Statthalterei, Z. 18894, 20. 7. 1894, Abschrift: Genehmigung des Ministers für Cultus und Unterricht laut Erlaß Z. 13677, 19. 6. 1894, einen

Demonstrator für das Phytopaläontologische Institut von Jänner bis September um monatlich 25 Gulden zu bestellen.

I.2.45. C. v. ETTINGSHAUSEN, 24. 7. 1894, an die K. K. Steiermärkische Statthalterei: Ansuchen, den Tagelöhner Franz SCHWARZ als Aushilfsdiener für das Phytopaläontologische Institut zu einem Tageslohn von einem Gulden zu bestellen.

I.2.46. K. K. Statthalter, Z. 22762, 7. 9. 1894, an das Dekanat der Philosophischen Fakultät in Graz, Abschrift Z. 772 an C. v. ETTINGSHAUSEN: Genehmigung zur Bestellung des Aushilfsdieners Franz SCHWARZ am Phytopaläontologischen Institut.

I.2.47. Dekanat der Philosophischen Fakultät der Universität in Graz, Z. 102, 6. 11. 1894, Abschrift des Schreibens der k. k. Steiermärkischen Statthalterei, Z. 28263, 27. 10. 1894, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Genehmigung der Abgabe eines Gebläsetisches aus dem Geologischen Institut an das Phytopaläontologische Institut und entsprechende Inventarisierung.

I.2.48. Dekanat der Philosophischen Fakultät der Universität in Graz, Z. 754, 20. 7. 1895, Ersuchen des Rektors an die Verwalter der Lehrmittelsammlungen, dem Dekanat eine „Nachreichung über Benennung und Umfang derselben“ vorzulegen (siehe I.2.50.).

I.2.49. K. K. Steiermärkische Statthalterei, Z. 22738, 15. 8. 1895, Abschrift: Lt. Erlaß Z. 17523, 26. 7. 1895, des Ministers für Cultus und Unterricht Genehmigung zur Bestellung eines Demonstrators für das Phytopaläontologische Institut vom 1. Oktober 1895 bis 30. September 1896 mit einem monatlichen Stipendium von 25 Gulden.

I.2.50. Dekan [der Philosophischen Fakultät der Universität in Graz], Z. 8, 25. 9. 1895, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Erneuerung des Ersuchens BP I.2.48.

I.2.51. Dekanat der Philosophischen Fakultät der Universität in Graz, Z. 166, 4. 11. 1895, Abschrift des Schreibens der K. K. Steiermärkischen Statthalterei, Z. 28843, 24. 10. 1895, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Bestätigung der Korrektheit des vorgelegten „Nachtrags-Inventarial-Ausweises“.

I.2.52. C. v. ETTINGSHAUSEN an das Professoren-Collegium der Philosophischen Fakultät [Universität Graz], 1895?, Konzept: Ansuchen um Verleihung des UNGER-Preises an Adolf NOÉ von Archenegg für sein Werk: Über atavistische Blattformen des Tulpenbaumes. Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss., 6 I.

I.2.53. C. v. ETTINGSHAUSEN, undatiert, Konzeptfragment an das Professoren-Collegium

[Universität Graz]: Ersuchen, das Collegium möge einen Sammlungsankauf beim Ministerium für Cultus und Unterricht beantragen. Die Notwendigkeit der Zuweisung eines Dieners für die Sammlung in den neuen Institutsräumlichkeiten wird hervorgehoben.

### **1.3. Weitere Schriften von C. v. ETTINGSHAUSEN**

1.3.1. C. v. ETTINGSHAUSEN, Graz, 22. 1. 1876, Promemoria [ohne Adressat, wahrscheinlich an ein Gremium der Universität Graz]: Argumentation „das Fach der Pflanzengeschichte sollte wenigstens an einer Universität Österreichs gepflegt werden“. Die Universität in Graz würde sich eignen, „weil Graz im Mittelpunkt eines an Pflanzenfossilien überaus reichen Terrains liegt“. Ein „solches Institut an unserer Universität in der That schon besteht und dasselbe mit einem geeigneten Lokal, mit Sammlungen u. a. Lehrmitteln versehen ist“. Die Übergabe der Sammlung fossiler Pflanzen im physikalischen Kabinett in das Eigentum der Universität Graz wird an die Genehmigung einer Dotation für das Institut gebunden.

1.3.2. C. v. ETTINGSHAUSEN, 26. 3. 1877, an Ferdinand Ritter von HOCHSTETTER, Promemoria: Aufstellung der phytopaläontologischen Sammlung im Kaiserl. Naturhistorischen Hofmuseum, Ausstellungskonzept (siehe S. 23, Transkription des Textes).

1.3.3. C. v. ETTINGSHAUSEN, undatiert, Konzept, kein Adressat [Adressat möglicherweise im Naturhistorischen Museum]: Ergänzung der Sammlungsanstellung; ablehnende Stellungnahme zur Anfertigung eines vierten großen Schaukastens, Vorschlag, zwischen die vorhandenen drei Schaukästen „zwei Tischkästen“ zu stellen; Konzept für die Präsentation.

1.3.4. C. v. ETTINGSHAUSEN, undatiert, Konzeptfragment, kein Adressat: Über Gründung, Ausstattung und Aufgaben des Phytopaläontologischen Institutes.

### **1.4. Schriften, C. v. ETTINGSHAUSEN betreffend**

1.4.1. FENZL, Eduard, 17. 7. 1849. Zeugnis über erfolgreiche und mit Fleiß durchgeführte Studien zur Pflanzenanatomie und Physiologie am K. K. Botanischen Museum; C. v. ETTINGSHAUSEN habe sich reiche Kenntnisse erworben.

1.4.2. NEILREICH, August, 18. 7. 1849. Zeugnis über die wissenschaftliche Qualifikation C. v. ETTINGSHAUSENS.



1.4.3. Abschrift eines Schreibens von Franz UNGER, 12. 7. 1850, an die kaiserl. Akademie der Wissenschaften; Verletzung des literarischen Eigentums der Bearbeitung der Flora von Radoboj; Kurze Stellungnahme zu den Vorwürfen. Das Schreiben UNGERS und die Erwiderung ETTINGSHAUSENS sind in den Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., 5 (1850), 148 f. und 289 f., publiziert.

## **1.5. Briefe (Briefkonzepte) von C. v. ETTINGSHAUSEN**

1.5.1. 31. 1. 1887 an UNGER [Sohn von Franz UNGER]: Dank und Rücksendung von Objekten aus dem Nachlaß von Franz UNGER; Bitte, ein Objekt noch länger entleihen zu dürfen.

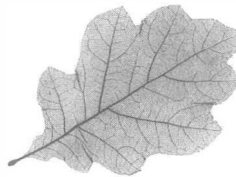
1.5.2. 20. 10. 1889, Adressat unbekannt: Rücksendung von Fossilmaterial, Bestimmung der Pflanzenreste.

## **1.6. Schreiben zu privaten Angelegenheiten**

1.6.1. An ein Pfarramt, Graz, 9. 10. 1878: Ersuchen um Umschreibung des Taufscheines seiner Tochter Johanna.

1.6.2. Pfarramt St. Rochus u. Sebastian auf der Landstraße in Wien, 17. 7. 1881, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Das Pfarramt wurde vom Ordinariat angewiesen, im Taufbuch mit der Eintragung C. v. ETTINGSHAUSENS Tochter Johanna, geb. 30. März 1854, unter „Anmerkung“ die Erhebung des Großvaters Andreas Freiherr von ETTINGSHAUSEN sowie seiner gesamten ehelichen Nachkommenschaft „in den Ritter, beziehungsweise Freiherrnstand“ einzutragen. Auf Verlangen ist C. v. ETTINGSHAUSEN der berichtigte Taufschein auszufolgen.

## **2. Briefe von C. v. ETTINGSHAUSEN**



**vermutlich an Personen im Naturhistorischen Museum Wien. Die Originale befinden sich dort in der Abteilung für Mineralogie und Petrologie.**

2.1. C. von ETTINGSHAUSEN, Wien, 18. 2. 1850: Übergabe eines Kärtchens zu einem Reisebericht.

2.2. C. von ETTINGSHAUSEN, Erdöbenye, 4. 9. 1851: Ersuchen, Bücher länger ausleihen zu dürfen. Geländearbeiten in Erdöbenye (siehe S. 25).

2.3. C. von ETTINGSHAUSEN, Bonn, 25. 7. 1852, der Adressat wird als „Liebster Freund und Kampfgenosse“ angesprochen: Reise durch verschiedene Städte Deutschlands („Leipzig, Dresden, Halle, Jena, usw.“), um Fachkollegen zu treffen und Separata abzugeben. Überall fand er herzliche Aufnahme, lernte die wesentlichen Fachkollegen näher kennen. Als besonders interessant werden die Besuche bei GÖPPERT in Breslau, Alex. BRAUN in Berlin, GUTBIER und GEINITZ in Dresden, GERMAR in Halle und SCHLEICHER in Jena genannt. Die Fortsetzung der Reise erfolgt nach Paris.

2.4. C. von ETTINGSHAUSEN, Reichenau, 13. 9. 1855. Adressat unbekannt: Im Verfasser „erwacht die Sehnsucht . . . , die Untersuchungen über Pflanzenfossilien wieder aufzugreifen und fortzuführen. Das Werk über die Flora Österreichs im Naturselfdruck ist nun (im Manuskripte) nahezu beendigt.“ Es folgt die Bitte, bei W. HAIDINGER vorzusprechen, um ETTINGSHAUSEN ein „bescheidenes Honorar; eigentlich aufrichtig gesagt, eine Unterstützung“ zu verschaffen, da die notwendigen Arbeiten finanzielle Auslagen erfordern. Z. Z. ist der Verfasser in Stellung beim Josephinum.

2.5. C. von ETTINGSHAUSEN, 23. 8. 1857, Adressat unbekannt: Der Adressat scheint der Auffassung zu sein, daß der Verfasser für die geologische Reisanstalt „nichts arbeiten wolle“, weshalb der Verfasser sich zu einer Klarstellung veranlaßt sieht: er arbeite fortwährend für die geologische Reisanstalt (Ausarbeitung der größeren Tertiärfloren), auch wenn er nicht dort im Museum sitze. Derzeit ist der Verfasser jedoch nicht in der Lage, die kleinen, unbedeutenderen Floren, deren Bearbeitung gewünscht wird, durchzuführen. Ein „anständigeres Honorar“ würde dieses jedoch ermöglichen.

2.6. C. von ETTINGSHAUSEN, Lienz, 21. 7. 1858, Adressat unbekannt: Der Verfasser berichtet über einen Auftrag, für das Museum der Josefs-Akademie eine Pflanzensammlung anzulegen, darüber, daß er pflanzengeographische Studien betreibe. Er bedauert, daß die „phyto-paläontologische Sammlung des Mineralien-Kabinetts“ vor seiner Abreise nicht fertig geordnet werden konnte, hofft aber, bis Ende Oktober dieses Jahres damit fertig zu sein. Eine Exkursion auf den Venediger ist geplant.

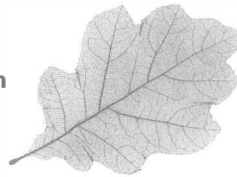
2.7. C. von ETTINGSHAUSEN, Wien, 10. 1. 1861, Adressat unbekannt: Ersuchen, den Schülern des Verfassers den Besuch des Hof-Mineralien-Kabinetts zu gestatten.

2.8. C. von ETTINGSHAUSEN, Wien, 8. 11. 1864, Adressat unbekannt: Empfehlungsschreiben für Herrn von COLOMB zum Besuch des Hof-Mineralien Cabinetts.

2.9. C. von ETTINGSHAUSEN, Zürich, 17. 8. 1865, Adressat unbekannt: Im Zuge der Bearbeitung der Flora von Bilin hat der Verfasser Ähnlichkeiten zu den Floren der Schweizer Molasse festgestellt, weshalb er nach Zürich reiste, um die Sammlung dort zu studieren. Der Verfasser wollte Schweizer Material für das „künftige naturhistorische Museum“ nach Wien bringen. Durch HEER erfuhr er, daß die Aufschlußverhältnisse nach Auffassung der Bergwerke sehr schlecht sind. HEER versprach aber eine Doubletten-sammlung im Austausch mit österreichischem Material.

2.10. C. von ETTINGSHAUSEN, Wien, 22. 12. 1866, Adressat unbekannt: Betrifft die Bearbeitung der Sammlung von Niederschöna.

### **3. Briefe von C. v. ETTINGSHAUSEN aus dem Natural History Museum, London**

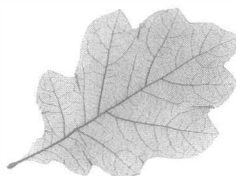


3.1. C. von ETTINGSHAUSEN, Graz, 5. 6. 1876, Adressat unbekannt: Verkaufsanbot der tertiären Pflanzenkollektionen „Tertiary Plant remains figured in my works“ [?Original-material] aus „Fossile Flora von Häring“, „Fossile Flora von Bilin“, „Fossile Flora des Monte Promina in Dalmatien“, „Beiträge zur fossilen Flora von Sotzka“, „Beiträge zur fossilen Flora von Radoboj“ und „Tertiärfloora Steiermarks“, insgesamt 300 + 687 Stücke um 300 £, an die „Trustees of the British Museum“. Diese Stücke befanden sich zur Zeit der Abfassung dieses Schreibens in der South Kensington Loan Exhibition [abgehalten im The South Kensington Museum, das in unserem Jahrhundert in das Science, Victoria und Albert Museum aufgegliedert wurde] (vgl. Brief von GARDNER, 20. 11. 1876, BP 1. 1. 17.).

3.2. C. von ETTINGSHAUSEN, Graz, 16. 7. 1880, an Mr. WOODWARDS: Glückwünsche zur Ernennung zum „Keeper of the Geological Department“. Im nächsten Jahr soll der Verfasser bei der Aufstellung der fossilen Pflanzen in einem neuen Gebäude in South Kensington helfen [es handelt sich um das damals neue Gebäude des British Museum Natural History in London, heute Natural History Museum].

3.3. C. von ETTINGSHAUSEN, Graz, 28. 12. 1882, an Dr. H. WOODWARD: Neujahrsglückwünsche. Der Verfasser berichtet, daß er wiederum genesen sei. Er ist im Begriff, die Arbeiten zu „Contributions to the Tertiary Flora of Australia“ abzuschließen. Absage eines für den Winter geplanten Besuches in London, der jedoch im folgenden Jahr nachgeholt werden soll.

#### **4. Briefe C. v. ETTINGSHAUSENS an O. HEER aus dessen Nachlaß, aufbewahrt in der Zentralbibliothek Zürich**

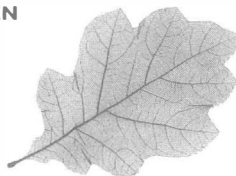


Insgesamt sollen mehr als 10 Briefe erhalten sein. Die folgenden beiden lagen vor:

4.1. 17. 7. 1879: Dank für zugesandte Schriften. Bedauern, daß O. HEER mit den Resultaten des Verfassers über die Phylogenie der Pflanzenarten nicht einverstanden sei. Ersuchen um Erläuterungen, die Mitteilung von etwaigen Fehlern in den Arbeiten des Verfassers wird erbeten (siehe S. 29; die direkte Antwort O. HEERS liegt in dem Brief BP I. I. 24. vor).

4.2. 23. 7. 1879: Verteidigung der Methode der Fossilgewinnung durch Frostsprengung, da diese „besseres Material liefert als bisher“. Diese Methode sei bei der Versammlung der deutschen Naturforscher in München sowie in der Royal Society „beifällig aufgenommen worden“ (Antwort auf HEERS Schreiben BP I. I. 24.).

#### **5. Offizielle Ansuchen von C. v. ETTINGSHAUSEN oder ihn betreffend aus der Geologischen Bundesanstalt Wien**



5.1. K. K. Geologische Reichsanstalt, Prot. No. 63, 3. 2. 1852, an die K. K. Statthalterei von Niederösterreich: Ersuchen um Ausstellung eines Reisepasses nach Preußen auf die Dauer von sechs Wochen für C. v. ETTINGSHAUSEN für eine Reise nach Berlin und Breslau.

5.2. K. K. Geologische Reichsanstalt, Prot. No. 139, 10. 3. 1852, an die K. K. Stadthauptmannschaft: Ersuchen um Ausfertigung von Geleitscheinen für F. HAUER, M. V. LIPOLD und C. v. ETTINGSHAUSEN für ein Jahr für sämtliche Kronländer zur Durchführung von Geländearbeiten.

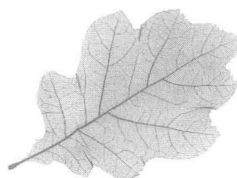
5.3. K. K. Geologische Reichsanstalt, Prot. No. 208, 14. 4. 1852, an ein K. K. Ministerium: Dr. C. v. ETTINGSHAUSEN stellt das Ansuchen um eine definitive Anstellung. Enthält das Ansuchen ETTINGSHAUSENS an die Geologische Reichsanstalt sowie das Ansuchen FOETTERLES an das Ministerium.

5.4. K. K. Geologische Reichsanstalt, Prot. No. 317, 13. 6. 1852, an die K. K. Statthalterei in Niederösterreich: Ansuchen um Paßerweiterung.

5.5. K. K. Geologische Reichsanstalt, Prot. No. 494, 31. 8. 1852, an die K. K. Niederösterreichische Statthalterei: Ersuchen um Ausstellung eines Reisepasses für eine Reise nach Wiesbaden zur Deutschen Naturforscherversammlung (siehe BP 6.2.).

5.6. K. K. Geologische Reichsanstalt, Prot. 50, 21. I. 1854, an das K. K. Ministerium des Innern: „Dr. Ettingshausen zeitl. Geologe bittet um Verleihung eines seinem Gehalte entsprechenden Quartiergeldes.“

## 6. Aus dem Besitz der Familie ETTINGSHAUSEN



6.1. HAUER, 24. 7. 1888, an C. v. ETTINGSHAUSEN: Dank für die Zusendung der Publikation ETTINGSHAUSEN, C. v. 1888. Fossile Flora von Leoben für die Bibliothek der Geologisch-Paläontologischen Abteilung.

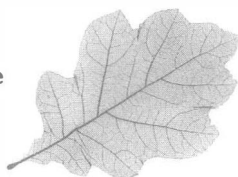
6.2. Paß für C. v. ETTINGSHAUSEN, ausgestellt zur Teilnahme an der Deutschen Naturforscherversammlung in Wiesbaden 1852 (siehe BP 5.5.).

6.3. Ernennung zum „provisorischen Professor der Botanik und Mineralogie an der k. k. medizinisch chirurgischen Josefs-Akademie“, 27. 7. 1854.

6.4. W. HAIDINGER, 29. 10. 1856, Bestätigung über die Anstellung von C. v. ETTINGSHAUSEN als zweiter zeitlicher Geologe mit einem jährlichen Gehalt von 1500 Gulden an der k. k. Geologischen Reichsanstalt.

6.5. Ernennung zum „wirklichen Professor der populären Physik, der Mineralogie und Botanik an der medicinisch-chirurgischen Josephs-Academie“, 5. 10. 1857.

## 7. Sammlungsinventare

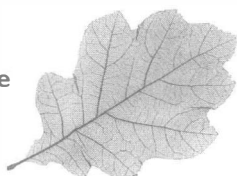


7.1. Sammlungsinventar Geologisch-Paläontologische Abteilung, Naturhistorisches Museum Wien (geschrieben von C. v. ETTINGSHAUSEN), darin mitgebunden der Kaufver-

trag für diese Sammlung zwischen C. v. ETTINGSHAUSEN und F. v. HOCHSTETTER für das Naturhistorische Museum (siehe S. 21, Transkription des Vertragstextes).

7.2. Sammlungsinventar zur Paläobotanischen Sammlung am Institut für Botanik der Karl-Franzens-Universität Graz (geschrieben von C. v. ETTINGSHAUSEN).

## 8. Nachrufe



8.1. HOERNES, R., 1898. Zur Erinnerung an Constantin Freiherrn von ETTINGSHAUSEN. Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark, 34: 78–106.

8.2. KRASSER, F., 1897. Constantin Freiherr von ETTINGSHAUSEN. Eine biographische Skizze. Österr. Bot. Z., 47: 273–281, 349–356.

8.3. STAUB, M., 1898. Baron ETTINGSHAUSEN KONSTANTIN. Földtani Közlöny, 28: 1–12.

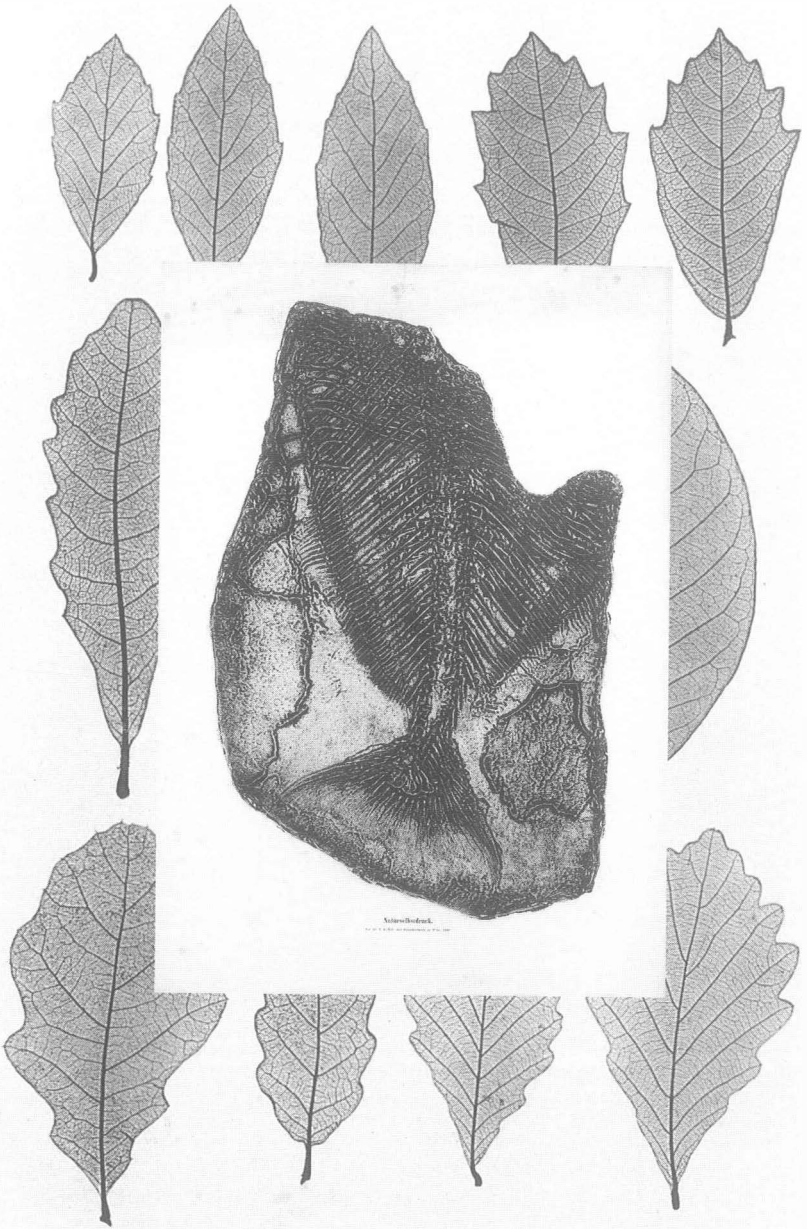
Weitere Nekrologe in:

8.4. The Quaterly J. Geol. Soc. London, 53: p. LVII.

8.5. Prof. Constantin Baron von ETTINGSHAUSEN. The Geol. Magazine – Monthly J. Geol., N. S., Decade IV, vol. IV (1897): 575–576.

Anschrift der Verfasserin:

Univ.-Doz. Dr. Johanna EDER-KOVAR, Naturhistorisches Museum Wien, Geologisch-Paläontologische Abteilung, Burgring 7, A-1014 Wien, Österreich.



Naturselfdruck.

**Naturselfdruck.**

Von der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien, 1823.

## WISSENSCHAFTLICHE BIBLIOGRAPHIE

VON CONSTANTIN FREIHERR V. ETTINGSHAUSEN – GLOSSARIUM ZU DEN VON KOVAR-EDER ERWÄHNTEN ZEITGENOSSEN CONSTANTIN VON ETTINGSHAUSENS

Johanna KOVAR-EDER, Wien, Österreich



basierend auf der umfangreichen Zusammenstellung von R. HOERNES (in: Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark, 34, 94–106, Graz 1898), jedoch ergänzt und korrigiert.



1849 —

1. Über das Accomodationsvermögen des menschlichen Auges. – Ber. Mittheil. Freunden Naturwiss. Wien (Haidinger's Ber.), V: 69–70.
2. Über die Verbreitungssphäre der alpinen Vegetation in den österreichischen Alpen. – Ber. Mittheil. Freunden Naturwiss. Wien (Haidinger's Ber.), V: 111.



1850 —

3. Fossile Flora von Radoboj. – Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., V: 91–93.
4. Bericht aus Neuhaus vom 20. Juni 1850 an die Direction der k. k. geologischen Reichsanstalt. – Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., V: 136–137.
5. Über die fossile Flora von Parschlug. – Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., V: 200.
6. Verwahrung gegen Professor Unger, dessen literarisches Eigenthum an Bearbeitung der fossilen Flora von Radoboj nicht beeinträchtigt zu haben. – Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., V: 289–291.
7. Über fossile Pflanzenreste aus dem Braunkohlenwerke bei Schauerleiten nächst Pitten. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., I: 163.
8. Über die fossilen Pflanzenreste von Sotzka in Untersteiermark. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., I/1: 175.
9. Notiz über die fossilen Pflanzenreste des Wiener Tegels. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., I/2: 361.



10. Über die fossile Flora und Insektenfauna von Radoboj in Croatien. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., I/2: 364–365.
11. Über die fossile Flora von Radoboj und Sotzka. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., I/2: 374.
12. Pflanzenfossilien von Sotzka und den Umgebungen von Neuhaus in Untersteiermark. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., I/3: 552–553.
13. Pflanzenfossilien von Häring in Tirol. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., I/3: 557–558.
14. Bericht über die Untersuchung von Fundorten tertiärer Pflanzenreste im Kaiserthume Österreich. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., I/4: 679–684.
15. Pflanzenfossilien aus dem Braunkohlengedächte im Seegraben bei Leoben. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., I/4: 735.
16. Über die Tertiärflora des Wienerbeckens. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., I/4: 744–745.
17. Durchschnitte fossiler Hölzer. – Ber. Mittheil. Freunden Naturwiss. Wien (Haidinger's Ber.), VI: 7–8.
18. Über Pflanzenreste im Wiener-Sandstein. – Ber. Mittheil. Freunden Naturwiss. Wien (Haidinger's Ber.), VI: 42–43.
19. Über die fossilen Pflanzen von Baireuth in Bayern. – Ber. Mittheil. Freunden Naturwiss. Wien (Haidinger's Ber.), VI: 53.



1851 —

20. Die Proteaceen der Vorwelt. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., VII: 732–745, 5 Taf.
21. Die Tertiär-Flora der oesterreichischen Monarchie I. Die tertiäre Flora der Umgebung von Wien. – Abh. k. k. Geol. Reichsanst., II, 3. Abth., I.: 36 S., 5 Taf. (Band II wurde erst 1855 ausgegeben, die Monographie der fossilen Flora von Wien erschien jedoch schon 1851 als Separatabdruck).
22. Beiträge zur Flora der Vorwelt. I. Untersuchungen über mehrere Calamiten und Asterophylliten-Formen. – Haidinger's Abh., IV, I. Abth.: 67–72.
23. Beiträge zur Flora der Vorwelt. II. Monographia Calamariarum fossilium. – Haidinger's Abh., IV, I. Abth., 72–95.
24. Beiträge zur Flora der Vorwelt. III. Über einige neue und interessante *Taeniopteris*-Arten aus den Sammlungen des kais. Hof-Mineralien-Cabinetes und der k. k. Geologischen Reichsanstalt. – Haidinger's Abh., IV, I. Abth., 95–100.
25. Über die fossile Flora des Tertiärbeckens von Bilin und Teplitz in Böhmen. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., II/1: 154–155.
26. Über das Vorkommen von Pandanus-Resten in den Schichten der Gosau-Formation an der Wand bei Wiener-Neustadt. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., II/1: 157.
27. Notiz über die tertiären Pflanzenreste von Eperies in Ungarn. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., II/2: 146–147.

28. Notiz über einige interessante Pflanzenfossilien aus der norddeutschen Wealdenformation. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., II/2: 156–157.
29. Über das Vorkommen von Saxifragaceen-Resten in den Schichten der Tertiärformation. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., II/2: 159.
30. Über das vorweltliche Geschlecht *Credneria*. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., II/2: 171.
31. Über den Charakter der Flora der Miocän-Periode. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., II/2: 178–179.
32. Über die fossile Flora von Sagor in Krain. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., II/2: 185–186.
33. Über den Zusammenhang der Asterophylliten mit den Calamiten. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., II/2: 192.
34. Notiz über die fossile Flora von Wien. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., II/4: 39–46.
35. Über ein fossiles Holz von Vöröspatak in Siebenbürgen. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., II, 4: 73–74.
36. Pflanzenreste von Peklin bei Eperies. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., II/4: 135
37. Über das Vorkommen von fossilen Palmen in der österreichischen Monarchie. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., II/4: 159–160.
38. Über die phytopalaeontologischen Untersuchungen im Sommer des Jahres 1851. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., II/4: 165–166.
39. Über fossile Pflanzenreste der lithographischen Schiefer von Laak in Krain. – Ber. Mittheil. Freunden Naturwiss. Wien (Haidinger's Ber.), VII: 112–113.
40. Fossile Pflanzen aus einem Braunkohlenwerke von Schauerleiten bei Pitten. – Ber. Mittheil. Freunden Naturwiss. Wien (Haidinger's Ber.), VII: 124.
41. *Pecopteris antiqua* aus den Grauwackenschiefen am Schlossberg bei Laibach. – Ber. Mittheil. Freunden Naturwiss. Wien (Haidinger's Ber.), VII: 140.
42. Sammlung fossiler Pflanzen von Radoboj, Parschlug und Sotzka im Joanneum in Graz. – Ber. Mittheil. Freunden Naturwiss. Wien (Haidinger's Ber.), VII: 143.



1852 ———

43. Über fossile Pandaneen. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., VIII: 489–495, 4 Taf.
44. Beitrag zur fossilen Flora von Wildshut in Oberösterreich. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., IX, 40–48, 4 Taf.
45. Beitrag zur näheren Kenntnis der Calamiten. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., IX: 684–689, 4 Taf.
46. Über fossile Proteaceen. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., IX: 820–824, 2 Taf.
47. Über fossile Santalaceen. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., III/1: 171.
48. Über die vorweltlichen Proteaceen. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., III/1: 176.

49. Über das vorweltliche Geschlecht *Palaeobromelia*. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., III/1: 178.
50. Ein fossiler Wurzelstock aus den Traunthaler Kohlenflötzen. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., III/1: 178–179.
51. Über die Pflanzenreste der Wealden-Formation. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., III/1: 180.
52. Über das Verhältnis der Vegetationsbeschaffenheit zur Mächtigkeit der Kohlenflözte in der böhmischen Steinkohlen-Formation. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., III/1: 188–189.
53. Über die fossile Flora von Steierdorf im Banat. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., III/1: 194.
54. Über die Steinkohlenflora von Reschitza im Banat. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., III/2: 170.
55. Über fossile Pflanzenreste vom Kaiser Ferdinand-Erbstollen bei Heiligenkreuz unweit Kremnitz. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., III/4: 127–128.
56. Über die Steinkohlenflora von Stradonitz bei Beraun in Böhmen. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., III/4: 129–130.
57. Über die fossilen Pflanzenreste im Tertiärbecken von Wittingau in Böhmen. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., III/4: 144.
58. Über *Palaeobromelia* ein neues fossiles Pflanzengeschlecht. – Abh. k. k. Geol. Reichsanst., I, 3. Abth., Nr. 1: 10 S., 2 Taf.
59. Beitrag zur Flora der Wealdenperiode. – Abh. k. k. Geol. Reichsanst., I, 3. Abth., Nr. 2: 32 S., 5 Taf.
60. Begründung einiger neuen oder nicht genau bekannten Arten der Lias- und Oolith-Flora. – Abh. k. k. Geol. Reichsanst., I, 3. Abth., Nr. 3: 10 S., 3 Taf.
61. Die Steinkohlenflora von Stradonitz in Böhmen. – Abh. k. k. Geol. Reichsanst., I, 3. Abth., Nr. 4: 18 S., 6 Taf.
62. Fossile Pflanzenreste aus dem trachytischen Sandstein, von Heiligenkreuz bei Kremnitz. – Abh. k. k. Geol. Reichsanst., I, 3. Abth. Nr. 5: 14 S., 2 Taf.
63. Die Steinkohlenflora von Radnitz in Böhmen. – Abh. k. k. Geol. Reichsanst., II, 3. Abth., Nr. 3: 74 S., 20 Taf.



1853 ———

64. Über die fossile Flora des Monte Promina in Dalmatien. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., X: 424–428.
65. Beitrag zur Kenntnis der fossilen Flora von Tokay. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XI: 779–816, 4 Taf.
66. Die Tertiärfloren der Oesterreichischen Monarchie 2. Tertiäre Flora von Häring in

Tirol. – Abh. k. k. Geol. Reichsanst., II, 3. Abth., Nr. 2: 118 S., 31 Taf. (der Band II erschien erst 1855, die Tertiäre Flora von Häring wurde aber schon 1853 als Separatabdruck ausgegeben).

67. Die Pflanzenfossilien in den Gosauergelb von Aigen bei Salzburg. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., IV/1: 168.
68. Über fossile Pflanzenreste aus den Braunkohlenflözen von Fohnsdorf in Steiermark. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., IV/1: 176–177.
69. Das Vorkommen von Pflanzenfossilien in dem Quadersteine von Hohenstadt in Mähren. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., IV/1: 185.
70. Über die Vertretung der Apocynaceen in der Flora der Vorwelt. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., IV/1: 192.
71. Pflanzenreste aus den Tertiärschichten des Monte Promina in Dalmatien. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., IV/2: 419.
72. Über die fossile Flora des Tertiärbeckens von Trofaiach in Steiermark. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., IV/2: 424–425.
73. Über die fossile Flora der Steinkohlenmulde von Mährisch-Ostrau. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., IV/2: 434–435.
74. Bestimmung tertiärer Pflanzenreste von Steinach. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., IV/3: 478.
75. Pflanzenfossilien aus der Braunkohlenformation von Brennbach bei Ödenburg. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., IV/3: 638.



1854 ———

76. Fossile Pflanzenreste der Anthrazitformation bei Budweis. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., V/1: 197.
77. Miocäne Flora von Hegyallya bei Tokai. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., V/1: 202.
78. Repräsentation der Euphorbiaceen in der Flora der Vorwelt. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., V/1: 214.
79. Pflanzenfossilien von Heiligenkreuz bei Kremnitz. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., V/1: 229–230.
80. in REUSS, A. E. Beiträge zur geognostischen Kenntniss Mährens: Briefliche Mittheilung über die Flora von Moletein. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., V/4: 740.
81. Über die Nervation der Blätter und blattartigen Organe bei den Euphorbiaceen mit besonderer Rücksicht auf die vorweltlichen Formen. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XII: 138–154, 8 Taf.
82. Nachtrag zur eocänen Flora des Monte Promina in Dalmatien (Auszug aus einer für die Denkschriften bestimmten Abhandlung). – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XII: 180–182.

83. Über die Nervation der Blätter der Papilionaceen. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XII: 600–662, 22 Taf.



1855 —

84. Die eocäne Flora des Monte Promina in Dalmatien. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., VIII: 17–44, 14 Taf.
85. & POKORNY, A. Physiotypia plantarum austriacarum. Der Naturselbstdruck in seiner Anwendung auf die Gefäßpflanzen des österreichischen Kaiserstaates, mit besonderer Berücksichtigung der Nervation in den Flächenorganen der Pflanzen. – 5 Foliobände mit 500 Taf., einem Quartband Text mit 30 Taf., Druck und Verlag der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, Wien.



1856 —

86. Bericht über das Werk „Physiotypia plantarum austriacarum“. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XX: 407–491, 10 Taf.
87. Über die Nervation der Blätter bei den Celastrineen. Auszug aus einer für die Denkschriften bestimmten Abhandlung. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXII: 269–271.
88. & POKORNY, A. Die wissenschaftliche Anwendung des Naturselbstdruckes zur graphischen Darstellung von Pflanzen. Mit besonderer Berücksichtigung der Nervationsverhältnisse in den Flächenorganen. – 55 S., 30 Taf. Druck und Verlag der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, Wien (Sonderabdruck aus „Physiotypia plantarum austriacarum“).



1857 —

89. Über die Nervation der Blätter bei den Celastrineen. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XIII: 43–83, 10 Taf.
90. Über die Nervation der Bombaceen mit besonderer Berücksichtigung der in der vorweltlichen Flora repräsentierten Arten dieser Familie. – (Auszug aus den Denkschr., XIV: 49–62) Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXIII: 18.
91. Die Blattskelette der Apetalen, eine Vorarbeit zur Interpretation der fossilen Pflanzenreste. – (Auszug aus Denkschr., XV: 181–272) Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXIV: 509.
92. & DEBEY, M. H. Die vorweltlichen Thallophyten des Kreidegebirges von Aachen

und Maestricht. – (Auszug aus Denkschr., XVI: 131–214) Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXV: 507–512.

93. & DEBEY, M. H. Die vorweltlichen Acrobryen des Kreidegebirges von Aachen und Maestricht. – (Auszug aus Denkschr., XVII: 183–248) Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXVII: 167–170.



1858 —

94. Die fossile Flora von Köflach in Steiermark. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., VIII/4: 738–756, 3 Taf.
95. Über die Nervation der Bombaceen mit besonderer Berücksichtigung der in der vorweltlichen Flora repräsentierten Arten dieser Familie. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XIV: 49–62, 11 Taf.
96. Die Blattskelette der Apetalen, eine Vorarbeit zur Interpretation der fossilen Pflanzenreste. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XV: 181–272, 51 Taf.
97. Beiträge zur Kenntnis der fossilen Flora von Sotzka in Untersteiermark. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXVIII: 471–567, 6 Taf.
98. Vortrag über die Geschichte der Pflanzenwelt. Gehalten am 8. März 1858. – Aus der Reihe der Vorträge des „Vereines zur Besprechung der neuesten Fortschritte in den Naturwissenschaften“. 5 Taf., 27 Physiotypen im Text, k. k. Hof- und Staatsdruckerei Wien.



1859 —

99. DEBEY, M. H., & ETTINGSHAUSEN, C. v. Die urweltlichen Thallophyten des Kreidegebirges von Aachen und Maestricht. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XVI: 131–214, 5 Taf.
100. DEBEY, M. H., & ETTINGSHAUSEN, C. v. Die urweltlichen Acrobryen des Kreidegebirges von Aachen und Maestricht. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XVII: 183–248, 7 Taf.



1861 —

101. Die Blattskelette der Dikotyledonen. Mit besonderer Rücksicht auf die Untersuchung und Bestimmung der fossilen Pflanzenreste. – 308 S., 95 Taf., 276 Physiotypen im Text, k. k. Hof- und Staatsdruckerei, Wien.



1862 —

102. Beiträge zur Kenntnis der Flächenskelette der Farnkräuter. – I. (Auszug aus Denkschr., XXII: 37–111) Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XLVI: 452–466.
103. Physiographie der Medicinalpflanzen. Nebst einem Clavis zur Bestimmung der Pflanzen mit besonderer Berücksichtigung der Nervation der Blätter: – 432 S., Wilhelm Braumüller, Wien.
104. Über die Entdeckung des neuholländischen Charakters der Eocänflora Europas und über die Anwendung des Naturselbstdruckes zur Förderung der Botanik und Palaeontologie als Entgegnung auf die Schrift des Herrn Prof. Dr: F. Unger: „Neuholland in Europa“. – 153 Abb., k. k. Hof- und Staatsdruckerei, Wien.



1863 —

105. Bericht über neuere Fortschritte in der Erfindung des Naturselbstdruckes und über Anwendung desselben als Mittel der Darstellung und Untersuchung des Flächenskelettes der Pflanzen. – Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XLVII: 89–98, 1 Taf.
106. Die fossilen Fucoiden des Wiener und Karpathen-Sandsteines. – Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XLVIII: 444–467, 2 Taf.



1864 —

107. Beiträge zur Kenntnis der Flächenskelette der Farnkräuter II. – (Auszug aus Denkschr., XXIII: 39–119) Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XLIX: 135.
108. Beiträge zur Kenntnis der Flächenskelette der Farnkräuter:  
1. Abhandlung. – Denkschr: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXII: 37–111, 24 Taf.
109. Beiträge zur Kenntnis der Flächenskelette der Farnkräuter:  
2. Abhandlung. – Denkschr: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXIII: 39–119, 18 Taf.
110. Photographisches Album der Flora Österreichs, zugleich ein Handbuch zum Selbstunterricht in der Pflanzenkunde. – 319 S., 173 Taf., Wilhelm Braumüller, Wien.



1865 —

- 111. Die Farnkräuter der Jetztwelt zur Untersuchung und Bestimmung der in den Formationen der Erdrinde eingeschlossenen Überreste von vorweltlichen Arten dieser Ordnung. Nach dem Flächenskelett bearbeitet. – 298 S., 179 Taf., k. k. Hof- und Staatsdruckerei, Wien.
- 112. Die fossile Flora des mährisch-schlesischen Dachschiefers. – (Auszug aus Denkschr., XXV: 77–116) Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LI: 201–214.
- 113. Beitrag zur Kenntnis der Nervation der Gramineen. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LII: 405–432, 6 Taf.
- 114. Die fossile Flora des Tertiärbeckens von Bilin I. – (Auszug aus Denkschr., XXVI: 79–174) Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LII: 634–636.
- 115. Die fossile Flora des mährisch-schlesischen Dachschiefers. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXV: 77–116, 7 Taf.



1866 —

- 116. Die fossile Flora des Tertiärbeckens von Bilin II. – (Auszug Denkschr., XXVII: 191–242.) Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LIV: 487–489.
- 117. Die fossile Flora des Tertiärbeckens von Bilin I. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXVI: 79–174, 30 Taf.



1867 —

- 118. Die Kreideflora von Niederschoena in Sachsen, ein Beitrag zur Kenntnis der ältesten Dicotyledonengewächse. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LV: 235–264, 3 Taf.
- 119. Die fossile Flora des Tertiärbeckens von Bilin III. – (Auszug aus Denkschr., XXIX: 1–110.) Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LV: 516.



1868 —

- 120. Die fossile Flora der älteren Braunkohlenformation der Wetterau. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LVII: 807–893, 5 Taf.
- 121. Die fossile Flora des Tertiärbeckens von Bilin II. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXVIII: 191–242, 9 Taf.





1869

122. Beiträge zur Kenntnis der Tertiärflora Steiermarks. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LX: 17–100, 6 Taf.
123. Die fossile Flora des Tertiärbeckens von Bilin III. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXIX: 1–110, 16 Taf.



1870

124. Beiträge zur Kenntnis der Flora von Radoboj. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXI: 829–906, 3 Taf., 5 Tab.



1871

125. Einladung zur Besichtigung der von ihm erforschten fossilen Localflora Steiermarks. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXIII: 70.
126. Die fossile Flora von Sagor in Krain. – (Auszug aus Denkschr., XXXII: 159–202). Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXIII: 406–413.
127. Über die Blattskelette der Loranthaceen. – Ankündigung der Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXIII: 414.
128. Übergabe einer Sammlung fossiler Pflanzen an das Museum der k. k. geologischen Reichsanstalt. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXIII: 421.
129. Übergabe der von ihm gesammelten fossilen Pflanzen der Floren von Leoben, Eibiswald und Schöneegg an die k. k. geologische Reichsanstalt. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXIV: 511.
130. Über die Blattskelette der Loranthaceen. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXXII: 51–84, 15 Taf.



1872

131. Über *Castanea vesca* und ihre vorweltliche Stammart. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXV: 147–164, 17 Taf.
132. Die fossile Flora von Sagor in Krain, I. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXXII: 159–202, 10 Taf.



1873 —

133. & POKORNÝ, A. *Physiotypia plantarum austriacarum*. Der Naturselbstdruck in seiner Anwendung auf die Gefäßpflanzen des österreichischen Kaiserstaates, mit besonderer Berücksichtigung der Nervation in den Flächenorganen der Pflanzen. – 10 Foliobände mit 1000 Taf., einem Quartband Text mit 30 Taf., Tempsky, Prag.



1874 —

134. Zur Entwicklungsgeschichte der Vegetation der Erde. – Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXIX: 219–236.
135. Die Floren-Elemente in der Kreideflora. – Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXIX: 510–518.
136. Die genetische Gliederung der Flora Australiens. – Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXX: 542–550.



1875 —

137. Die genetische Gliederung der Flora Australiens. – Denkschr: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXXIV: 115–186.
138. Über die genetische Gliederung der Cap-Flora. – Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXXI: 613–638.



1877 —

139. Die fossile Flora von Sagor in Krain, II. – (Auszug aus Denkschr., XXXVII) Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXXIV: 776–784.
140. Die fossile Flora von Sagor in Krain, II. – Denkschr: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXXVII: 161–216, 17 Taf.
141. Beiträge zur Kenntnis der fossilen Flora von Parschlug in Steiermark, I. Die Blattpilze und Moose. – Denkschr: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXXVIII: 81–92, 5 Taf.



**1878** —

142. Beiträge zur Erforschung der Phylogenie der Pflanzenarten. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXXVIII: 65–80, 10 Taf.



**1879** —

143. Über die Resultate pflanzengeschichtlicher Forschungen. – Vortrag, gehalten in der Versammlung des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark am 19. Jänner 1878. – Mittheilungen Jahrg. 1878: XXXIII–XXXIX.
144. Report on Phyto-Palaeontological Investigations generally and on those Relating to the Eocene Flora of Great Britain in particular (gelesen in der Sitzung vom 19. Dezember 1878). – Proceed. Royal Soc. London, XXVIII: 221–227.
145. Report on Phyto-Palaeontological investigations of the fossil Flora of Sheppey. – Proceed. Royal Soc. London, XXIX: 388–396.
146. & GARDNER, St. A Monograph of the British Eocene Flora. Vol. I, Filices, Part I. – Palaeontograph. Soc.: 1–38, 5 Taf.



**1880** —

147. Über neuere Ergebnisse der phyto-palaeontologischen Forschung. – Vortrag, gehalten in der Versammlung des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark am 21. Juni 1879. – Mittheilungen, Jahrg. 1879: LVII.
148. Vorläufige Mittheilung über phyto-phylogenetische Untersuchungen. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXXX: 557–591.
149. Beiträge zur Erforschung der Phylogenie der Pflanzenarten. II. Folge III bis VII. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXXXII: 133–134.
150. Report on Phyto-Palaeontological Investigations of the Fossil Flora of Alum Bay. – Proceed. Royal Soc. London, XXX: 228–236.
151. & GARDNER, St. A Monograph of the British Eocene Flora. Vol. I. Filices, Part II. – Palaeontograph. Soc.: 39–58, 6 Taf.



**1882** —

152. Beiträge zur Erforschung der Phylogenie der Pflanzenarten. III.–VII. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XLIII: 93–102, 10 Taf.

153. & GARDNER, St. A Monograph of the British Eocene Flora. Vol. I. Filices, Part III. – Palaeontograph. Soc.: 59–86, 2 Taf.



**1883** —

154. Beiträge zur Kenntnis der Tertiärflora Australiens. – Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXXXVII: 80–84.
155. Beitrag zur Kenntnis der Tertiärflora der Insel Java. – Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXXXVII: 175–193, 6 Taf.
156. Beitrag zur Kenntnis der Tertiärflora von Sumatra. – Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXXXVII: 395–403, 1 Taf.
157. Zur Tertiärflora von Borneo. – Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXXXVIII: 372–384, 1 Taf.
158. Zur Tertiärflora Japans. – Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXXXVIII: 851–864.
159. Über die genetische Gliederung der Flora Neuseelands. – Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXXXVIII: 953–977.
160. Über die genetische Gliederung der Flora der Insel Hongkong. – Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXXXVIII: 1203–1238.
161. Beiträge zur Kenntnis der Tertiärflora Australiens. – Denkschr: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XLVII: 101–148, 7 Taf.
162. A contribution to the Tertiary Flora of Australia. – Geol. Mag., Decade II, N. S., X/4: 153–157.



**1884** —

163. Über die fossile Flora der Höttinger-Breccie. – Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XC: 260–273, 2 Taf.



**1885** —

164. Die fossile Flora von Sagor in Krain, III. – (Auszug aus Denkschr., L) Sitzungsber: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XCI: 7–14.
165. On the fossil Flora of Sagor in Carniola. – Quart. J. Geol. Soc. London, XLI: 565.
166. Die fossile Flora von Sagor in Krain, III. – Denkschr: kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., L: 1–56, 5 Taf.



1886 ———

167. Beiträge zur Kenntnis der Tertiärflora Australiens. II. Folge. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XCIV: 30–34.



1887 ———

168. Beiträge zur Kenntnis der fossilen Flora Neuseelands. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XCV: 5–7.
169. Über das Vorkommen einer Cycadee in der fossilen Flora von Leoben in Steiermark. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XCVI: 80–81.
170. Beiträge zur Kenntnis der Tertiärflora Australiens. II. Folge. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LIII: 81–142, 8 Taf.
171. Beiträge zur Kenntnis der fossilen Flora Neuseelands. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LIII: 143–192, 9 Taf.
172. On the fossil Flora of New-Zealand. – Quart. J. Geol. Soc. London.: 363.\*



1888 ———

173. Die fossile Flora von Leoben in Steiermark. I. Kryptogamen, Gymnospermen, Monocotyledonen und Apetalen. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LIV: 261–318, 4 Taf.
174. Die fossile Flora von Leoben in Steiermark. II. Gamopetalen und Dyalypetalen. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LIV: 319–384, 5 Taf.
175. On the occurrence of a *Ceratozamia* in the Tertiary Flora of Leoben in Styria. – Quart. J. Geol. Soc. London.: 152.\*
176. Contributions to the Tertiary Flora of Australia. – Mem. Geol. Surv. New-South-Wales, Paleont. Sydney.\*
177. & KRASAN, F. Beiträge zur Erforschung der atavistischen Formen an lebenden Pflanzen und ihrer Beziehungen zu den Arten ihrer Gattung. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LIV: 245–254, 4 Taf.
178. & KRASAN, F. Beiträge zur Erforschung der atavistischen Formen an lebenden

\* Diese Zitate konnten in den angeführten Zeitschriften nicht lokalisiert werden.

Pflanzen und ihrer Beziehungen zu den Arten ihrer Gattung. II. Folge. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LV: 1–38, 4 Taf.

179. & STANDFEST, F. Über *Myrica lignitum* UNG. und ihre Beziehungen zu den lebenden *Myrica*-Arten. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LIV: 255–260, 2 Taf.



1889

180. & KRASAN, F. Beiträge zur Erforschung der atavistischen Formen an lebenden Pflanzen und ihrer Beziehungen zu den Arten ihrer Gattung. III. Folge. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LVI: 47–68, 8 Taf.



1890

181. Über fossile *Banksia*-Arten und ihre Beziehung zu den lebenden Pflanzen. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XCIX: 475–490, 2 Taf.
182. Die fossile Flora von Schöneegg bei Wies in Steiermark. I. Cryptogamen, Gymnospermen, Monocotyledonen und Apetalen. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LVII: 61–112, 4 Taf.
183. Contributions to the Knowledge of the Fossil Flora of New-Zealand. – Transact. Proceed. New-Zealand Inst., XXIII: 9 pls.
184. Das australische Florenelement in Europa. – Graz, Leuschner und Lubensky, 4°. 10 S., 1 Taf.
185. & KRASAN, F. Untersuchungen über Ontogenie und Phylogenie der Pflanzen auf paläontologischer Grundlage. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LVII: 229–264, 7 Taf.



1891

186. Über tertiäre *Fagus*-Arten der südlichen Hemisphäre. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., C: 114–137, 2 Taf.
187. Die fossile Flora von Schöneegg bei Wies in Steiermark, II. Gamopetalen. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LVIII: 283–304, 2 Taf.
188. & KRASAN, F. Untersuchungen über Deformationen im Pflanzenreich. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LVIII: 611–632, 2 Taf.
189. & KRASAN, F. Resultats des recherches sur l'atavisme des plantes. – Arch. Sci. phys. natur., Geneve, 1891: 257.



1893 —

190. Über neue Pflanzenfossilien aus den Tertiärschichten Steiermarks. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LX: 313–344, 2 Taf.



1894 —

191. Über fossile Pflanzenreste aus der Kreideformation Australiens. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., CII: 126–151.
192. Zur Theorie der Entwicklung der jetzigen Flora der Erde aus der Tertiärflora. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., CIII: 303–392.
193. Die Formelemente der europäischen Tertiärbuche (*Fagus Feroniae* UNG.). – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXI: 1–16, 4 Taf.



1895 —

194. Beiträge zur Kenntnis der Kreideflora Australiens. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXII: 1–56, 4 Taf.
195. Die Tertiärflora Australiens. – Vortrag, gehalten in der Versammlung des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark am 10. März 1894. – Mittheil., Jg. 1894: XLVII–XLVIII.
196. Auszug aus einem Vortrag über die Tertiärflora Australiens. – Gehalten in der Sitzung des Naturwissenschaftlichen Vereines am 10. März 1894. – Mittheil., Jg. 1894: 310–317.



1896 —

197. Über neue Pflanzenfossilien in der Radoboj-Sammlung der Universität in Lüttich. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., CV: 473–500, 5 Taf., 4 Textfig.
198. Über die Nervation der Blätter bei der Gattung *Quercus* mit besonderer Berücksichtigung ihrer vorweltlichen Arten. – Denkschr. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., LXIII: 117–180, 12 Taf., 3 Textfig.

199. Über die Kreideflora der südlichen Hemisphäre. – Vortrag, gehalten in der Versammlung des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark am 14. December 1895. – Mittheil., Jg. 1895: LII und LIII.
200. Über die Kreideflora der südlichen Hemisphäre. – Auszug aus einem Vortrag, gehalten in der Sitzung des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark am 14. December 1895. – Mittheil., Jg. 1895: 155–164.

## Dank

Für die Unterstützung der umfangreichen Nachforschungsarbeiten, Informationen und zahlreiche Leihgaben zur Erstellung meiner vier Beiträge gilt mein Dank folgenden Personen und Institutionen:

Geologische Bundesanstalt Wien: F. STOJASPAL  
Karl-Franzens-Universität Graz, Universitätsbibliothek, Abteilung für Sondersammlungen: T. CSANADY  
Naturhistorisches Museum Wien: H. A. KOLLMANN, G. KURAT, H. RIEDL  
Österreichische Akademie der Wissenschaften, Bibliothek,  
The Natural History Museum, London: J. C. THACKRAY, T. FOSTER  
Universität Wien, Institut für Botanik: M. HESSE, R. STANGL  
Ch. Freiherr von ETTINGSHAUSEN (Wien)

Ferner bedanke ich mich bei  
H. HUBMANN (Graz) und R. REMS (Wien) für die Transkriptionen alter Handschriften und bei  
E. PREIS für Schreibarbeiten sowie A. SCHUMACHER für die Anfertigung von Fotomaterial (beide Naturhistorisches Museum Wien).

Anschrift der Verfasserin:

Univ.-Doz. Dr. Johanna EDER-KOVAR, Naturhistorisches Museum Wien, Geologisch-Paläontologische Abteilung, Burggring 7, A-1014 Wien, Österreich.



**Verzeichnis der in den Beiträgen von Kovar-Eder zum Verständnis des Zusammenhanges erwähnten Personen (in einigen Fällen nicht eruierbar)**

- BARRANDE, Joachim, 1799–1830, Geologe und Paläontologe, erschloß die paläozoischen Faunen Böhmens; Arbeitsschwerpunkt Faunen des Silurs.
- BRAUN, Heinrich Alexander; 1805–1877, Professor in Karlsruhe, dann in Berlin; Arbeitsgebiet Paläobotanik vor allem Öhningen.
- CASPARY, Robert, 1818–1887, Professor der Botanik in Königsberg; Arbeitsgebiet Paläobotanik, Bernstein-einschlüsse.
- COHN, Ferdinand Julius, 1828–1898, Botaniker und Bakteriologe in Breslau.
- DEBEY, Matthias Hubert, gestorben 1884, Arzt in Aachen; Arbeitsgebiet vor allem fossile Pflanzen der oberen Kreide von Aachen.
- DOELTER, Cornelio, 1850–1930, Professor für Mineralogie und Petrographie Universität Graz, ab 1907 in Wien; Arbeitsgebiet physikalisch-technische Chemie.
- EHRENBERG, Christian Gottfried, 1795–1876, Professor der Medizin in Berlin, Begründer der Mikropaläon-tologie.
- ENGELHARDT, Hermann, 1839–1918, Dresden; Arbeitsgebiet Paläobotanik.
- GARDNER, John Starkie, London; Arbeitsgebiet Paläobotanik, Mollusca.
- GERMAR, Ernst Friedrich, 1786–1853, Bergbauexperte und „Bergrath“ in Halle/Saale.
- GEINITZ, Hanns Bruno, 1814–1900, Professor für Mineralogie und Naturgeschichte in Dresden, Direktor der königlichen Naturaliensammlung im Zwinger zu Dresden; Arbeitsgebiet Paläobotanik, Paläozoologie, Stratigraphie.
- GUTBER, Christian August, 1798–1866.
- HABERLANDT, Gottlieb, 1854–1945, Professor am Botanischen Institut Universität Graz, Pflanzenanatom und Physiologe (siehe TEPPNER H., dieser Band).
- HÄIDINGER, Wilhelm v., 1795–1871, Direktor der Mineraliensammlung Wien, später der k. k. Geologischen Reichsanstalt Wien; Arbeitsgebiet Mineralogie.

HANSTEIN, Johannes Ludwig, Emil, Robert, 1822–1880.

HEER, Oswald, 1809–1883, Studium der Theologie, 1852 Professor für Botanik und Entomologie in Zürich; Arbeitsgebiet Paläobotanik, Paläoentomologie.

HOCHSTETTER, Ferdinand v., 1829–1884, Geologe, Paläozoologe, 1857 bis 1859 Leiter der Novara-Expedition (Weltumseglung), Superintendent des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums. 1860–1876 Professor für Mineralogie und Geologie an der Technischen Hochschule in Wien. Geologe und Mineraloge, auch geographische und paläontologische Publikationen.

HOERNES, Rudolf, 1850–1912, Professor für Geologie und Paläontologie in Graz; Arbeitsgebiet Paläozoologie, Stratigraphie, Erdbebenkunde.

KARSTEN, Hermann, 1809–1877, Professor in Rostock, untersuchte Tertiärfossilien.  
? Oder KARSTEN, Hermann, 1817–1908.

KOVÁTS, Gyula, 1815–1873, Kustos am ungarischen Nationalmuseum in Budapest, Direktor des Botanischen Gartens; Arbeitsgebiet Paläobotanik.

LYELL, Charles, Sir, 1797–1875, London, Geologe, Begründer des Aktualismus.

MEYER, Ernst Heinrich Friedrich, 1791–1858, Paläobiologe in Sachsen, Direktor des Botanischen Gartens in Königsberg, preuss. Botaniker.

MORE, Heinrich, Chemiker

NOÉ, Adolf v. Archenegg, 1873–1939, Schüler ETTINGSHAUSENS

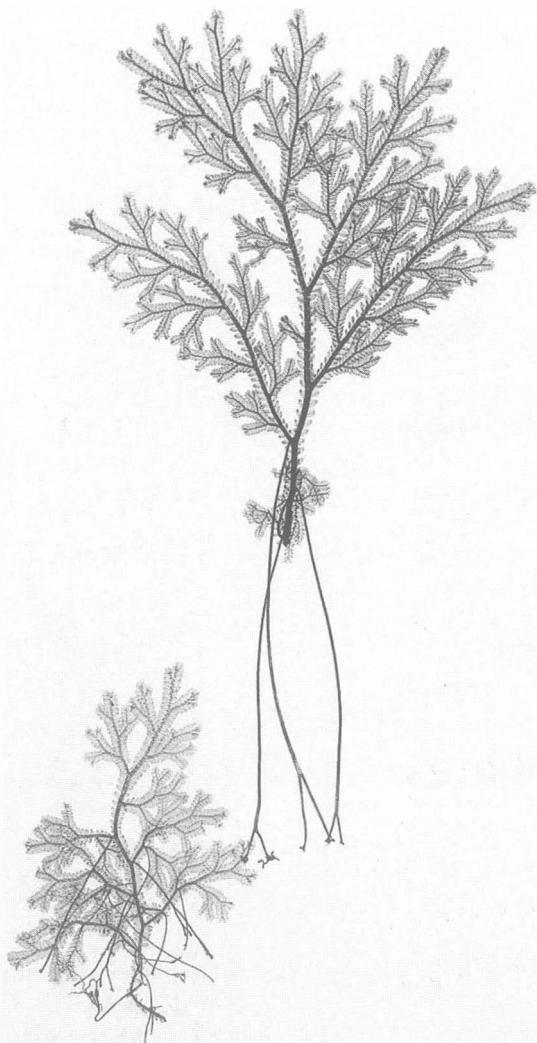
PALLA, Eduard, 1864–1922, ab 1888 Assistent bei HABERLANDT, ab 1909 Professor am Institut für Botanik Universität Graz (siehe TEPPNER H., dieser Band).

STUR, Dionys, 1827–1893, ab 1849 Mitglied und ab 1885 Direktor der k. k. Geologischen Reichsanstalt in Wien; Arbeitsgebiet Stratigraphie, Paläobotanik.

TREVIRANUS, Rudolph Christian, 1779–1864, Doktor der Medizin, Professor der Medizin.

UNGER, Franz, 1800–1870, Arzt, Professor für Botanik am Joanneum in Graz; Arbeitsgebiet Paläobotanik, tertiäre Floren.

WÄHNER, Franz, 1856–1932, Paläozoologe, Kustos am k. k. Naturhistorischen Hofmuseum 1885 bis 1901, 1901 bis 1926 Professor in Prag; Arbeitsgebiet Stratigraphie, Cephalopoda.



# DAS HERBARIUM ETTINGSHAUSEN

von Anton DRESCHER, Graz, Österreich

Mit 4 Abbildungen



## I. Einleitung

Herbarien, im heutigen Sprachgebrauch Sammlungen getrockneter Pflanzen, waren bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts oftmals nur Teile eines Kuriositätenkabinetts. Wohlhabende Persönlichkeiten, die auf diesem Weg ihren Sammeltrieb befriedigten, haben neben Mineralien, Fossilien, Muschelschalen, Schneckengehäusen auch getrocknete Pflanzen und exotische Früchte zusammengetragen und aufbewahrt. Aber schon im 16. Jahrhundert dienten Sammlungen getrockneter Pflanzen etwa als Vorlagen von Buchillustrationen für Reiseberichte oder, wie das Herbar der in Basel ansässigen Brüder BAUHIN, zur Dokumentation „einer allgemeinen Übersicht über das Pflanzenreich mit einem Versuch, die

Synonymie festzustellen“ (STAFLEU 1987). Das Ziel dieser Sammlung, in der auch Belege von anderen Sammlern eingereiht waren, stimmt schon recht gut mit unseren heutigen Vorstellungen über Nutzung und Gebrauch dieses Instrumentes der systematisch-botanischen Wissenschaft überein. Diese Privatherbarien (LINNAEUS', JUSSIEU<sup>2</sup>) dienten ausschließlich der Unterstützung der wissenschaftlichen Arbeit ihrer Besitzer: Mit Ausnahme von einzelnen Schülern, wie bei LINNAEUS, hatten Außenstehende keinen Zugang. Nach dem Zeitalter der Aufklärung und der damit einhergehenden Veränderung der Weltanschauung stieg der Stellenwert der naturhistorischen Sammlungen und damit auch der Herbarien relativ rasch: sie dienten als Ausgangspunkt für die Erforschung fremder Kontinente. Adolf ENGLER, der langjährige Direktor des Berliner Museums, veröffentlichte Arbeiten über die Gliederung der Pflanzenwelt Afrikas zunächst auf Grund der sehr ausführlich etikettierten Aufsammlungen SCHIMPERS aus Abessinien. Seine großen Reisen, die ihn u. a. auch nach Afrika führten, machte er, nachdem die zusammenfassenden Werke publiziert worden waren (STAFLEU 1987, DIELS 1931, GILLET 1972). Dabei ging es nicht nur darum, neue Arten zu beschreiben, große Forscherpersönlichkeiten suchten, die Zusammenhänge zu verstehen. So schenkte beispielsweise Alexander von HUMBOLDT sein besonderes Interesse der Pflanzenverbreitung in den Höhenstufen der südamerikanischen Gebirge und ihrer Korrelation mit klimatischen Faktoren. In diese Zeit des wissen-

Carl LINNAEUS (1707–1778), ab 1761 Carl von LINNÉ, schwedischer Naturwissenschaftler; war von 1741 bis 1778 Professor der Medizin und Botanik an der Universität Uppsala (Schweden). Er begründete die moderne Pflanzensystematik und -nomenklatur. In seinem klassischen Werk „Species plantarum“ aus dem Jahre 1753 stellt er ein künstliches System auf und teilt die ihm bekannten Blütenpflanzen nach der Anzahl der Staubgefäße in 13 Klassen ein, die nach der Anzahl der Griffel weiter unterteilt werden. Er gibt jeder Art einen wissenschaftlichen Namen aus zwei Wörtern (Gattungs- und Artname) und versieht jede benannte Art mit einer Diagnose (Kurzbeschreibung). Viele heute verwendete Pflanzennamen gehen auf LINNÉ'S Beschreibung zurück.

<sup>2</sup> Antoine Laurent de JUSSIEU (1748–1836) stammt aus einer Lyoner Familie, die im 18. und in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts in drei Generationen fünf bedeutende Botaniker hervorbrachte. Er wirkte am Naturhistorischen Museum in Paris und war einer der ersten vehementen Vertreter eines natürlichen Systems der Pflanzen, das auf die Verwandtschaftsverhältnisse aufbaut.

schaftlichen Aufbruchs, wo die Bedeutung von Vergleichssammlungen rasch zunimmt, fällt die Gründung der ersten öffentlichen Herbarien in München durch Carl Friedrich Philipp von MARTIUS oder am Botanischen Museum in Berlin um 1815 durch Heinrich Friedrich LINK. Diesen beiden Anstalten sollten bis zur Jahrhundertwende etwa 30 weitere folgen (weitere Details vgl. STAFLEU 1987).

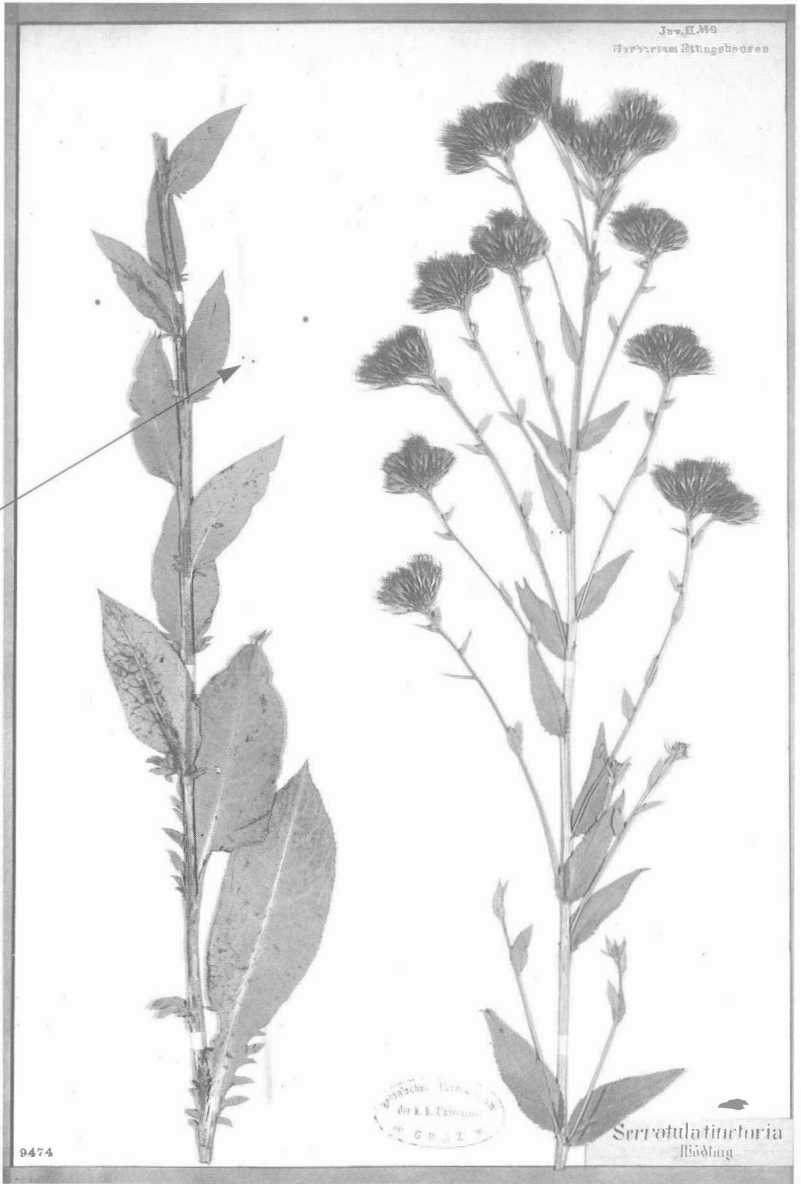
Schon in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts haben die Herbarien für die systematische Botanik jene Bedeutung erlangt, die sie bis heute haben. Sie dienen dem Vergleich von Merkmalen einzelner Arten und der Dokumentation ehemaliger und aktueller Verbreitung. Die erst am Beginn des 20. Jahrhunderts ausgearbeiteten und mehrmals veränderten Nomenklaturregeln brachten für die Herbarien eine neue und wichtige Aufgabe: wird eine neue Art beschrieben, müssen jene Individuen, die als Grundlage der Neubeschreibung dienten, unter der Bezeichnung „Typus“ in einem Herbarium hinterlegt werden. In der entsprechenden wissenschaftlichen Beschreibung muß der Ort der Hinterlegung des Typus genannt werden.

CONSTANTIN VON ETTINGSHAUSEN, der sich schon bald nach Beendigung seines Medizinstudiums an der Universität Wien (Promotion am 31. Dezember 1849) dem Studium der fossilen Pflanzen zuwandte, hatte schon 1844 während seiner Studienzeit mit der Anlage eines Herbariums begonnen.

## **2. Wo findet sich Herbarmaterial ETTINGSHAUSENS?**

Der Autor, Kustos am Herbarium des Institutes für Botanik (GZU), stieß bei Ordnungsarbeiten in der Hauptsammlung immer wieder auf Bogen mit dem Stempel „Inv. H. N<sup>o</sup> 9 Herbarium Ettingshausen“. Aus alten Aufzeichnungen am Institut geht hervor; daß etwa 2000 Bogen ETTINGSHAUSEN'sches Herbar am Herbarium des Institutes für Botanik an der Karl-Franzens-Universität Graz aufbewahrt werden. Nach dem Einbau der Kompakthanlage und der Neuordnung des Herbariums sind dann unter diversen Faszikeln nicht gespannten Materials auch einer mit dem Vermerk „Leguminosenblätter Ettingshausen“ sowie ein Faszikel mit Proteaceen und Nacktsamern zum Vorschein gekommen. Auf Grund der vielen Kontakte ETTINGSHAUSENS mit in- und ausländischen Kollegen stellte sich nun die Frage, ob – ähnlich wie bei seinen phytopaläontologischen Sammlungen – eventuell auch Herbarmaterial an anderen Institutionen aufbewahrt wird.

Die erste Adresse bei der Suche nach dem Aufbewahrungsort einer Sammlung ist der „Index Herbariorum“, ein Verzeichnis aller öffentlichen Herbarien, in dem auch wichtige Sammler bzw. größere Sammlungen einzelner Persönlichkeiten genannt sind. Das Fehlen von Angaben dort ist ein Hinweis auf den Umfang, denn meist sind nur größere (und



Nählöcher

Abb. 1: \_\_\_\_\_

Bogen aus dem „Demonstrationsherbar“ ETTINGSHAUSENS: *Serratula tinctoria* L. (Familie Asteraceae). Die Pflanzen sind ursprünglich nicht mit schmalen Papierstreifen geklebt, sondern genäht gewesen, die Löcher für diese ursprüngliche Art der Montage sind noch sichtbar (siehe: Hinweiszeichen Nählöcher).

wissenschaftlich bedeutende) Sammlungen mit einer größeren Zahl von „Typusbogen“ in den Index Herbariorum aufgenommen. In STAFLEU & COWAN 1976, einem umfassenden Nachschlagwerk zur botanischen Literatur, das ebenfalls Hinweise auf Sammlungen enthält, werden das British Museum und das Naturhistorische Museum in Wien genannt. Nachforschungen an beiden Institutionen ergaben, daß an diesen Stellen wohl Fossilmaterial von ETTINGSHAUSEN liegt, aber keine Hinweise auf Herbariummaterial zu finden sind. Die Zusammenstellung ZAHLBRUCKNERS, des späteren Direktors der Botanischen Abteilung des k. k. Hofmuseums [heute Naturhistorisches Museum] (in WETTSTEIN 1894), führt die wichtigsten Sammlungszugänge bis zu diesem Jahr auf. Der Name ETTINGSHAUSEN ist nicht erwähnt. Die Durchsicht des Aquisitionsjournals bis zur Jahrhundertwende war ebenso negativ. Ähnlich war das Ergebnis einer schriftlichen Anfrage an das Natural History Museum in London. Außer einer Schenkung von Fossilmaterial im Jahre 1882 und einem Geschenk von Schriften an die Bibliothek gibt es bis zum Jahre 1911 keine Hinweise auf Herbariummaterial ETTINGSHAUSENS. Allerdings sind Schenkungen, die weniger als 100 Bogen umfassen, nicht aufgezeichnet worden. Da sich aber ältere Mitarbeiter vage an den Namen ETTINGSHAUSEN auf Herbarbogen erinnern, wurden noch die große, EDV-gestützte Datenbank mit mehr als 25.000 Einträgen abgefragt und nicht zuletzt einige Schränke manuell durchsucht; auch das ohne Erfolg (schriftl. Mitt. MEGAN LYALL, curator of flowering plants, British Museum, 1997).

Weitere Nachforschungen in Graz, dem Ort, wo ETTINGSHAUSEN ab 1871 über mehr als zwei Jahrzehnte Systematische Botanik und Paläobotanik an der Universität gelehrt hatte, brachten folgendes zutage:

Im Herbar des Steiermärkischen Landesmuseums Joanneums (GJO) befindet sich keine geschlossene Sammlung ETTINGSHAUSENS, wohl aber von ihm handschriftlich etikettierte Einzelbogen (z. B. ein Bogen mit Felsenbirne [*Amelanchier ovalis* MED.] mit der Inventarnummer GJO 25584/1924 mit folgendem Etikettentext: „*Aronia rotundifolia* Pers. Auf Felsen in der Briel bei Wien. Ettingshausen.“). Am 20. März 1985 gelangten im Rahmen einer 3516 Bogen umfassenden Schenkung des Bischöflichen Gymnasiums in Graz auch 33 Bogen mit dem Vermerk „Herbarium Ettingshausen“ an das Landesmuseum Joanneum. Die Pflanzen sind z.T. auf Bogen handgeschöpften Papiers im Format 230 x 370 mm, einige auch auf glattes, nicht geschöpftes Papier im Format 250 x 330 mm gespannt. Die handgeschriebenen Etiketten stammen nicht von der Hand ETTINGSHAUSENS, als Sammler und Bestimmer des Materials scheint u. a. K. PETRASCH auf, der zu dieser Zeit als Gärtner am Joanneumgarten beschäftigt war.

Der Hauptteil des ETTINGSHAUSEN'schen Herbariums wird am Institut für Botanik der Universität Graz (Herbarium GZU) aufbewahrt. Das etwa 2000 Bogen (handschriftlicher Vermerk in der Liste der Sammler; Bibliothek des Institutes) umfassende Herbar ETTINGSHAUSENS besteht aus drei Teilen.

## I. Teil

Der erste und größte Teil besteht aus gespanntem präpariertem und etikettiertem Material und ist in die Hauptsammlung integriert. Die genaue Zahl der Spannbogen läßt sich nicht feststellen. Dieser Teil umfaßt Vertreter fast aller Gattungen der wichtigsten heimischen Pflanzenfamilien. Von fast allen vorhandenen Arten sind zwei, selten auch drei Belege vorhanden. Jeweils ein Exemplar davon ist auf einen Bogen 1/2 mm starker Pappe vom Format 294 x 448 mm montiert. Die Pflanzen waren ursprünglich mit einem Faden auf der Pappe fixiert. Diese aufwendige Methode, getrocknete Pflanzen auf Karton zu spannen, wird heute nur mehr bei Zweigstücken mit Zapfen oder großen Früchten angewendet. Die ETTINGSHAUSEN-Belege wurden später auf die Originalpappbogen mit Papierstreifen, wie es heute üblich ist, montiert. Die Löcher des ursprünglichen Aufnehmens sind noch deutlich erkennbar (Abb. 1). Der hellgraue Pappbogen ist oben und unten von einem 9 mm und links und rechts von einem 7 mm breiten dunkler grauen Streifen eingerahmt. Ein in rosa Farbe gehaltenes Etikett zeigt in „Antiqua“-Schrift den wissenschaftlichen Pflanzennamen und in einer Zeile darunter in „Fraktur“-Lettern den Fundort, seltener einen Vermerk über die Ausdauer (einjährig, mehrjährig), aber keine Angaben über das Sammeldatum (Abb. 2 a). Gelegentlich sind die Bogen auf naturweißes Papier gespannt und mit einem weißen Etikett versehen, das neben der wissenschaftlichen Bezeichnung auch den Autor anführt. Daneben enthält das Etikett die Einordnung der Art nach dem LINÉESchen System und Angaben über die Sammelzeit (Abb. 2 b). Dieser Teil wird in der Folge als „Demonstrationsherbar“ bezeichnet. Obwohl weder in der Literatur (WYKLICKY 1985) noch in den Akten des Kriegsarchivs Aufzeichnungen gefunden werden konnten, nehmen wir auf Grund mehrerer Hinweise an, daß dieser Teil des Herbars ETTINGSHAUSEN vielleicht schon für seine „Lehrcurse“ am Josephinum als Demonstrationsmaterial gedient hat. Art und Qualität der Spannbogen, die in dieser Form am Institut für Botanik nicht verwendet wurden, als auch die Art der Etikettierung lassen dies vermuten. Sowohl der Brief von Th. MÜLLNER<sup>3</sup> in Radmannsdorf an ETTINGSHAUSEN aus dem Jahr 1858 als auch ein aus demselben Jahr datierter Brief ETTINGSHAUSENS aus Lienz mit unbekanntem Adressaten<sup>4</sup> zeigen eindeutig, daß ETTINGSHAUSEN zwischen 1855 und 1860 mit der Anlage einer Pflanzensammlung für das Museum der Josephsakademie beschäftigt war.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Siehe EDER-KVAR, Bibliographie zur Person Constantin Freiherr von Ettingshausen, BIP 1.1.39., S. 37.

<sup>4</sup> BIP 2.6. S. 49.

<sup>5</sup> ETTINGSHAUSEN war seit 1854 als provisorischer Professor für Botanik und Mineralogie an der Josephsakademie in Wien tätig, der die Ausbildung der Feldchirurgen für das k. k. Militär oblag. (Kriegsarchiv: Grundbuch EH H: 1/88 [Kt. 3058]: mit Entschliebung des Kaisers vom 22. Juli 1854. Kriegsarchiv: Grundbuch, Abg. IX, H 1/121 [Kt. 116]: „zufolge allerhöchster Entschliebung vom 28. September 1857 als wirklicher Professor der Botanik und Mineralogie“). Die „Lehrcurse“ für die angehenden „Feldchirurgen“ wurden in der von Isidor CANEVALE im Auftrag von Joseph II. zwischen 1783 und 1785 erbauten Anstalt gehalten. Zwischen dem Gebäude in Wien IX, Währinger Straße 25, in dem heute das Institut für Geschichte der Medizin mit der alten Bibliothek und der berühmten Sammlung von medizinischen Wachsmustern untergebracht ist, und dem Garnisonsspital befand sich auch ein Botanischer Garten, der zur Zeit der Auflösung des Josephinums im Jahre 1874 von einem Gärtner und einem Gärtnergehilfen betreut wurde.



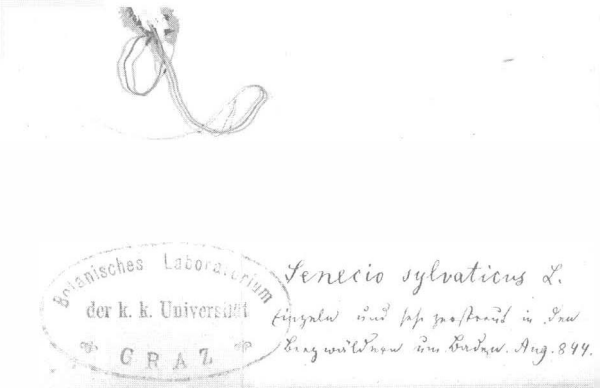
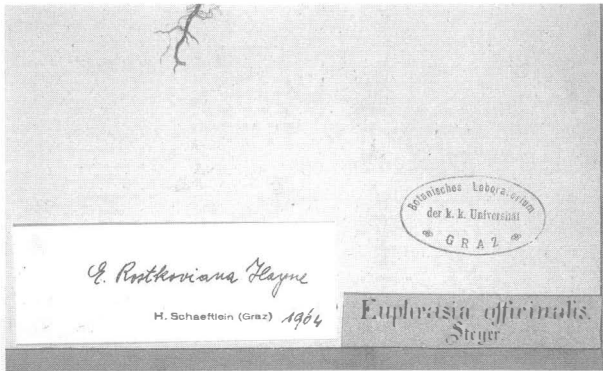
## 2. Teil

Der zweite und älteste Teil des Herbars besteht aus möglicherweise ursprünglich nicht gespanntem Material. Er stammt aus der Anfangszeit des Medizinstudiums ETTINGSHAUSENS an der Wiener Universität und diente offenbar als „Studienherbar“. Die Bogen tragen weiße, von ETTINGSHAUSENS Hand (in Kurrentschrift) geschriebene Etiketten mit allen Angaben, die für wissenschaftliche Zwecke notwendig sind: wissenschaftlicher Pflanzennamen, Autornamen, Fundort, Fundzeitpunkt und Angaben über den Standort (Abb. 2 c). Das Pflanzenmaterial aus den Jahren 1843 bis 1845 stammt zum überwiegenden Teil aus der Wiener Umgebung (Baden, Mödling, Brühl, Klosterneuburg, Simmering) und aus Steyer, vereinzelt auch nicht von ETTINGSHAUSEN selbst gesammelt (z. B.: *Ononis foetens* All., coll. sub. *Ononis hircina*, 1845). Pflanzen der Lienzer Dolomiten scheinen von seinem Aufenthalt in Lienz aus dem Jahr 1858 zu stammen (vgl. Fußnote 2). Sowohl die Bogen des „Demonstrationsherbars“ als auch das „Studienherbar“ tragen den ovalen Institutsstempel der ersten Jahre des Ordinariats von Prof. Karl FRITSCH (bis zum Jahre 1910): „Botanisches Laboratorium der k. k. Universität GRAZ“ (vgl. Abb. 2 b und 2 c).

## 3. Teil

Der dritte Teil besteht aus drei Faszikeln z. T. präparierten, z. T. nur in Papierbogen eingeschlagenen, aber nicht eingereihten Materials, das ETTINGSHAUSEN offenbar bis zuletzt als rezentes Vergleichsmaterial für seine Studien an fossilen Floren Australiens, Neuseelands, Javas, Sumatras verwendet hat. Es handelt sich dabei um Vertreter aus den Familien Leguminosae (vorwiegend *Acacia*- und *Bauhinia*-Arten), Proteaceae (*Dryandra*, *Banksia*), Pinaceae (mit subtropischen Vertretern aus Mexiko) und Podocarpaceae<sup>6</sup>. Auf den Etiketten ist in einzelnen Fällen neben dem Fundort (meist nur kursorisch, etwa „tropisches Amerika“) auch der Sammler vermerkt. Hier tauchen Namen von Sammlern auf, die in dieser Zeit z. T. mit ETTINGSHAUSEN in brieflichem Kontakt standen (GARDENER) oder die ETTINGSHAUSEN noch aus seiner Wiener Zeit kannte. Wohl zumindest ein Teil dieses Materials (oft nur einzelne Blättchen oder Blattfragmente) dürfte aus den Pflanzenzugängen des Botanischen Gartens in Wien unter der Direktion von Eduard FENZL stammen. WETTSTEIN (1894: 62) berichtet über bedeutende Zugänge (KOTSCHY – Orient; GALEOTTI, SCHOMBURGK, GARDENER u. a. aus dem tropischen Amerika; SCHIMPER aus Abessinien und reiche Kollektionen von ECKLON und ZEYER aus Südafrika und nicht zuletzt die Ausbeute der Reisen POEPPIGS durch das tropische Südamerika und PREISS in Australien gesammeltes Material).

<sup>6</sup> Siehe EDER-KOVAR, Wissenschaftliche Bibliographie von Constantin Freiherr von Ettingshausen, Nr. 83, 181, 48, 95, 96, 101, 130.



Etikettentexte des „Demonstrationsherbars“:

- a) *Euphrasia officinalis*. Steyer.
- b) *Sinapis arvensis*. L. Lin. Class. XV. Ord. II. Jun\_Jul. © Mödling.
- c) *Senecio sylvaticus* L. Einzel und sehr zerstreut in den Bergwäldern um Baden. Aug. 844.

Abb. 2: \_\_\_\_\_

### **3. Wann und für welchen Zweck wurde das Herbarium von ETTINGSHAUSEN angelegt – was ist dessen heutige Bedeutung?**

Wie schon im Laufe der Betrachtungen über Zeitraum und Herkunft des Materials geäußert, hat das Herbar ETTINGSHAUSENS vorwiegend zwei Zwecken gedient, die schon an der Art der Präparation zu erkennen sind. Einerseits diente das „Demonstrationsherbar“ für die „Lehrurse“ am Josephinum und später an der Universität Graz, das „Vergleichsherbar“ war eines der Arbeitsmittel für seine laufenden Forschungsarbeiten. Zur Zeit der Übernahme des Institutes durch FRITSCH im Jahre 1900 stellte das Herbarium ETTINGSHAUSEN den Grundstock für die Lehre dar. Der neue Ordinarius sah es als eine seiner wichtigsten Aufgaben an, das Herbarium als eine der Grundlagen für pflanzensystematische Forschung am „Botanischen Laboratorium“, wie das Institut für Botanik damals hieß, zügig zu vergrößern. Bis zum Ende der Ära FRITSCH war die Sammlung durch Zukäufe und eigene Aufsammlungen auf etwa 100.000 Bogen angewachsen (KUBART 1935: 13).

Welche Bedeutung hat nun das Herbarium ETTINGSHAUSEN für die heutige Wissenschaft? Abgesehen von der historischen Bedeutung, können wir bei gut etikettiertem Material wichtige Erkenntnisse über die Verbreitung von Arten zur damaligen Zeit gewinnen. Das kann etwa im heute verbauten Stadtgebiet (Wien-Simmering) von Interesse sein. Aber auch die Verbreitung von Neophyten zur damaligen Zeit erlaubt wichtige Rückschlüsse über Grad der Einbürgerung, die Standorte und die Ausbreitungsgeschwindigkeit (z. B. bei *Impatiens parviflora* – Kleinblütiges Springkraut oder *Erechtites hieraciifolia* – Scheingreiskraut).

### **Zusammenfassung**

Nach dem aktuellen Stand unseres Wissens liegt entgegen anderslautenden Angaben in STAFLEU & COWAN (1976) der gesamte Nachlaß an getrocknetem Pflanzenmaterial – etwa 2000 Bogen umfassend – am Institut für Botanik der Universität Graz (Herbarium GZU), der langjährigen Wirkungsstätte ETTINGSHAUSENS. Einzelbogen sind z. T. über eine Schenkung des Bischöflichen Gymnasiums ans Steiermärkische Landesmuseum Joanneum (Herbarium GJO) gelangt.

Das gesamte Material läßt sich auf Grund unterschiedlicher Präparation und Etikettierung drei Gruppen zuordnen:

1. Das „Demonstrationsherbar“ für Vorlesungen in Pflanzensystematik mit optisch besonders ansprechender Präparation und Etiketten, die die Einordnung in die Klassen des LINNÉ'schen Systems zeigen.
2. Das „Studienherbar“ für die heimische Flora mit für die damalige Zeit recht ausführlichen Etiketten bezüglich Fundort und Standort.

3. Das „Arbeitsherbar“ mit Vertretern aus vorwiegend ostasiatischen und subtropisch-tropischen rezenten Floren, die ETTINGSHAUSEN fossil bearbeitete.

## Dank

Wir bedanken uns bei der Direktion und den Mitarbeitern des Kriegsarchivs für Auskünfte und die Möglichkeit der Einsichtnahme in die Akten ETTINGSHAUSEN und das Josephinum betreffend, ferner bei folgenden Institutionen für Auskünfte: British Museum, London, Steiermärkisches Landesmuseum Joanneum – Abteilung für Botanik, Graz, und Naturhistorisches Museum Wien, Botanische Abteilung. Weiters möchten wir uns beim Leiter des Universitätsarchivs der Universität Graz, Herrn UD Dr. KERNBAUER, für die Möglichkeit der Einsichtnahme in Akten des Archivs und für wichtige Hinweise, das Josephinum betreffend, bei Frau Dr. M. KLEMUN, Institut für Geschichte, Universität Wien, herzlich bedanken.

## Literatur

- DIELS L.: Adolf ENGLER. – Ber. deutsch. bot. Ges., 48: (149)–(163), Berlin 1931
- EDER-KOVAR J.: Wissenschaftliche Bibliographie von Constantin Freiherr von ETTINGSHAUSEN. – Mitt. Ref. Geol. und Paläont. Landesmuseum Joanneum, H. 55, S. 55, Graz 1997
- EDER-KOVAR J.: Bibliographie zur Person von Constantin Freiherr von ETTINGSHAUSEN. – Mitt. Ref. Geol. und Paläont. Landesmuseum Joanneum, H. 55, S. 33, Graz 1997
- ENGLER A.: Die Pflanzenwelt Afrikas insbesondere seiner tropischen Gebiete. – Bd. II., 460 S., Leipzig 1908
- FRITSCH K.: Geschichte der Institute und Corporationen, welche in Oesterreich von 1850 bis 1900 der Pflege der Botanik und Zoologie dienten. Botanik und Zoologie in Österreich in den Jahren 1850 bis 1900. Festschrift, hgg. von der k. k. zool.-bot. Ges. in Wien anlässlich ihres fünfzigjährigen Bestandes, 17–124, Wien 1901
- GILLET J. B.: W. G. Schimper's botanical collecting localities in Ethiopia. – Kew Bull., 27: 115–128, Kew, England 1972
- KRONES F. v.: Geschichte der Karl-Franzens-Universität in Graz. – Graz 1886
- KRASSER F. 1897: Constantin Freiherr von Ettingshausen. Eine biographische Skizze. – Österr. bot. Z., 47: 273–281, 349–356, Wien
- KUBART B.: Karl FRITSCH. Nachruf. – Mitt. naturwiss. Verein Steiermark, 71: 5–17, Graz 1935
- KNOLL F.: Karl FRITSCH. – Ber. deutsch. bot. Ges., 51: (157)–(184), Berlin 1934

- STAFLEU F. A. & COWAN R. S.: Taxonomic literature. A selective guide to botanical publications and collections with dates, commentaries and types. – Vol. I. 2nd ed., 1136 p., Utrecht 1976
- STAFLEU F. A.: Die Geschichte der Herbarien. – Bot. Jahrb. Syst., 108: 155–166, Stuttgart 1987
- WETTSTEIN R. v. (Hg.): Die Botanischen Anstalten Wiens. – Festschrift der Österr. bot. Z., 85 S., Wien 1894
- WYKLIČKY H.: Das Josephinum. Biographie eines Hauses. – 128 S., Wien 1985

Anschrift des Verfassers:

Mag. Dr. Anton DRESCHER, Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Botanik, Holteigasse 6, A-8010 Graz, Österreich.

## DIE TECHNIK DES NATURSELBSTDRUCKES

Peter Norbert HEILMANN, Mainz/Rhein, BRD

Mit 10 Abbildungen



Zunächst fragt man sich: „Was ist eigentlich ein Naturselbstdruck? Ist es ein Abdruck einer Versteinerung oder Abdrücke von Fußspuren oder sind es Ornamente auf Tonwaren, die mit Naturobjekten eingepreßt wurden?“ Das Wort *Naturselbstdruck* hat der Direktor der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien, ALOYS AUER VON WELSBACH, erstmals benutzt und auf dem Titelblatt seines Buches „Die Entdeckung des Naturselbstdruckes oder die Erfindung ...“ (Wien 1853) detailliert erklärt.

*„Die Entdeckung des Naturselbstdruckes oder die Erfindung von ganzen Herbarien, Stoffen, Spitzen, Stickereien und überhaupt allen Originalien und Copien, wenn sie auch noch so zarte Erhabenheiten und Vertiefungen an sich haben, durch das Original selbst auf einfache und schnelle Weise Druckformen herzustellen, womit man sowohl weiss auf gefärbtem Grunde drucken und prägen, als auch mit den natürlichen Farben auf weissem Papiere Abdrücke, dem Originale identisch gleich, gewinnen kann, ohne dass man einer Zeichnung oder Gravure auf die bisher übliche Weise durch Menschenhände bedarf.“*

Die älteste Handschrift mit Naturselbstdrucken von Pflanzen ist ein Konvolut von drei Übersetzungen in das Syrische der „Materia medica“ des DIOSCORIDES<sup>1</sup>. Die letzte Ausgabe ist datiert mit 1229 und enthält Abbildungen von Heilpflanzen. Einige dieser Abbildungen sind Naturselbstdrucke, und zwar nur von solchen Pflanzen, deren Größe es erlaubt, einen naturgetreuen Abdruck auf eine Pergamentseite zu machen. Das Manuskript liegt heute im Topkapi-Museum in Istanbul. Die Drucke wurden wahrscheinlich derart hergestellt, daß man getrocknete, gepreßte Pflanzen mit einer grünschwärzen Farbe bestrich und abdruckte. Anschließend wurden diese noch wenig illuminiert.

<sup>1</sup>Griechischer Arzt um 50 n. Chr.; verfaßte eine Arzneimittellehre in fünf Bänden (Materia medica) unter besonderer Berücksichtigung der medizinischen Pflanzen. In diversen Übersetzungen bis in das Mittelalter in Gebrauch.

Der nächste Beleg ist ein Reisetagebuch des Arztes CONRAD VON BUTZBACH, der in Diensten des Mainzer Adelsgeschlechtes VON SOLMS stand und der dieses Tagebuch 1425 auf seiner Reise nach Norditalien anlegte. Neben seinen sonstigen Eindrücken machte er von allen Pflanzen, die er noch nicht kannte, mit unterschiedlichen Tinten einen Abdruck eines Blattes. Dabei hat er wahrscheinlich jeweils die gerade verfügbare Tinte benutzt, sie mit einem feinen Pinsel auf ein gepresstes Blatt aufgetragen und dieses dann abgedruckt. Dieses Tagebuch befindet sich heute in der Studienbibliothek der Salzburger Universitätsbibliothek (Abb. 1)<sup>2</sup>.

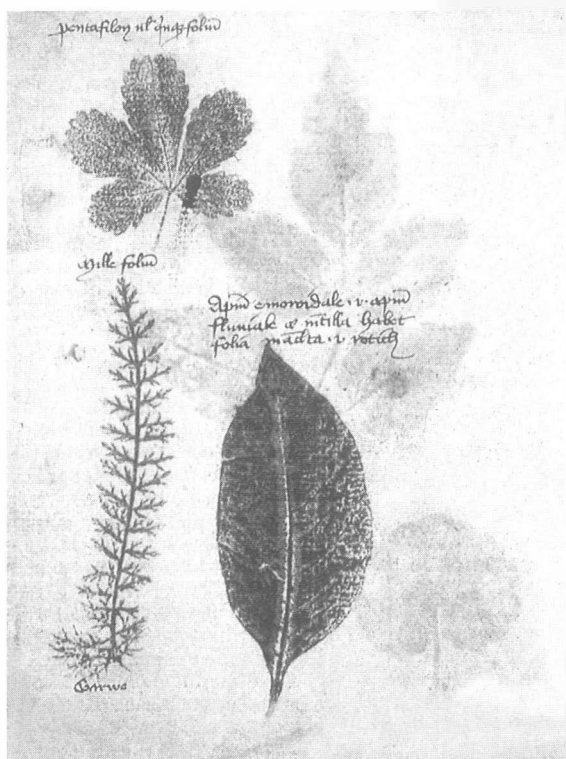


Abb. 1: \_\_\_\_\_

Beispiel aus der Aratus-Handschrift: Reisetagebuch von CONRAD VON BUTZBACH 1425.

<sup>2</sup> Aratus-Handschrift: Reisetagebuch von Conrad von Butzbach | 425.

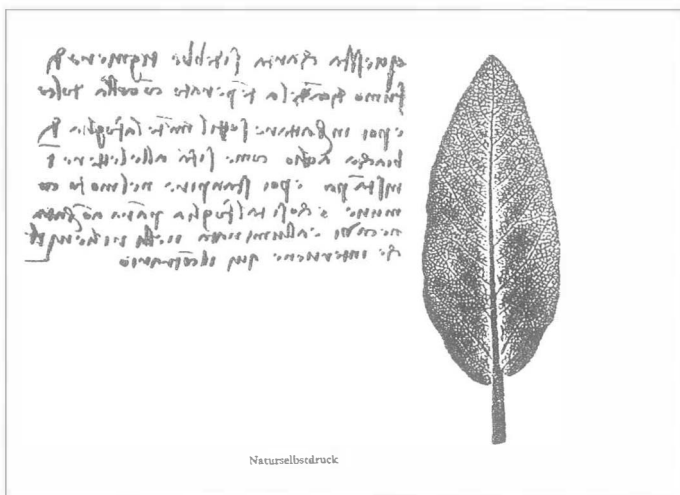


Abb. 2: \_\_\_\_\_ Beispiel aus dem Codex Atlanticus von LEONARDO DA VINCI 1508.

Im „Codex Atlanticus“ von LEONARDO DA VINCI 1508 finden wir eine Passage, in der LEONARDO DA VINCI beschreibt, wie man in einem Druckgang gleichzeitig zwei Farben drucken kann, und er belegt dies mit einem Salbeiblatt. Er bestreicht ein getrocknetes Blatt, besonders die Vertiefungen, mit Bleiweiß und die erhöhten Blattnerven mit einer Art Druckerschwärze. Das so eingefärbte Blatt druckte er dann mit einer Drucker-  
presse (Abb. 2).

Ebenfalls im 16. Jahrhundert erfand man für den botanischen Unterricht in der Winterzeit den „Hortus siccus“, eine Art Herbarium. Dabei wurden die Pflanzen wohl geordnet, gepreßt, getrocknet und schließlich auf Papier aufgeklebt. Ein solches Herbarium war aber nicht sehr lange haltbar; besonders dann, wenn es häufig benutzt wurde. So kam man auf die Idee, solcherart gepreßte und getrocknete Pflanzen wie einen Holzschnitt anzufärben und auf Papier abzudrucken. Dabei färbte man häufig beide Seiten der Pflanze ein. Legt man diese eingefärbte Pflanze nun zwischen zwei Papiere und reibt mit dem Zeigefinger, dem Handballen oder einem Falzbein die Pflanze ab, so erhält man einen originalgetreuen Abdruck in schwarzweiß. Meist ist der erste Druck sehr dunkel gefärbt, ähnlich einem Scherenschnitt. Die Pflanze kann man ein zweites und drittes Mal zwischen zwei Papiere legen und ohne Einzufärben einen weiteren Abdruck erstellen. In der Regel ist der zweite Abdruck der exakteste. Man erhält so mit dem einmaligen Einfärben sechs Drucke. Nach dem Trocknen kann man je nach Kunstfertigkeit diese Drucke „illuminieren“, das heißt kolorieren. Meist ließ man den zweiten Druck schwarzweiß und kolorierte nur den ersten und den dritten Abdruck. Solche Abdrucke nannte man „Ektypien“. In vielen Kunstbüchern wird häufig bei den Rezepten für Farben und Druckerschwärze auch angegeben: „Diese Farbe ist auch geeignet für Ektypien.“



Fast alle Botaniker des 16. Jahrhunderts kannten und benutzten den Naturselbstdruck, vermutlich ähnlich, wie wir heute Fotokopien benutzen. So sind z. B. in der „Historia Plantarum“ des CONRAD GESSERS zwei Blätter mit solchen Abdrücken zu finden. In Italien gab es verschiedene Zusammenstellungen, die meist von sogenannten „Aromatarii“ = Gewürzhändlern, heute würden wir sagen Apothekern, angelegt worden waren. Manche umfaßten bis zu 1000 Tafeln. Die Drogenpolizei in Venedig und Florenz benutzte solche Herbarien mit meist mehreren unterschiedlichen Abdrücken zur Identifizierung von importierten Heilpflanzen.

Auch nördlich der Alpen waren es naturgemäß Botaniker, aber auch Apotheker, die an Naturselbstdrucken großes Interesse hatten. Apotheker mußten zur damaligen Zeit einen Garten mit Heilpflanzen anlegen. Wenn mehrere Apotheken in einer Stadt entstanden, verlangte man, daß jede ein Herbarium führte. Diese Regelung galt in Deutschland bis zum Zweiten Weltkrieg. Diese Herbarien waren nicht sehr dauerhaft, und so wurden häufig Naturselbstdrucke neben oder an Stelle eines Herbariums verwendet. Im 17. Jahrhundert gab es in Sachsen und Thüringen sogar Stammtische, wo solche Drucke getauscht wurden.

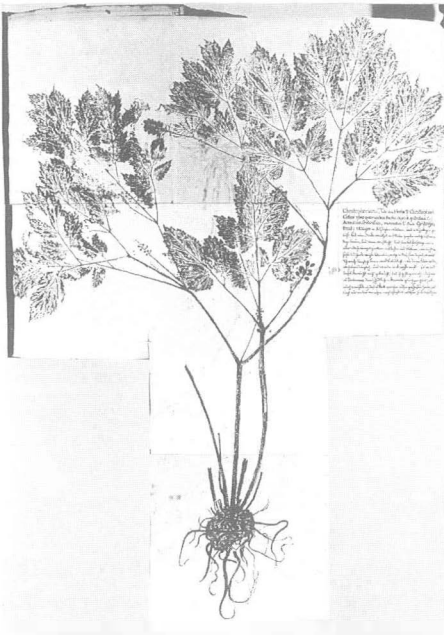


Abb. 3: \_\_\_\_\_ Beispiel aus dem Herbarium von JOHANN GEORG SCHMIDT, Zwickau 1714.

Die Bedeutung von Naturselbstdrucke in damaliger Zeit, vor allem für Studienzwecke, möge folgendes Beispiel verdeutlichen. Der Apotheker JOHANN GEORG SCHMIDT aus Zwickau hatte einen behinderten Sohn, der das Haus nicht verlassen konnte. Dieser sollte ebenfalls Apotheker werden, wozu er aber Kenntnisse in Botanik benötigte. Sein Vater stellte ab 1714 Naturselbstdrucke von Pflanzen her; und da das Folioformat nur ca. 60 cm hoch war, vergrößerte er dieses durch Ankleben von Papier an drei Seiten. Er kam so auf Drucke bis ca. 4 m Länge und ca. 120 cm Höhe, die mehrfach eingeschlagen wurden (Abb. 3). Das Originalwerk befindet sich heute in der Nationalbibliothek in Wien. Dem Sohn wurde im Examen bescheinigt, daß er gute botanische Kenntnisse habe, und er leitete nach dem Tode seines Vaters 1726 die Apotheke noch 30 Jahre.

Schon um das Jahr 1700 versuchte man in der Botanik, ein System zur Bestimmung von Pflanzen zu etablieren, um der neu entwickelten Systematik durch LINNÉ gerecht zu werden. Dazu brauchte man aber naturgetreue Abbildungen; Holzschnitte und selbst Kupferstiche erfüllten diese Anforderungen meist nicht. In diesem Zusammenhang forderte in Frankreich Graf JEAN DE LA HIRE in der Nationalversammlung ein Gesetz, nach dem Pflanzenabbildungen nur nach einem Naturselbstdruck angefertigt werden dürften, um originalgetreue Abbildungen zu schaffen. Sein Antrag wurde verächt, verärgert schenkte er seine Ausarbeitungen an Prinz EUGEN. So kam auch dieses Werk an die Nationalbibliothek in Wien.

Im 18. Jahrhundert wurde der Wunsch nach naturgetreuen Abdrucken immer größer und die Qualität der von Laien gedruckten Naturselbstdrucke ließ manche Wünsche offen. Vor allem Professor HIERONYMUS KNIPHOF aus Erfurt stellte zusammen mit dem Drucker FUNKE ab 1729 und später mit TRAMPE in Halle solche Drucke her. Es entstand zunächst eine Zusammenstellung mit Gartenpflanzen, dann eine zweite mit Heilpflanzen („Botanica in Originali“ mit 1254 Abdrucken). Naturgemäß waren beide Auflagen nur in kleiner Stückzahl erschienen. Mit einer Einfärbung erhielt man meist drei Drucke, und die Pflanze konnte häufig mehrmals verwendet werden. In der Regel wurden die beiden ersten und die beiden letzten Blätter koloriert, der zweite Druck, also der bessere, blieb in schwarzweiß. KNIPHOF annoncierte in verschiedenen Zeitschriften und bot an, „für jedermann solche Naturdrucke herzustellen, wenn man die Pflanzen einsendet“. KNIPHOF erstellte noch ein Manuskript mit über 1000 Tafeln, das nach dem Tod des Erfurter Druckers FUNCKE mit dem Drucker TRAMPE in Halle aufgelegt wurde.

KNIPHOF fand zahlreiche Nachahmer; die kleinere und größere Zusammenstellungen herausbrachten oder spezielle Themen bearbeiteten. So hat z. B. der Apotheker ERNST WILHELM MARTIUS 1784 ein Buch über die bis zu diesem Zeitpunkt bekannten Ver-

fahren herausgegeben. Titel: „Neueste Anweisung Pflanzen nach dem Leben abzu- drucken“.

Um die Technik der Drucke der k. k. Hof- und Staatsdruckerei Wien besser erklären zu können, muß die Entwicklung des Naturselbstdruckes in Amerika kurz gestreift werden. Wie und unter welchen Umständen der Naturselbstdruck nach Amerika kam, ist nicht klar; sicher scheint, daß von DANIEL FRANCIS PASTORIUS, Advokat, u. a. Gründer von Germantown bei Philadelphia, die ältesten Naturselbstdrucke stammen. Später gab es in Germantown einen Händler, JOSEF BREINTNALL, vermutlich Schüler von PASTORIUS, der von jedem Blatt seiner Pflanzen im botanischen Garten einen Naturselbstdruck anfertigte. Seine Kenntnisse gab BREINTNALL an den Buchdrucker BENJAMIN FRANKLIN weiter: FRANKLIN war ein genialer Erfinder und später Minister: Als solcher hatte der den Auftrag, fälschungssicheres Papiergeld zu entwerfen. Es reifte in ihm die Überzeugung, daß die individuelle Form eines Blattes den allerbesten Schutz vor Fälschungen biete. Dazu genügte es nun nicht mehr, direkt von der Pflanze Abdrücke herzustellen. FRANKLIN benutzte die aus Europa stammende Idee der Stereotypie zur Herstellung von Druckplatten. Besonders für die Produktion von Geldnoten für verschiedene Staaten mußte er identisch gleiche Drucke von hoher Qualität für große Auflagen (man spricht von einer Auflage mit 1,000.000 Drucken) herstellen können. Sein Verfahren war denkbar einfach. Auf einer Leinenunterlage fixierte er ein Blatt, eine Blüte, eine Frucht etc., von der er einen Gipsabguß machte. Das Original wurde zerstört. Das Gipsmodell wurde nun mit Letternmetall ausgegossen. Der Abdruck war ein bißchen kleiner als das Original. Diese Platte wurde auf Holz montiert und diente als Druckstock. Daß FRANKLIN nur wenige Originalplatten zur Verfügung hatte, kann man daran sehen, daß er die Platten fast 50 Jahre verwendete und man an den Drucken z. B. die durchgedrückten Nägel, Plattenbrüche, Retuschierungen etc. verfolgen kann. Solche Banknoten wurden bis in das 20. Jahrhundert verwendet (Abb. 4). Das Stereotypieverfahren wurde auch in Europa für Kleinstauflagen angewendet, um nicht jedesmal einen neuen Satz anfertigen zu müssen. Man kopierte ganze Seiten als Druckplatten.

Um das Jahr 1800 begann der Siegeszug des von ALOIS SENEFELDER erfundenen Stein- druckes. Viele Druckereien wendeten dieses Verfahren auch für den Naturselbstdruck an. Vor allem in Frankreich hat man umfassende Werke mit bis zu 27 Bänden und über 5000 Pflanzenabdrucken hergestellt. Bemerkenswert ist dabei, daß bereits Mitte des 19. Jahrhunderts derartige Lithographien von Naturdrucken auch in Australien und Neuseeland hergestellt wurden.

Das Verfahren war recht einfach. Durch Ätzung einer polierten Steinplatte aus Soln- hofener Schiefer wurde eine Flachdruckplatte hergestellt, von der man fast unbegrenzt

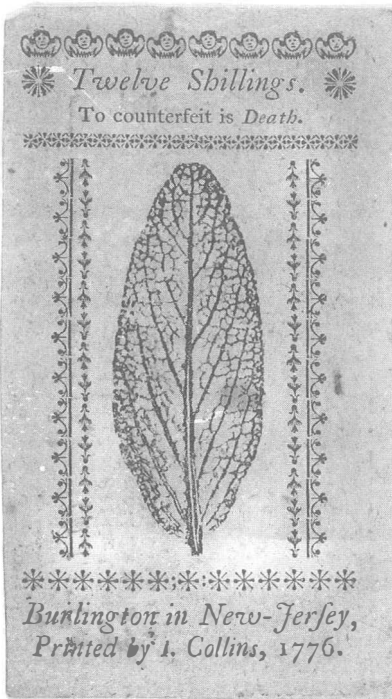


Abb. 4: ————— Papiergeld für New Jersey, USA 1776.

drucken konnte. Gleich dem Druck auf Papier wurde die Pflanze gepreßt, getrocknet, sodann mit lithographischer Tinte eingefärbt und anschließend auf den Stein gedruckt. Jene Stellen, die durch die lithographische Tinte gefärbt waren, stießen das Wasser ab, alle übrigen Teile des Steines saugten es auf. Die ölhaltige Druckerschwärze wurde von den mit Wasser getränkten Teilen abgestoßen und haftete daher nur an den vorher eingefärbten Stellen. Ein weiterer Vorteil des Verfahrens bestand darin, dem Naturselfdruck Texte oder Zeichnungen mit lithographischer Tinte hinzufügen zu können und diese in einem Druckgang mitzudrucken. Es war auch möglich, auf verschiedenen Steinplatten einzelne Farben einzuzätzen, so daß man mehrere Farben neben- und übereinander drucken konnte.

Die nächste Station der Nutzung des Naturselfdruckes sind die „Widmannstätter Figuren“. Es handelt sich dabei um eine ca. 1808 gemachte Entdeckung des aus Graz stammenden Druckers ALOIS JOSEF WIDMANNSTÄTTER. Schneidet man ein Meteoritenstück durch, poliert eine Fläche und ätzt diese anschließend, so werden charakteristische balken- und linienförmige Strukturen sichtbar. Will man solche Strukturen drucken, genügt es, die geätzte Fläche mit Druckerschwärze einzufärben und auf Papier zu pressen. Um mehrere Abdrucke zu erhalten, hat man zunächst wie bei der

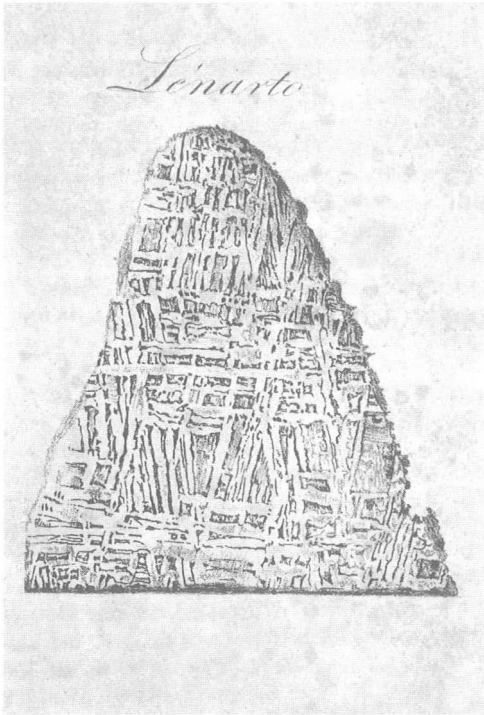


Abb. 5: Meteoritenabdruck. – Aus: „Beiträge zur Geschichte und Kenntniß meteorischer Stein- und Metallmassen und deren Erscheinungen“ von CARL SCHREIBER, Wien 1820.

Stereotypie eine Gipsabformung und davon einen Letternmetallabguß hergestellt. 1820 erschien erstmals ein Werk mit solchen Abdrucken, herausgegeben von KARL VON SCHREIBER (Direktor der vereinigten Hofnaturalienkabinette Wien): *Beiträge zur Geschichte und Kenntniß meteorischer Stein- und Metallmassen und deren Erscheinungen* (Abb. 5). Mehrere Veröffentlichungen folgten in Europa und Amerika.

1837 wurde durch den aus Dorpat (Litauen) stammenden, in St. Petersburg lehrenden Professor M. H. JACOBI die Galvanoplastik erfunden. Bei diesem Verfahren wird in einem galvanischen Bad mit Hilfe elektrischen Stromes von einer Form eine identische negative Kopie hergestellt. Im einfachsten Fall benutzt man dazu ein Bad aus Kupfersulfatlösung und einen Gleichstromakkumulator mit 1 bis 2 Volt Spannung. Die Form, bestehend aus Gips, Guttapercha (kautschukähnlicher Milchsaft von bestimmten Bäumen des indischen Archipels) etc., wird mittels Graphit leitend gemacht und an Kupferträgern in das Bad gehängt. Das in der Lösung befindliche Kupfer überzieht allmählich die Form und kann nach Erreichen der gewünschten Stärke von dieser abgelöst werden. So erhält man eine exakte Negativkopie der Form. In einem weiteren, gleich ablaufenden Prozeß kann davon ein Positiv hergestellt werden (siehe weiter unten).



Abb. 6: \_\_\_\_\_ ALOYS AUER VON WELSBACH (1813–1869), erster Direktor der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

Bahnbrechend für die Verbreitung des Naturselbstdruckes waren ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Werke der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien und ihres zu Beginn dieses Artikels schon erwähnten Direktors ALOYS AUER VON WELSBACH (Abb. 6). 1849 wurde in der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien darüber beraten, eine lithographische Abteilung einzurichten. Man kam zu dem Entschluß, daß dafür die k. k. Hof- und Staatsdruckerei besser geeignet sei. AUER vertrat die Ansicht, daß man Objekte der Natur (aber auch andere) nicht von Zeichnern vervielfältigen lassen sollte, „... da dann dem Originale nicht mehr so viel Abbruch geschehen werde als bisher“. Bedenken gab es allerdings in bezug auf die Verwendung von Unikaten. Zusammen mit seinem Faktor (= Geschäftsführer) ANDREAS WORRING wurden versuchsweise von Versteinerungen Guttaperchaabformungen hergestellt und von diesen auf galvanischem Weg Druckplatten und Drucke produziert, deren Qualität allgemein zufriedenstellten.

Wie kommt man zu einer brauchbaren Guttaperchaabformung? Eine Guttaperchaplatte wird in heißes Wasser getaucht, gut durchgeknetet, in heißem Zustand auf das Objekt gepreßt und auf diesem langsam erkalten lassen. Dabei formt sich in dem

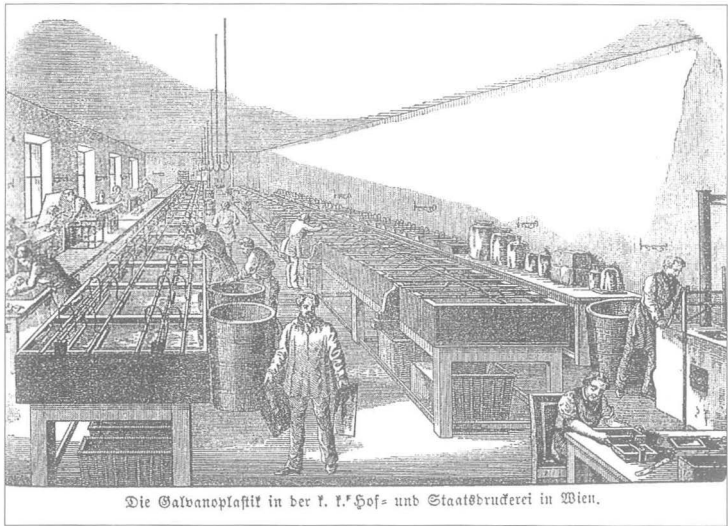


Abb. 7: Galvanische Anstalt, Wien 1860.

Guttapercha die Oberfläche des Originals exakt als Negativ ab. Die Guttaperchaform wird dann mit Graphitpulver leitend gemacht und im galvanischen Bad abgeformt (siehe oben). Nach diesem Arbeitsgang erhält man eine, die Oberfläche des Originals erhaben wiedergebende Platte (= Hochdruckplatte). Man konnte nun mit einer solchen Kupferhochdruckplatte bereits einen Abdruck herstellen. Diese Darstellungen befriedigten jedoch nicht restlos, und es wurden Qualitätsverbesserungen überlegt. In einem weiteren Arbeitsgang wurde wieder auf galvanischem Weg von der Hochdruckplatte eine Kupferplatte erzeugt, die das Original nun eingedrückt zeigte (= Tiefdruckplatte). Diese Tiefdruckplatte wurde dann eingefärbt (eventuell mit einer pasteusen Farbe). Darauf kam das Papier, und als Gegendruck legte man die Hochdruckplatte darauf. Dieses „Sandwich“ wurde durch eine Walzenpresse geführt, und man erhielt so eine dem Original entsprechende „geprägte“ und farbig gedruckte Abbildung. Die Abformung war so fein, daß man den Druck mit einer Lupe beobachten konnte, so als sei er das Original. In besonderen Fällen war es sogar möglich, ein Mikroskop zu verwenden. AUER sagte dazu: „... obwohl das Verfahren allseits befriedigte, verging geraume Zeit bis zur Anwendung“ (Abb. 7).

Einige Zeit später übergab Prof. Dr. LEYDOLT vom k. k. polytechnischen Institut Wien der Staatsdruckerei geätzte Achat zum Druck. Dabei war, ähnlich wie bei den Meteoriten, der Rohachat durchsägt, die Fläche poliert und anschließend geätzt worden. Man sah nun die unterschiedlich stark hervortretenden Linien des Gesteines. Die Kopien wurden wie vorher beschrieben hergestellt. In diesem Fall war es aber möglich, sowohl die Hochdruckplatte als auch die Tiefdruckplatte zum Druck zu verwenden, da die Höhenunterschiede nur gering waren. Was in einem Druck weiß oder hell erschien,

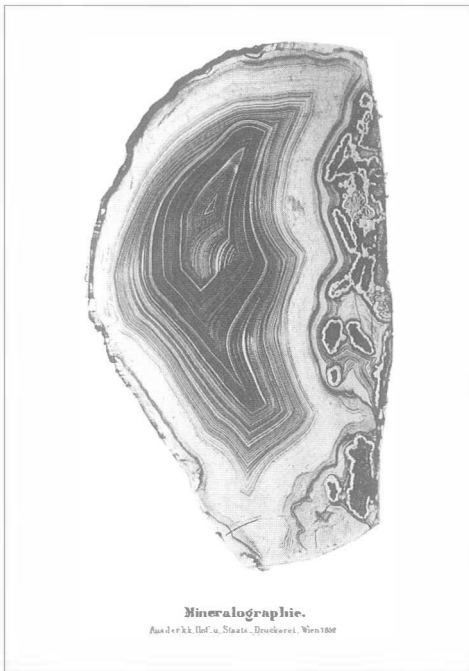


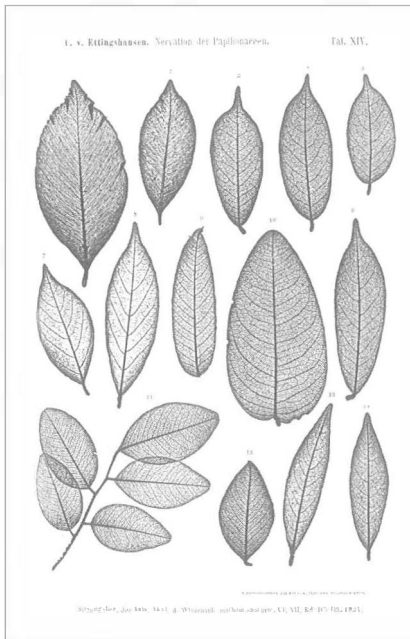
Abb. 8: \_\_\_\_\_ Naturselbstdruck eines angeschliffenen Achats. – Aus: AUER A.: Der Polygraphische Apparat, Wien 1853.

war in dem anderen dunkel bis schwarz. So sind die Abdrucke zu verstehen, die die Hofdruckerei häufig sogar auf einem Blatt herstellen konnte (Abb. 8).

1852 wurden in England auf lithographische Art Muster von Spitzen gedruckt, von denen einige an AUER übergeben wurden. AUER äußerte dazu die Ansicht, daß man auf einfachere Weise qualitativ bessere Muster erzeugen könne, da man das Verfahren inzwischen noch verfeinert hatte. Faktor WORRING bekam den Auftrag, von den an AUER übergebenen Spitzen Drucke anzufertigen. Bei flachen Objekten, wie es Spitzen sind, fixierte man diese auf einer Stahlplatte. Darauf legte man eine Weichbleiplatte und prägte mit ca. 1000 atü Druck das Original in die Bleiplatte. Jeder Knoten, jeder abstehende Faden etc. konnte so genau verfolgt werden. Mit dieser Bleiplatte war es bereits möglich zu drucken. Man färbte nicht die Vertiefung, sondern die Fläche ein und erhielt so, ähnlich einem Scherenschnitt, die Spitze in weißer Farbe auf gefärbtem Untergrund. Da die Bleiplatte einer größeren Anzahl von Drucken naturgemäß nicht standhielt, fertigte man davon eine Hoch- und Tiefdruckkupperplatte an. AUER war somit in der Lage, von einem zum anderen Tag Drucke herstellen zu können.

Solche Drucke sah der Direktor der k.k. geologischen Reichsanstalt Wien WILHELM HADINGER, und erkannte in ihnen die große Bedeutung für die Botanik. CONSTANTIN





**Abb. 9:** ————— Beispiel aus: C. v. ETTINGSHAUSEN: Über die Nervation der Blätter der Papilionaceen. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XII: 600–662, 22 Taf., Wien 1854.

VON ETTINGSHAUSEN übergab daraufhin eine Auswahl von Blättern an AUER, die in gleicher Weise gedruckt wurden. Erstaunlich ist dabei vor allem, daß auch relativ frische Blätter den hohen Druck bei der Abformung in Blei überstehen und exakteste Abdrucke liefern (Abb. 9). Dies machte sich ETTINGSHAUSEN für seine wissenschaftliche Tätigkeit zunutze. Waren vor ETTINGSHAUSEN Blattformen und Blattränder wesentlichste Merkmale zur Artenbestimmung, so maß ETTINGSHAUSEN den Blattnerven als Bestimmungsmerkmal große Bedeutung zu. Damit war auch die Bestimmung von Blattfragmenten möglich, bei fossilen Pflanzen wegen des oft unvollkommenen Erhaltungszustandes von besonderer Wichtigkeit. Im Zuge dieser Studien stellte ETTINGSHAUSEN Vergleiche rezenter mit fossilen Floren an, und er fand Analogien zwischen der in unseren Breiten vor rund 60 bis 20 Millionen Jahren (Zeitalter des älteren bis mittleren Tertiärs) beheimateten Flora und jener des heutigen Australiens (Neuholland). Um solche Vergleiche in möglichst vollkommener Art und Weise durchführen zu können, bediente sich ETTINGSHAUSEN des Naturselbstdruckes, indem er dessen Naturtreue nützte. 1855 wurde von C. v. ETTINGSHAUSEN und A. POKORNY erstmals das Werk *Physiotypia plantarum austriacarum*, eine mehr als 500 Tafeln umfassende Publikation über die Gefäßpflanzen des österr. Kaiserstaates (unter besonderer Berücksichtigung der Nervation), veröffentlicht. 1873 folgte eine Wiederauflage mit gleichem Titel, aber annähernd doppelten Umfangs.

Zum allgemeinen Verständnis der wissenschaftlichen Thesen ETTINGSHAUSENS in jener Zeit seien an dieser Stelle noch einige Worte erlaubt. ETTINGSHAUSENS Theorien sind deshalb von großer Bedeutung, da sie zu einer Zeit entwickelt wurden, in der die Kontinentaldrift, durch welche die Lage der Kontinente im Laufe der Erdgeschichte bedingt ist, noch nicht bekannt war. FRANZ UNGER (Paläobotaniker in Graz und Wien) und OSWALD HEER (Botaniker in Zürich), Zeitgenossen ETTINGSHAUSENS, widersprachen ETTINGSHAUSEN z.T. auch vehement (mit Recht, wie heutige Erkenntnisse zeigen). Verwandte der tertiären Pflanzenwelt unserer Breiten sind heute in südlicheren Breiten mit feuchtwarmem, subtropischem Klima zu finden (Mittelmeergebiet, westl. USA, Teilen Asiens).

Auf der Versammlung der Naturforscher in Wiesbaden wurde von HADINGER jedem Teilnehmer ein beidseitig gedrucktes und ausgeschnittenes Eichenblatt in die Tagungsmappe gelegt. Die meisten erkannten nicht, daß es sich um einen Druck handelte, und eine Reihe von Teilnehmern beschwerten sich sogar; daß man ihnen ein getrocknetes Blatt in die Mappe gelegt habe. Nach meiner Kenntnis ist von diesen Blättern kein einziges erhalten geblieben, da sie meist sofort weggeworfen wurden.

Die erste Publikation solcher Naturselbstdrucke erschien 1853 und enthielt von Ritter von HEUFLER aufgesammelte Kryptogamen des Arpaschtales in Siebenbürgen. In weiterer Folge erschienen zahlreiche Werke über Algen oder Blattformen für Vergleiche mit versteinerten Blättern, spezielle Seiten für die Mikroskopie von pflanzlichen Zellstrukturen, wie Xylem und Phloem usw.

Nicht unerwähnt sollen die Probleme bei der Klärung des „Urheberrechtes“ bzw. der „Entdeckung“ bleiben. Als einer der ersten beanspruchte der Goldschmied PETER KYHL aus Kopenhagen das Prioritätsrecht für die Erfindung des Naturselbstdruckes. KYHL prägte Blätter unter hohem Druck in Metallplatten und verwendete diese als Druckstock. Diese Platten wurden jedoch nur einmal, und zwar in den Originalen der Streitschrift, zum Druck verwendet. Ein anderer Streit entbrannte im Vorfeld zur Weltausstellung in London 1851. Direktor AUER war 1849 zur deren Vorbereitung nach England gefahren. Dort erlangte er über verschiedene Versuche Kenntnisse, die oft mit dem späteren, in Wien angewandten Verfahren zur Herstellung von Naturselbstdrucken Ähnlichkeit hatten. Beispielsweise Zinngeschirr nicht über eine Gravur zu dekorieren. Statt dessen fertigte man Stahlformen an, auf die man das fertige Zinngeschirr prägte und so auf sehr preiswerte Art Geschirr mit Ornamenten erhielt. Oder Spitzen ähnlich einem Holzstich zu drucken. Man erwärmte ein feuchtes, poliertes Stück Holz, legte auf dieses die Spitze und prägte sie mit hohem Druck in das weiche Holz. Nach Abkühlung in der Presse hatte sich die Spitze in das Holz eingepreßt, und der so gewonnene Druckstock wurde wie ein Holzschnitt verwendet.

Der größte Streit aber entstand durch das Praktikum des Engländers HENRY BRADBURY, Mitarbeiter der Druckerei BRADBURY and EVANS London, an der k. k. Hof- und Staatsdruckerei Wien. Da Faktor WORRING englisch sprach, praktizierte BRADBURY bei ihm und erlernte so alle Geheimnisse der Herstellung von Naturselbstdruckplatten. Bei seinem Abschied erhielt BRADBURY einige Originalplatten als Muster, und mit diesen reichte er ein Patent in London ein. Dies stand im krassen Gegensatz zu Direktor AUER und Faktor WORRING, die der Erfindung des Naturselbstdruckes so große Bedeutung beimaßen, daß sie ihn für jedermann zur Verfügung stellen wollten und daher kein Patent einreichten. Auf den darauf entbrannten und mehrere Jahre dauernden Streit soll an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden (siehe HEILMANN 1980).

Als Krönung der Herstellung eines Naturselbstdruckes kann man den Druck einer ganzen Fledermaus ansehen. Bedenkt man, daß der Körper einige Zentimeter, die Flügel aber nur Bruchteile von Millimeter dick sind, so kann man die Problematik der Herstellung der fast planen Druckplatte ermessen. Eine genaue Beschreibung der Herstellung existiert nicht. Berichten zufolge mußte man mehr als zwanzigmal umgalvanisieren, bis man zu einer entsprechenden Druckplatte gelangte (Abb.10).

In der Folge versuchten verschiedene Druckereien, dieses Verfahren nachzuahmen (z. B. die Gebrüder PERINI in Trient, verschiedene Druckereien in Deutschland oder den Niederlanden). Die meisten stellten das Verfahren nach einmaliger Verwendung als zu

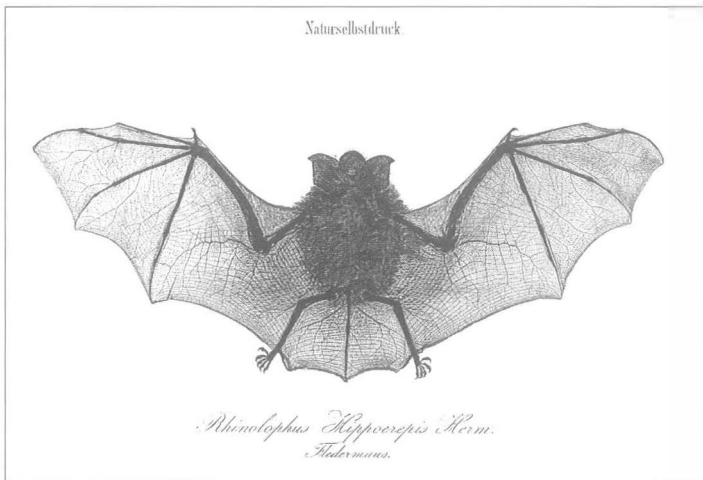


Abb. 10:

Abdruck einer Fledermaus. – Aus: Zeitschrift Gutenberg, Wien 1860.

kostspielig ein. Man versuchte auch, anstelle von Weichblei Celluloid zu verwenden, das man durch Erwärmen der Form anpassen konnte. Eine andere Methode war die Herstellung von Tondruckplatten. Keines dieser Verfahren wurde längere Zeit angewandt bzw. hatte größeren Erfolg. Weltweit wurden zwar immer wieder „neue Erfindungen“ angekündigt, alle aber waren weder neu noch besser:

1839 erfand DAGUERRE die Fotografie, womit dem Naturselbstdruck gegenüber eine große Konkurrenz entstand. Als es auch möglich wurde, Fotografien zu ätzen, und man so Druckplatten erhielt, wurde das Verfahren, vor allem die Herstellung der Bleiplatten, zu kostspielig. Auch der Versuch, das Verfahren im Druckvorgang zu verbilligen, indem man nicht mehr als Tiefdruck, sondern als Flach- oder Buchdruck druckte, was den Druck einer Abbildung gleichzeitig mit dem Text ermöglichte, konnte nicht verhindern, daß sich gegen Ende des 19. Jahrhunderts der Naturselbstdruck gegenüber der Fotografie nicht mehr behaupten konnte. Der Naturselbstdruck ging durch fotografische Verfahren in Vergessenheit.

Ohne auf die geschichtlichen Zusammenhänge näher eingehen zu wollen, möchte ich einige Worte zu der heutigen Situation sagen. Nach dem Zweiten Weltkrieg lebte der Naturselbstdruck wieder, und zwar weltweit, auf. In Europa wurden zunächst Naturselbstdrucke auf Alternativmärkten angeboten. Man druckte auf Stoff, T-Shirts, Tischtücher usw. In Amerika stellte man Postkarten, sonstige Kleindrucke, Kopien von Herbarien, Informationsschriften in Naturschutzgebieten usw. her (man verwendete ihn z. B. auch in den Sommerlagern der Boy Scouts zur Ausbildung in Botanik).

Nach dem Zweiten Weltkrieg kam aus Japan zunächst nach Amerika und Australien, später nach Europa eine besondere Methode des Naturselbstdruckes: der Fischabdruck oder GYOTAKU. Dabei wird anstelle einer Pflanze ein gut gereinigter Fisch eingefärbt und auf Japanpapier abgedruckt. Mittlerweile gibt es an allen Küsten Asiens, Australiens und Amerikas Fischdrucker, die z. B. einen Merlin oder Schwertfisch über Nacht abdrucken können. In Santa Barbara, Kalifornien, gibt es die „Nature printing society“ mit Mitgliedern aus über 60 Ländern. In der Südsee werden ganze Schiffsladungen von Fischen zum Nachweis von Einflüssen atomarer Versuche abgedruckt. Veränderungen an Kiemen durch Einwirkung von Gammastrahlen werden so sichtbar.

Durch Verbindung des Fischdruckes mit der chinesischen Abreibetechnik übt man heute vorwiegend den „indirekten Fischdruck“ aus. Über den gereinigten Fisch wird ein besonders reißfestes Japanpapier drapiert und befeuchtet. Nach dem Antrocknen auf dem Körper des Fisches werden mit Tampons bis zu 10 Farben nacheinander aufgetragen. In gleicher Weise werden heute auch Pflanzen indirekt abgedruckt.

Eine andere Anwendung ist z. B. die „Palmistry-Handlesekunst“, wobei Handabdrücke ähnlich wie Fingerabdrücke verwendet werden. Oder das Flotzmaul bei Paarhufern abzudrucken, das tieridentisch ist wie ein Fingerabdruck und in Zuchtbüchern oder Veterinärkliniken zur Identifizierung verwendet wird. Solche Nasenabdrücke wurden um die Jahrhundertwende sehr häufig in Großschlachthöfen zur Kenntlichmachung benutzt. Auch die Lippenabdrücke von Rockidolen, wie sie von Fans in einer Art „Poesiealbum“ häufig gesammelt werden, können als Naturselbstdrucke bezeichnet werden. Es gibt dazu sogar einen speziellen Lippenstift. Ganzkörperabdrücke von Menschen werden nicht nur im Bereich der Kunst, z. B. von MAX ERNST, verwendet.

Es gibt kaum einen Bereich, in dem man nicht auf den Naturselbstdruck als eine Methode der exaktesten Darstellung zurückgreifen kann. Trotz aller Versuche wurde aber nie mehr die hohe Qualität der Naturselbstdrucke der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien unter ihrem Direktor ALOYS AUER VON WELSBACH erreicht.

#### Literatur (Auswahl):

AUER, A.: Die Entdeckung des Naturselbstdruckes oder die Erfindung ... – 12 S, Druck und Verlag der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, Wien 1853.

BOGENG, C. A. E.: Frühe Hinweise auf den Naturselbstdruck und die Stereotypie. – Archiv für Buchgewerbe, Bd. 53, 246–247, Leipzig 1916.

BRADBURY, H.: Nature printing, its origin and objects. – London 1856.

CAVE, R., & WAKEMANN, G.: *Typographia Naturalis*. – Wymondham 1967.

ETTINGSHAUSEN, C. v.: Bericht über neuere Fortschritte in der Erfindung des Naturselbstdruckes und über Anwendung desselben als Mittel der Darstellung und Untersuchung des Flächenskelettes der Pflanzen. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XLVII, 89–98, 1 Taf., Wien 1863.

ETTINGSHAUSEN, C. v., & POKORNY, A. *Physiotypia plantarum austriacarum*. Der Naturselbstdruck in seiner Anwendung auf die Gefäßpflanzen des österreichischen Kaiserstaates, mit besonderer Berücksichtigung der Nervation in den Flächenorganen der Pflanzen. – 5 Foliobände mit 500 Taf., einem Quartband Text mit 30 Taf., Druck und Verlag der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, Wien 1855.

ETTINGSHAUSEN, C. v. & POKORNY, A. Die wissenschaftliche Anwendung des Naturselbstdruckes zur graphischen Darstellung von Pflanzen. Mit besonderer Berücksichtigung der Nervationsverhältnisse in den Flächenorganen (Sonderabdruck aus „*Physiotypia plantarum austriacarum*“). – 55 S., 30 Taf., k. k. Hof- und Staatsdruckerei, Wien 1856.

ETTINGSHAUSEN, C. v., & POKORNY, A. *Physiotypia plantarum austriacarum*. Der Naturselbstdruck in seiner Anwendung auf die Gefäßpflanzen des österreichischen

Kaiserstaates, mit besonderer Berücksichtigung der Nervation in den Flächenorganen der Pflanzen. – 10 Foliobände mit 1000 Taf., einem Quartband Text mit 30 Taf., Tempsky, Prag 1873.

FISCHER, E.: Zweihundert Jahre Naturselfstdruck. – Gutenbergjahrbuch, 186–313, Mainz 1933.

HEILMANN, P.: Der Typennaturselfstdruck aus heutiger Sicht. Die Entdeckung des Naturselfdruckes eine Wiener Erfindung? – Österreichische Apotheker-Zeitung, Jg. 34, 51/52, 970–975, Wien 1980.

HEILMANN, P.: Die Natur als Drucker: Dokumente des Naturselfdruckes. – Die bibliophilen Taschenbücher, 330, 144 S., Dortmund 1982.

POKORNY, A.: Über die Anwendung der Buchdruckerpresse zur Darstellung physiotypischer Pflanzenabdrücke. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXI, 263–268, Wien 1856.

POKORNY, A.: Über die Darstellung einiger mikroskopischer botanischer Objekte durch Naturselfstdruck. – Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Cl., XXI, 6–8, Wien 1856.

Weitere Beispiele für Naturselfdrucke siehe im Anhang am Ende des Heftes (Seite 170).

Anschrift des Autors:

Pharmazierat Peter Norbert HEILMANN, Gautor Apotheke, Gaustraße 6, D-55116 Mainz, BRD.



## ZUR GESCHICHTE DER BOTANIK AM JOANNEUM IN GRAZ IM 19. JAHRHUNDERT

Detlef ERNET, Graz, Österreich

mit 6 Abbildungen



### Zusammenfassung

In groben Zügen wird die Entwicklung des Wissenschaftsfaches Botanik und der (paläo)botanischen Sammlungen einschließlich des Botanischen Gartens am Joanneum in Graz von der Gründung dieser Institution im Jahre 1811 mit öffentlich zugänglichen, vorwiegend naturwissenschaftlich-technischen Sammlungen (Museum) und entsprechendem Unterricht (Lehranstalt) bis zum Ende des 19. Jahrhunderts dargestellt. Diese Entwicklung vollzog sich im Rahmen markanter Veränderungen der Institution Joanneum:

1. der Verselbständigung der Lehr- (und Forschungs-)anstalt und Aufgliederung auf zwei naturwissenschaftlich-technische, höhere Lehr- und Forschungsanstalten (die heutige Montanuniversität Leoben und die Technische Universität Graz) und
2. der Reorganisation der danach verbliebenen, großteils naturwissenschaftlichen Sammlungen des Joanneums unter Einbeziehung weiterer, noch im Landesbesitz befindlicher kultur- und kunstgeschichtlicher Sammlungen zu einem Landesmuseum Joanneum mit vorwiegend landeskundlichem Sammlungs-, Forschungs- und Bildungsauftrag.

Über die in diesem Zeitraum am Joanneum als Lehrende tätig und/oder mit der wissenschaftlichen Aufsicht über die (paläo)botanischen Sammlungen betraut gewesenen Botaniker wird in Kurzbiographien berichtet. Es waren dies in chronologischer Reihenfolge J. GEBHARD, L. Chr. von VEST, J. MALY, J. HEYNE, F. UNGER, G. BILL, W.A. EICHLER, H. LEITGEB, G. HABERLANDT, H. MOLISCH und G. MARKTANNER-TURNERETSCHER.

Es war kein leichtes Unterfangen, aus der Fülle der vorhandenen Literatur erstens über die naturwissenschaftlichen Interessen Erzherzog Johanns von Habsburg, zweitens über seine Beweggründe zur Stiftung des Joanneums in Graz im Jahre 1811 und drittens über die weitere Entwicklung dieser Institution bis zur Jahrhundertwende die für die gewünschte Geschichte der Botanik am Joanneum wichtigen Fakten herauszufiltern und zu einem gut überschaubaren Ganzen zusammenzufügen.

Als wichtigste Quellen wurden dafür die sehr ausführlichen Darstellungen in den anlässlich des fünfzig- und hundertjährigen Bestehens des Joanneums herausgegebenen



Jubiläumsbänden (GÖTH 1861 und Kuratorium des Landesmuseums 1911) sowie die äußerst ausführliche (aber wenig bekannte) und hauptsächlich auf die Entwicklung der Lehranstalt des Joanneums eingehende Arbeit von BINDER (1983) verwendet. Die für diese Aufgabe benützten zahlreichen weiteren, mehr oder weniger umfangreichen Beiträge sind im folgenden an entsprechender Stelle zitiert.

### Erzherzog JOHANN und die Botanik

Das besondere Interesse von Erzherzog JOHANN (1782–1859; Abb. 1) für die Naturwissenschaften ging offensichtlich auf den Einfluß seines Vaters, des damaligen Großherzogs von Toskana und späteren Kaisers LEOPOLD II, und seines Erziehers Anton LUDWIG zurück (siehe CLOSS 1959, THEISS 1959). In seiner gründlichen Art legte JOHANN für sich auch naturwissenschaftliche Sammlungen (darunter ein Herbarium) an, die in relativ kurzer Zeit beachtlichen Umfang annahmen.

Fasziniert war er vor allem von der Gebirgslandschaft, der Gesteins-, Pflanzen- und Tierwelt der Alpenländer sowie dem Wesen ihrer Bewohner. Auf seinen zahlreichen Reisen

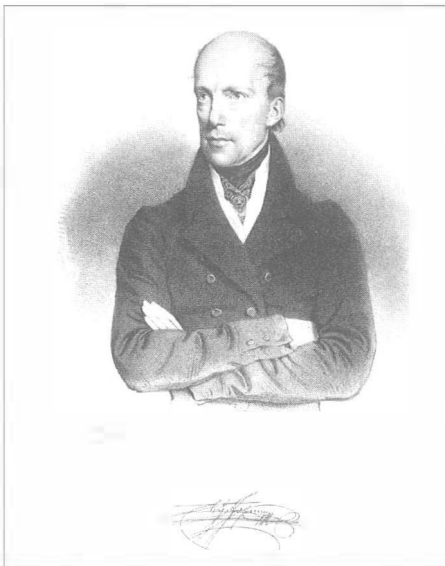


Abb. 1: \_\_\_\_\_

Erzherzog Johann. Aus: MELL, A. (Ed.): Das steiermärkische Landesmuseum Joanneum und seine Sammlungen. – Graz 1911.

und Wanderungen durch die Alpen (vgl. z. B. ILWOF 1882 und LAMBAUER 1982) beteiligte er sich u. a. auch selbst an deren floristischer Erforschung (siehe WIDDER 1960). Wegen seiner Kenntnisse und Vorliebe für die Botanik wurde er von den zeitgenössischen Botanikern auch zu ihresgleichen gestellt. So schreibt z. B. der Botaniker NEILREICH (1855) in seiner Geschichte der Botanik von Niederösterreich: „Auch die Prinzen des kaiserlichen Hauses, namentlich Erzherzog Johann, Ludwig und Rainer, ließen der Botanik ihren hohen Schutz angedeihen und betrieben persönlich das Studium derselben mit unausgesetzter Liebe. Erzherzog Johann insbesondere war Botaniker im vollen Sinne des Wortes, denn er erforschte die Natur in der Natur selbst und bestieg zu diesem Zweck die höchsten Alpengipfel, die noch Keiner seines erlauchten Hauses vor ihm betreten.“

Die Wertschätzung des Erzherzogs als Botaniker ist auch daraus erkenntlich, daß er von damals sehr bekannten Botanikern für sein Wirken in der Weise geehrt wurde, daß eine Pflanzengattung (*Johannia* WILLDENOW 1803) und Pflanzenart (*Draba johannis* HOST 1831) nach ihm benannt wurden (siehe WIDDER 1960). Auch in jüngster Zeit wurde wieder eine Pflanzenart nach ihm benannt, und zwar eine anfangs nur aus der Steiermark von wenigen Fundpunkten bekannt gewordene alpine Orchideenart, das Erzherzog-Johann-Kohlröschen (*Nigritella archiducis-joannis* TEPPNER & KLEIN 1985).

Seine Begeisterung für die Vielfalt der Alpenflora veranlaßte JOHANN Anfang des 19. Jahrhunderts offenbar, ein umfangreiches Tafelwerk über die Alpenflora herauszugeben (siehe WIDDER 1960 und 1963). Er beauftragte den Kammermaler Johann KNAPP, Aquarelle von Alpenpflanzen zu malen, nach welchen der Kupferstecher Peter BECKENKAM Stiche anfertigte, die dann handkoloriert werden sollten. Leider ist dieses Tafelwerk nicht vollendet worden. In einem sehr bekannten bibliographischen Werk des 19. Jahrhunderts über die botanische Literatur (PRITZEL 1851 und 1872) ist das unvollendete Tafelwerk trotzdem zitiert. Das Zitat sollte nach einem Verbesserungsvorschlag von WIDDER (1960) wie folgt heißen: „Johann, Erzherzog von Österreich. *Icones plantarum austriacarum ineditae* (Vindobonae 1806- ... ) folio. 92(?) tab., aeri inc.“

## **Die Gründung des Joanneums in Graz und seine Entwicklung bis zum Ende des 19. Jahrhunderts**

Nachdem Erzherzog JOHANN erkannt hatte, daß die naturwissenschaftliche Forschung und Lehre und die praktische Anwendung der von diesen Wissenschaften gewonnenen Erkenntnisse in Westeuropa zu einem wirtschaftlichen Aufschwung in Form der Industrialisierung geführt hatten, war er zielstrebig bemüht, die in dieser Hinsicht arge Rückständigkeit der österreichischen Monarchie gegenüber den westlichen Ländern zu beseitigen (siehe CLOSS 1959, THEISS 1959, KARNER 1982).

So versuchte er, den naturwissenschaftlich-technischen Unterricht zuerst in dem von ihm geliebten Land Tirol an der Universität Innsbruck, die ihn im Jahre 1800 zum Rector perpetuus berufen hatte, entsprechend zu verstärken und war bereit, seine Sammlungen für diesen Zweck als Anschauungs- und Forschungsmaterial zur Verfügung zu stellen. Der Verlust Tirols im Gefolge der Franzosenkriege vereitelte alle diese Pläne. Der Erzherzog wandte sich hierauf mit seinen Plänen einem anderen Gebirgsland, der Steiermark, zu und wollte nun in Graz sein Vorhaben verwirklichen. Ursprünglich dachte er auch hier an eine Verbindung mit der vorhandenen staatlichen höheren Schule, der im Jahre 1782 in ein Lyceum umgewandelten Grazer Universität. Bei den Verhandlungen zur Finanzierung dieses Projektes kam es aber zu Schwierigkeiten. JOHANN war bereit, die von den Sammlungen verursachten Kosten selbst zu tragen und die Sammlungen dem Land Steiermark zur Ausbildung der Jugend zu überlassen, wobei sie aber zu seinen Lebzeiten in seinem Eigentum bleiben und erst nach seinem Tode in den Besitz des Landes übergehen sollten. Die Kosten für die Anstellung eines Professors der Technologie, Chemie und Botanik am Lyceum, für den Ankauf eines geeigneten Gebäudes für die Sammlungen und den Unterricht sowie eines Grundes zur Errichtung eines botanischen Gartens und die Anstellung eines Gärtners hätten jedoch von staatlicher Seite getragen werden sollen.

Von Kaiser FRANZ I, seinem Bruder; wurde allerdings die Besoldung des Professors und des Gärtners abgelehnt. Hierauf erklärten sich die Stände der Steiermark bereit, diese Kosten zu übernehmen, und waren, als der Ankauf eines geeigneten Gebäudes seitens des Staates auf größte Schwierigkeiten stieß, außerdem noch bereit, auch diesen Ankauf aus eigenen Mitteln zu bestreiten. So war die zu gründende und auszugestaltende Institution – naturwissenschaftlich-technische Lehranstalt und Museum zugleich – zu einem Vorhaben des Erzherzogs und des Landes Steiermark geworden (Abb. 2). 1847 erfolgte die öffentliche Anerkennung als Polytechnikum. Aus diesem entwickelte sich einerseits 1838 die Montan-Lehranstalt Vordernberg, die 1849 nach Übernahme durch den Staat zur k. k. Montan-Lehranstalt Leoben wurde (ab 1861 k. k. Bergakademie, ab 1904 k. k. Montanistische Hochschule, heute Montanuniversität Leoben), andererseits 1864 die Technische Hochschule am Joanneum, die 1874 nach Übernahme durch den Staat zur k. k. Technischen Hochschule Graz wurde (heute Technische – Erzherzog Johann – Universität Graz). Die großteils naturwissenschaftlichen Sammlungen des Joanneums wurden im Jahre 1887 mit weiteren im Landesbesitz befindlichen kultur- und kunstgeschichtlichen Sammlungen in einer eigenen Landesanstalt mit vorwiegend landeskundlichem Sammlungs-, Forschungs- und Bildungsauftrag, dem Landesmuseum Joanneum, vereinigt. Die Bibliothek des Joanneums wurde zur Landesbibliothek. Die Archivaliensammlung des Joanneums faßte man mit weiteren derartigen Landesbeständen zu einer Landesbibliothek und einem Landesarchiv zusammen.

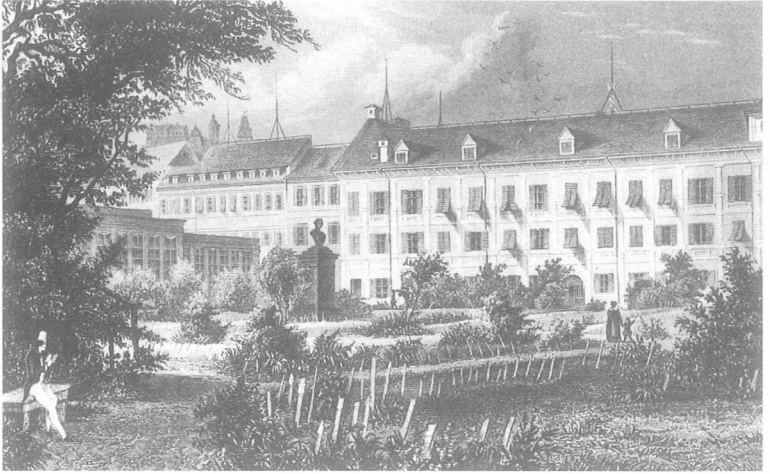


Abb. 2: ————— Das Joanneum mit Joanneumsgarten 1843. Federzeichnung von Conrad Kreuzer: 104 x 156 mm, LMJ, Bild- und Tonarchiv. Inv.-Nr. II/32.416.

## Die (paläo)botanische Sammlung und der botanische Garten am Joanneum des 19. Jahrhunderts

Einen ansehnlichen Grundstein für die **botanische Sammlung** (bzw. das Herbarium) des Joanneums legte Erzherzog JOHANN, als er dem Joanneum anlässlich der Gründung „... in 60 großen Folio-Hohlbänden mehr als 8.000 getrocknete, vortrefflich erhaltene Pflanzen, eine künstliche Holzbibliothek für das Studium der Forstbotanik, und eine schöne Sammlung in Wachs geformter Schwämme“ als Geschenk überließ (siehe GÖTH 1861: 55). Nach dem Ankauf des Lesliehofes (heutiges Museumsgebäude in der Raubergasse 10) durch die Steiermärkischen Stände und dem sofortigen Beginn der Renovierungs- und Adaptierungsarbeiten, die bis zum Ende des Jahres 1811 weitgehend abgeschlossen waren, wurde der Großteil der Sammlungen des Erzherzogs im 2. Stock dieses Gebäudes aufgestellt. Aus dem Hinweis GÖTHS (1861: 18), daß angrenzend an den Herbarraum „ein eben so reich als geschmackvoll mit Gold und großen Spiegeln gezieres Arbeitszimmer für den Erzherzog hergerichtet“ wurde, läßt sich wiederum die besondere Vorliebe JOHANNS für die Botanik herauslesen.

Durch Aufrufe, die Sammlungen des Joanneums durch Geschenke zu vermehren, nahm auch das Herbarium rasch an Umfang zu. Auch der Erzherzog bedachte das Herbarium seines Joanneums weiterhin laufend mit Aufsammlungen von seinen Reisen oder mit solchen, die er von anderen Sammlern erworben hatte. Die Botanikprofessoren sorgten ebenfalls durch eigene Aufsammlungen für eine stete Vermehrung des Herbarbestandes. Durch Schenkung und Ankauf gelangten dabei auch Aufsammlungen

von bekannten zeitgenössischen Botanikern an das Joanneum, die z.T. aus weit entfernten Gebieten stammten. Die mehr oder weniger umfangreichen Zugänge sind alle in den Jahresberichten des Joanneums verzeichnet. Über den Umfang dieser Zugänge gibt aber oft nur die Zahl der erworbenen Arten einen Anhaltspunkt. Oft finden sich jedoch nur recht ungenaue Angaben, wie z. B. die Anzahl der erworbenen Faszikel oder den Umfang der Zugänge nicht näher bezeichnende Worte, wie z. B. „*Sammlung*“, „*Collecte*“, „*zahlreiche Beiträge*“ oder „*Pflanzen aus ...*“.

Im Jahre 1843 umfaßte das Herbarium etwa 14.000 Pflanzenarten. Weiters waren noch eine Holz- und Früchtesammlung, ein Herbarium mit Gefäßpflanzen der Steiermark und eines mit Forstgewächsen vorhanden (siehe UNGER 1843 : 440). Im Jahre 1861 wird die Gliederung des Herbariums und sein Umfang wie folgt beschrieben (GÖTH 1861: 57–58):

- a) allgemeines Herbarium (Gefäßpflanzen mit 7000–8000 Arten, Kryptogamen mit etwa 1000 Arten)
- b) Rainersches Herbarium (ein allgemeines mit 3000–4000 Arten zumeist der Flora von Mittel- und Südeuropa, eines der Flora von Griechenland – ohne Angabe der Artenzahl – und mehrere Faszikel von Doubletten und Kryptogamen – ebenfalls ohne Angabe der Artenzahl)
- c) Herbarium der Flora von Steiermark (mit etwa 1800 Arten)
- d) Herbarium der Flora der Österreichischen Monarchie (mit 3800 Arten)
- e) Herbarium von für die Ökonomie, Technik und Heilkunde wichtigen Pflanzen (mit 400 Arten)
- f) Sammlung von Holzproben in- und ausländischer Holzpflanzen (ohne Angabe der Artenzahl)

Aus späterer Zeit (bis zur Jahrhundertwende) konnten bisher keine Quellen mit Angaben über den jeweiligen Umfang der botanischen Sammlung gefunden werden.

Veränderungen hinsichtlich des Umfangs, der Aufstellung und Präsentation der im Besitz des Landes verbliebenen Sammlungen des Joanneums kündigten sich nach der Übernahme der Technischen Hochschule am Joanneum durch den Staat im Jahre 1874 an. Zuerst wurde aber nur das Ausscheiden der Lehrmittelsammlungen der Hochschule geregelt (siehe BINDER 1983). Im Jahre 1878 begannen dann die Planungen für eine Umgestaltung der nun auf seine Sammlungen reduzierten Landesinstitution Joanneum zu einem Landesmuseum. Sie sollten aber erst nach dem Auszug der Hochschule aus dem Gebäude Raubergasse 10 (des Lesliehofes) verwirklicht werden (siehe KURATORIUM des Landes-Museums 1902, LUSCHIN VON EBENGREUTH 1911). Dieser Auszug verzögerte sich schließlich beträchtlich. Als die Übersiedlung der Technik in das

neu errichtete Gebäude in der Rechbauerstraße absehbar war, wurde im Jänner des Jahres 1887 die Reorganisation der Sammlungen des Joanneums unter Einbeziehung weiterer Landessammlungen zum Landesmuseum Joanneum vom Landtag beschlossen. Mit dem Auszug der Technischen Hochschule ging auch ein Teil der botanischen Sammlung (MALY-Herbar im Umfang von ca. 80 Faszikeln, Sammlung von Holzarten) an die Lehrmittelsammlung der Hochschule, konnte aber im Jahre 1911 oder kurz davor wieder zurückgewonnen werden (siehe MARKTANNER-TURNERETSCHER 1911).

Den naturwissenschaftlichen Sammlungen wurde zunächst der ganze 2. Stock des im Jahre 1889 von der Technischen Hochschule geräumten Gebäudes in der Raubergasse 10 (Lesliehof) zugewiesen. Alle Sammlungen sollten bei der Neuaufstellung noch mehr den Charakter von Schausammlungen erhalten, so daß „... der Laie Belehrung, der Gebildete Anregung finde und daß dem Forscher sowie dem praktischen Gewerbsmanne und dem Landwirte Hilfsmittel zur Förderung seiner Zwecke geboten werden“ (LUSCHIN VON EBENGREUTH 1911: 134). Den naturwissenschaftlichen Sammlungen war die Aufgabe gestellt, dem „... Beschauer, vom erdgeschichtlichen Aufbau des Landes ausgehend, die verschiedenen Mineralien, die dabei verwendet sind, ferner die heimische Pflanzen- und Tierwelt sowohl der Vergangenheit als der Gegenwart in geordneter Aufstellung vorzuführen“ (siehe LUSCHIN VON EBENGREUTH 1911: 135). Im November 1894 wurde die neu aufgestellte botanische Sammlung für den öffentlichen Besuch freigegeben. Sie wird in einem Museumsführer wie folgt beschrieben (siehe KURATORIUM des Landes-Museums 1902: 43–54): „Naturgemäß ist der Hauptwert dieser Sammlung in dem in den Schränken aufgespeicherten steiermärkischen und allgemeinen Herbar, welches an Wochentagen von Fachmännern jederzeit nach eingeholter Erlaubnis zu Studienzwecken benützt werden kann. Zur Ausstellung konnte des beschränkten Raumes wegen nur wenig kommen. Gleich links vom Eingange sind in einem Wandschranke Modelle von giftigen und nicht giftigen Pilzen (Schwämmen) aufgestellt und auch Wandtafeln mit Abbildungen dieser für den Menschen wichtigen Pflanzen angebracht. Eine Erklärung und Beschreibung aller ausgestellten Pilze befindet sich in zwei Tafeln, zur Linken und Rechten der Büste des oben erwähnten berühmten Gelehrten Franz Unger, und sind in diesen Tabellen die nötigen Hinweise sowohl auf die Modelle, als auch auf die Abbildungen in den Wandtafeln angebracht. In den Pultkästen ist eine Sammlung von Früchten und Samen verschiedener Pflanzenarten aufgestellt, ...“ Die Früchte und Samen wurden in 12 Pultkästen als Schausammlung präsentiert (und sind derzeit einschließlich ihres Inhaltes noch in demselben Raum vorhanden, während das in den Schränken aufbewahrte Herbarium bereits Ende des Jahres 1996 in das neue Zentraldepot des Landesmuseums verlagert wurde). Aber auch die Fensterbänke des Sammlungsraumes und sogar das Stiegenhaus zwischen dem 1. und 2. Stockwerk wurden für botanische Schauzwecke benutzt: „In den Fensterbänken finden wir 6 Tafeln und 2 Laden mit steiermärkischen Flechten ausgestellt, welche den Anfang einer nach und nach zur Schau zu stellenden, kleinen, steiermärkischen Kryptogamenflora bilden. Hinsicht-

lich der Phanerogamen, welche dem Laien im gepreßten Zustande wegen der häufig sich beim Trocknen ändernden Farbe der Blüte oft unrichtige Vorstellungen vermitteln würden, wurde das vom Deutsch-österreichischen Alpenvereine herausgegebene Werk „Atlas der Alpenflora“ gewählt, welches in 500 Tafeln die wichtigsten alpinen und subalpinen Pflanzen zur Darstellung bringt. Die einzelnen Tafeln des Werkes wurden in 32 Tableaux zusammengestellt und im Treppenraum, der vom I. zum II. Stockwerke führt, aufgehängt.“

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts erlangte die Sammlung pflanzlicher Versteinerungen des Joanneums eine bemerkenswerte Eigenständigkeit. Sie wurde bei der Neuaufstellung der naturwissenschaftlichen Sammlungen des Landesmuseums von der geologisch-paläontologischen getrennt und als **phytopaläontologische Sammlung** der botanischen Abteilung zugeordnet. Dies ist sicher auf den Einfluß und das Wirken von Constantin von ETTINGSHAUSEN als Professor der Botanik insbesondere in seinem Spezialgebiet, der Phytopaläontologie, und die Gründung eines Institutes für Phytopaläontologie an der Universität Graz zurückzuführen (siehe TEPPNER S. 123). Die Ausführungen von MARKTANNER-TURNERETSCHER (1911: 257–258) weisen darauf hin: „Bemerkenswert ist ferner, daß im Jahre 1896 von seiten des steiermärkischen Landesausschusses ein eigener Saal zum Zwecke der Unterbringung der phytopaläontologischen Sammlung beigelegt und in demselben das vorhandene Material durch Herrn Professor Konstantin Freiherrn von Ettingshausen nach Schränken gruppiert und durch Beigabe von Naturselbstdrucken verwandter rezenter Pflanzen instruktiver gemacht wurde. Die zu dieser Schaustellung verwendeten Objekte entstammen mit Ausnahme der von Baron Ettingshausen erworbenen fossilen Flora von Schöneegg fast ausschließlich der Franz Ungerschen Sammlung.“ Die Aufstellung und Ausgestaltung der Sammlung in einem Raum neben der botanischen Sammlung führte hierauf MARKTANNER-TURNERETSCHER aus. Sie umfaßte insgesamt 14 Kasteneinheiten und wurde im Jahre 1898 der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Schon bei der Planung des Joanneums war für Erzherzog JOHANN die Errichtung eines **botanischen Gartens** ein fester Bestandteil seiner Überlegungen (vgl. weiter oben). Mit dem Ankauf des Lesliehofes und dem dazugehörigen Garten waren dann die Voraussetzungen für die Anlage eines botanischen Gartens in günstiger Weise gegeben. Der Garten sollte dem Unterricht in der Botanik, der „Kunst der Pflanzenpflege“ und der „Verbreitung gemeinnütziger Gewächse“ dienen. Pläne zur Anlage und Bepflanzung des Gartens übermittelten Leopold TRATTNICK, Nikolaus HOST und Franz von PORTENSCHLAG, alle drei bekannte zeitgenössische Botaniker, an den Erzherzog, „... der, selbst Pflanzenkenner im eminenten Sinne, das tauglichste auswählte und ausführen ließ“ (GÖTH 1861: 50). Ursprünglich auf die Fläche zwischen dem Lesliehof und den Basteien, hohen Wällen und dem Gebäude des Neutores begrenzt (Abb. 3), konnte der botanische Garten am Joanneum in den Jahren 1814, 1815 und 1824 sukzessive durch Abtragung der Verteidigungsanlagen und Zuschüttung des Stadtgrabens bis zum Eiser-



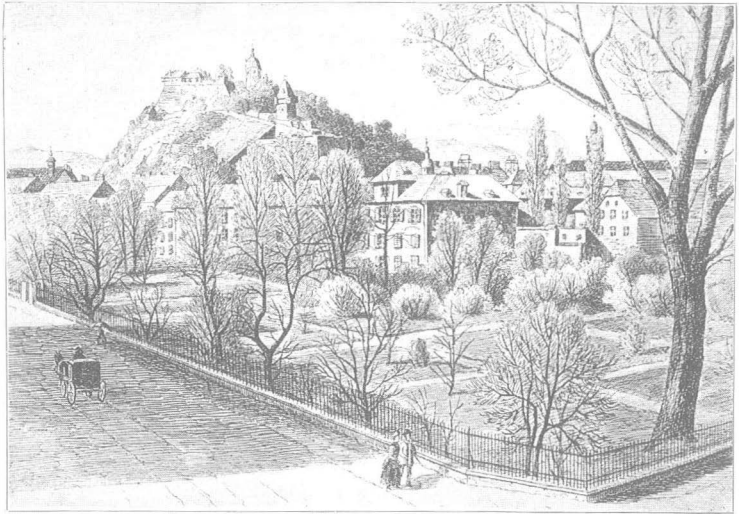
**Abb. 3:** ————— Der botanische Garten am Landesmuseum Joanneum ca. 1816. Nach einer zeitgenössischen Darstellung im „Steyerm. National-Kalender ...“ 1818.

nen Tor und Jakominiplatz ausgeweitet werden (siehe UNGER 1843, GÖTH 1861, ILWOF 1905 und MARKTANNER-TURNERETSCHER 1911; Abb. 4).

Bereits im Winter des Jahres 1811 errichtete man ein Glashaus zur Aufnahme der von Erzherzog JOHANN aus Wien und anderen Orten übersandten lebenden Pflanzen. Im Verlauf des Jahres 1812 wurde ein Warmhaus für exotische und ein Überwinterungshaus für die im Sommer im Freien ausgesetzten Pflanzen erbaut und mit der Bepflanzung der Gartenfläche begonnen. Der Pflanzenbestand wuchs durch die rege Sammeltätigkeit des Erzherzogs, der jeweiligen Botanikprofessoren und Gärtner sowie durch laufend einlangende Spenden vieler weiterer Personen, darunter Botaniker, Direktoren in- und ausländischer botanischer Gärten und Handelsgärtner, und durch den Tausch mit Pflanzenmaterial außerordentlich rasch heran. Die kultivierten Pflanzen wurden verschiedenen Themen gewidmet, insbesondere dem System des Pflanzenreiches, der Heilpflanzenkunde, der landwirtschaftlichen, forstlichen und technischen Nutzbarkeit, der alpinen Flora und der Flora der Steiermark. Auf besonderen Wunsch des Erzherzogs wurde auch eine Baumschule aufgebaut, um die besten Obstsorten heranzuziehen und um ihre Zweige geschenksweise oder sehr billig im Lande zu verteilen. Bis zum Jahre 1819 waren schon etwa 100.000 Stück Wildlinge zur Abgabe von Pfropfreisern veredelt worden (siehe GÖTH 1861: 51). Im Jahre 1821 wurde die Baumschule der Landwirtschaftsgesellschaft übergeben und im Jahre 1834 aufgelassen. Im Jahre 1843 wird von UNGER die Zahl der im Botanischen Garten am Joanneum kultivierten Pflanzenarten mit rund 8.000 angegeben.

An das Land Steiermark in absehbarer Zeit herankommende hohe finanzielle Belastungen in Form eines Baukostenbeitrages zur Errichtung eines neuen Gebäudes für





Der Joanneumgarten.

Nach einer Federzeichnung von Frau Prof. M. Knull.

Abb. 4: \_\_\_\_\_ Der Joanneumgarten. Aus Steirische Zeitschrift für Geschichte, Jg. 3, H. 1–2, Graz 1905.

die Technische Hochschule (eine Bedingung für die Übernahme der Hochschule durch den Staat) und hinsichtlich der Gründung eines Landesmuseums (Umgestaltung des Lesliehofes nach dem Auszug der Hochschule einschließlich der Errichtung zumindest eines Neubaus) veranlaßten die Verantwortlichen des Landes, an eine Auflösung des botanischen Gartens und den Verkauf der Gartengründe zu denken (siehe LUSCHIN VON EBENGREUTH 1911: 128, 133, 137). Da der Garten aber fest im Lehrbetrieb der (inzwischen staatlich gewordenen) Technischen Hochschule und der (staatlichen) Universität integriert war, wurden die staatlichen Stellen seitens des Landes aufgefordert, für die Errichtung eines botanischen Gartens an der Universität Graz zu sorgen. Der erste Schritt dazu erfolgte bereits im Jahre 1874 durch den Ankauf eines Grundstückes im Bereich der Schubertgasse. Nach jahrelangem Ringen um die Verwirklichung eines großzügigen Projektes seitens der Universität Graz (Vergrößerung des Gartenareals durch Ankauf angrenzender Grundstücke und Errichtung eines Gebäudes für das Botanische Institut der Universität) wurde erst im Jahre 1887 eine sparsame Variante nur zum Aufbau der Gartenanlage genehmigt (siehe TEPPNER S. 123). Die Errichtung und Bepflanzung der Gartenanlage erfolgte in den Jahren 1888 und 1889, wobei der letzte Gartenleiter des botanischen Gartens am Joanneum, Johann PETRASCH, von der Universität übernommen wurde und das vom Land dem Staat kostenlos überlassene Pflanzenmaterial vom Joanneumgarten in den neuen Universitätsgarten umgepflanzt werden konnte. Bei der Bevölkerung von Graz erregte die geplante Auflösung des Joanneumgartens allerdings größten Unmut. Zahlreiche Petitionen gegen dieses Vorhaben sollten den Garten wenigstens als Parkanlage retten. Im Jänner des Jahres 1888

beschloß der Landtag allerdings die endgültige Auffassung des Gartens und den Verkauf der Gartengründe an den Bestbieter, einen Baumeister und Bauunternehmer: Im Mai 1889 wurde mit ihm der Kaufvertrag abgeschlossen. Hierauf veranlaßte dieser die Parzellierung der Gartengründe, und der Einzelverkauf der Parzellen an Interessenten zwecks Verbauung konnte beginnen.

## Die Botaniker am Joanneum des 19. Jahrhunderts

Die Botanik, Chemie und Technologie zählten zu jenen Wissensgebieten, die Erzherzog JOHANN zunächst am Lyceum in Graz, das sich damals nur der Ausbildung von Theologen, Juristen und Wundärzten gewidmet hat, und, nach Scheitern dieser Pläne, an der Lehranstalt des zu gründenden Joanneums durch einen entsprechend intensiven Unterricht fördern wollte (vgl. weiter oben). Der **Unterricht in Botanik** begann daher nach der Gründung des Joanneums im Jahre 1811 bereits im Jahre 1812, als **Dr. Lorenz Chrysanth von VEST** (1776–1840) auf Wunsch des Erzherzogs zum Professor der Botanik und Chemie an das Joanneum berufen wurde. Er wirkte hier als Lehrer von **1812 bis 1829** und war auch mit der wissenschaftlichen Aufsicht über die botanischen Sammlungen und den botanischen Garten betraut. Über sein Leben und Wirken als Arzt und Botaniker geben mehrere Beiträge ziemlich ausführlich Auskunft (siehe z. B. ILWOF 1894, KLEMUN & LEUTE 1992, vgl. auch TEPPNER S. 124). Bezüglich seiner Publikationen vergleiche man STAFLEU & COWAN (1986). Bemerkenswert war sein Werk „Manuale botanicum inserviens excursionibus botanicis“ (VEST 1805), das als eine Art von Exkursionsflora für Mitteleuropa zu betrachten ist.

**Lorenz Chrysanth von VEST** (Abb. 5): Geboren am 18. November 1776 als Sohn eines geadelten Arztes in Klagenfurt. Studium der Philosophie am Lyceum und der Chirurgie an der chirurgischen Lehranstalt in Klagenfurt; nach Abschluß der philosophischen Studien Studium der Medizin in Wien und in Freiburg im Breisgau, dort im Jahre 1798 Promotion zum Doktor der Medizin. Auf Grund seiner bekannt gewordenen revolutionären Gesinnung zur Strafe als gemeiner Soldat zum Militär eingezogen und zu den Kriegsschauplätzen nach Italien abkommandiert; durch Bemühungen von Verwandten und Freunden dann aber wenigstens als Arzt in einem Militärspital dienend und schließlich aus dem Militärdienst entlassen. Ab dem Jahre 1800 praktischer Arzt, ab 1804 Professor der theoretischen und praktischen Medizin an der medizinisch-chirurgischen Lehranstalt in Klagenfurt; trotz intensiver Inanspruchnahme als Arzt rege Beschäftigung mit der Botanik. 1812 Ernennung zum Professor der Botanik und Chemie am Joanneum in Graz. 1829 Ernennung zum k. k. Gubernialrat, Landesprotomedicus, Landessanitätsreferenten und Studiendirektor des medizinisch-chirurgischen Studiums an der Universität Graz. Gestorben am 15. Dezember 1840 in Graz.



Abb. 5: Prof. Dr. Lorenz Edler von VEST (1746–1840). Aus: MELL, A. (Ed.): Das steiermärkische Landesmuseum Joanneum und seine Sammlungen. – Graz 1911.

Vom Jahre **1811 bis 1813** wirkte noch ein weiterer Botaniker am Joanneum, nämlich **Johann Nepomuk GEBHARD** (1764 od. 1774–1827). Er war Sekretär Erzherzog JOHANNs und in der genannten Zeit sozusagen Direktor (Custos) des Joanneums (Oberaufsicht über Gebäude, Sammlungen, Personal, Finanzen etc.). Von seinem Leben und Wirken konnte vorerst noch nicht viel in Erfahrung gebracht werden. Nach CLOSS (1959: 82) lernte Erzherzog JOHANN GEBHARD im Jahr 1801 als jungen „Montanisten“ bei einem Besuch des vom Bergrat Ch. v. MOLL in Salzburg gegründeten naturhistorischen Museums, das damals von führenden Naturwissenschaftlern, wie z. B. sogar von Alexander von HUMBOLDT, besichtigt worden war; kennen und nahm ihn hierauf in seinen persönlichen Dienst auf. Ihm übertrug er hauptsächlich die Obsorge für seine in Schönbrunn sich häufenden Privatsammlungen. GEBHARD beschäftigte sich überwiegend mit Botanik. Im Briefwechsel GEBHARDS mit Erzherzog JOHANN aus der Grazer Zeit ist u. a. vom Fortschritt bei der Aufstellung der Sammlungen die Rede und zuletzt von ausbrechenden Zwistigkeiten zwischen ihm und Persönlichkeiten aus dem Kuratorium und dem Lehrkörper. Sie führten im Jahre 1813 zu seinem Ausscheiden aus dem Joanneum. Von ihm ist nur eine Publikation bekannt (GEBHARD 1821; vgl. NEILREICH 1855: 45 und STAFLEU & COWAN 1976), die wahrscheinlich als erste über die Flora der Steiermark anzusehen ist.

Nach dem Abgang VESTS supplierte **Dr. Josef Karl MALY** (1797–1866) die Lehrkanzel für Botanik von **1830 bis 1832**. Auch die Leitung des Botanischen Gartens wurde ihm übertragen. MALY hat sich vor allem durch die Abfassung von Florenwerken, und zwar einer Gefäßpflanzenflora der Steiermark (MALY 1838, 1868), des österreichischen Kaiserstaates (MALY 1848) und Deutschlands (MALY 1860), einen Namen gemacht (vgl. NEILREICH 1855, WURZBACH 1867, STAFLEU & COWAN 1981).

**Josef Karl MALY:** Geboren am 2. März 1797 als Sohn eines Handelsgärtners in Prag. Durch die Bekanntschaft mit F.W. SIEBER schon als Gymnasiast Interesse für die Botanik entwickelnd. Studium der Medizin in Prag, dort im Jahre 1823 Promotion zum Doktor der Medizin. Ab 1824 praktischer Arzt in Graz, daneben Beschäftigung mit der floristischen Erforschung der Steiermark. Supplent der Lehrkanzel für Botanik am Joanneum in Graz von 1830 bis 1832 und 1835, Vorlesungen über Botanik für die Hörer der Chirurgie an der Universität Graz. Bald nach 1848 Erkrankung und Verlust der Hörfähigkeit, in der Folge Aufgabe der ärztlichen Praxis, dadurch Lebensunterhalt in Frage gestellt, hierauf Unterstützung durch viele Botaniker im Wege von Spendenaktionen und weiteren Hilfen, wie z. B. einen Auftrag des Joanneums zur Bearbeitung und Ordnung der botanischen Sammlung. Am 23. Jänner 1866 in Graz gestorben.

Im Jahre 1832 wurde für die Chemie eine eigene Lehrkanzel geschaffen und von jener der Botanik getrennt. Zugleich wurde letztere auf Empfehlung des Professors der Botanik und Chemie an der Universität Wien, J. F. von JACQUIN, samt der Leitung des botanischen Gartens dem bisherigen Professor der Botanik in Ungarisch-Altenburg (heute: Mosonmagyaróvár aus der Vereinigung von Wieselburg = Moson und Ungarisch-Altenburg = Magyar-Óvár), **Dr. Josef HEYNE** (1791–1835), übertragen (siehe GÖTH 1861: 138). Ab dem Jahre 1833 mußte er auch die Vorlesungen aus Zoologie übernehmen. Durch seinen frühen Tod hat HEYNE seine Aufgaben am Joanneum nur in der sehr kurzen Zeit von **1832 bis 1835** wahrnehmen können. Von seinem Leben und Wirken konnte bisher wenig in Erfahrung gebracht werden. Nach NEILREICH (1855: 42) war er zuerst Assistent der Botanik an der Universität Wien und widmete sich zu dieser Zeit hauptsächlich der floristischen Erforschung der Umgebung von Wien und der benachbarten Alpen, die er neben F. v. PORTENSCHLAG am besten kannte. 1831 begleitete er Erzherzog JOHANN auf eine Alpenreise durch Salzburg und Kärnten.

Nach HEYNES Tod übernahm wieder MALY die Supplierung der Botanik (und auch der Zoologie). Gegen Ende des Jahres **1835** wurde der damalige Landesgerichtsarzt von Kitzbühel, **Dr. Franz UNGER** (1800–1870), zum Professor der Botanik und Zoologie und zum Direktor des botanischen Gartens an das Joanneum berufen und wirkte hier bis zum Jahre **1849**, in welchem er die Berufung zum Professor der Botanik an die Universität Wien annahm. UNGER war in der Lehre und Forschung in mehreren

Gebieten der Naturwissenschaften, wie der Botanik, Zoologie, Geologie und Paläontologie, tätig. Mit der Entdeckung von begeißelten Zellen in bestimmten Fortpflanzungsstadien von Pflanzen (Synzoospore der Algengattung *Vaucheria*, Samenzellen in den Antheridien der Moosgattung *Sphagnum*), Erscheinungen, die man damals als auf das Tierreich beschränkt hielt, hat er die Aufmerksamkeit der Naturforscher seiner Zeit auf sich gelenkt. Aber auch auf dem Gebiet der Paläobotanik hat er mit den Ergebnissen seiner Forschungen und deren Deutung Bahnbrechendes geleistet. Sein Schüler LEITGEB (1870) hat ihn als Forscher wie folgt charakterisiert: „Eine unermüdliche Arbeitskraft, gepaart mit scharfer Beobachtungsgabe machte es ihm möglich, Glied um Glied der Kette klar erkannter und richtig gedeuteter Erscheinungen anzureihen, und diese Vorzüge, im Vereine mit einer reichen, durch ruhige Ueberlegung gezügelten Phantasie setzten ihn in den Stand, auch dort, wo Tatsachen scheinbar unmittelbar nebeneinander standen, das einende, verbindende Glied mit glücklichem Griff aufzufinden.“ In der Botanik war er praktisch in allen Teildisziplinen, wie der Systematik, Anatomie und Physiologie der Pflanzen, der Pflanzengeographie, der Vegetationskunde und der Floren- und Vegetationsgeschichte aktiv. Über sein Leben und Wirken sowie sein wissenschaftliches Werk geben z. T. detailreiche Darstellungen Auskunft (siehe NEILREICH 1855: 54–55, LEITGEB 1870, REYER 1871, STAFLEU & COWAN 1986).

**Franz UNGER** (Abb. 6): Geboren am 30. November 1800 bei Leutschach als Sohn eines Gutsbesitzers. Ab 1816 Studium der Philosophie, ab 1820 der Rechtswissenschaften am Lyceum in Graz, daneben auch Besuch der naturwissenschaftlichen Vorlesungen am Joanneum in Graz, insbesondere des Professors der Botanik, L. Chr. von VEST; 1819 Bekanntschaft mit dem Salzburger Arzt und Botaniker Dr. A. SAUTER; ab 1821 Studium der Medizin an der Universität Wien, ab 1822 an der Universität Prag. 1823 größere Reise durch Deutschland ohne die damals vorgeschriebene Bewilligung der Regierung, Rückkehr nach Wien zur Vollendung des Medizinstudiums; wegen gesetzwidrigen Überschreitens der Grenze und der in Deutschland gepflogenen Kontakte sieben Monate in einem Polizeigefängnis festgehalten und 1824 wegen Mangels eines gravierenden Tatbestandes wieder freigelassen. 1827 Promotion zum Doktor der Medizin. Bis 1830 praktischer Arzt in Stockerau, ab 1830 durch Vermittlung SAUTERS Landesgerichtsarzt in Kitzbühel; hier hauptsächlich vegetationskundliche Studien betreffend den Einfluß des Gesteins auf das Vorkommen von Pflanzenarten. Ab 1835 Professor der Botanik und Zoologie sowie Direktor des botanischen Gartens am Joanneum in Graz; Schwerpunkt seiner Forschungsarbeit nun auf dem Gebiet der Paläobotanik. 1849 zum Professor der Botanik mit besonderer Berücksichtigung der Anatomie und Physiologie der Pflanzen an der Universität Wien ernannt und Begründer des Institutes für Pflanzenphysiologie an dieser Universität, widmet sich in dieser Zeit hauptsächlich der Pflanzenphysiologie; tritt 1866 in den Ruhestand und kehrt nach Graz zurück. Im Vereinsjahr 1868/1869 Präsident des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark. Am 13. Februar 1870 in Graz gestorben.



*F. Unger*

Abb. 6:

Prof. Dr. Franz Unger (1800–1870). Lithographie von Kriehuber.

Nach dem Weggang UNGERS übernahm der Professor für Mineralogie am Joanneum, Dr. Sigmund AICHORN, die Supplierung der Botanik. Im Jahre **1850** wurde **Dr. Georg BILL** (1813–1870) zum Professor der Botanik und Zoologie am Joanneum ernannt und mit der Leitung der betreffenden Sammlungen betraut und war hier bis zu seinem plötzlichen Tod im Jahre **1870** tätig. Ab dem Jahre 1855 supplierte er zusätzlich die auf der Universität zu einem selbständigen Fach gewordene Botanik (siehe TEPPNER S. 125). 1863 gab er die Vorlesungen aus Zoologie und die Leitung der zoologischen Sammlung am Joanneum an den Professor für Zoologie der Universität Graz, Dr. E. O. SCHMIDT; ab, der von diesem Zeitpunkt an das Fach Zoologie am Joanneum supplierte. Über BILLS Leben und Wirken gibt es offenbar nur wenige Hinweise. Nach NEILREICH (1855: 55–56) wurde er in Wien am 13. April 1813 geboren, absolvierte ein Studium zum Doktor der Medizin, trat 1840 in den Dienst des k. k. Naturalien-Kabinetts, wurde 1843 Assistent an der Lehrkanzel für Botanik der Universität Wien, 1847 Professor der Naturgeschichte am Theresianum und 1850 Professor der Botanik und Zoologie am Joanneum in Graz. Als geschickter Zeichner lieferte er Abbildungen für namhafte Publikationen und schrieb das Lehrbuch „*Grundriss der Botanik für Schulen*“, das 1854 in Wien erschienen ist.

Mit dem Ableben BILLS im Jahre 1870 wurde die Lehrkanzel für Botanik an der inzwischen zur Technischen Hochschule avancierten Lehranstalt des Joanneums vakant und blieb bis 1871 unbesetzt. Hierauf wirkte nur kurz, **1871 bis 1873**, der deutsche Botaniker **Dr. August Wilhelm Eichler** (1839–1887) als Professor der Botanik an der Technischen Hochschule und übernahm die Leitung der botanischen Sammlungen. Durch sein Werk „*Blüthendiagramme*“ (EICHLER 1875, 1878) erlangte er Berühmtheit und zählte auf dem Gebiet der Pflanzenmorphologie zu den großen Forscherpersönlichkeiten des 19. Jahrhunderts. EICHLERS Leben und Wirken sowie sein wissenschaftliches Werk wurde in mehreren Beiträgen gewürdigt (siehe z. B. LACK 1988, STAFLEU & COWAN 1976).

**August Wilhelm Eichler:** Am 22. April 1839 als Sohn eines Lehrers und Kantors in Neukirchen in Hessen geboren. Studium der Botanik, Chemie, Physik und Mathematik an der Universität Marburg a. d. Lahn, 1861 Abschluß seiner Dissertation über ein blattmorphologisches Thema und Promotion; daneben Probejahr als Lehrer an einem Gymnasium in Marburg. Hierauf als Privatassistent beim emeritierten Professor der Botanik der Universität München, Dr. Ph. von MARTIUS, in München tätig, Mitarbeiter und Mitherausgeber der „*Flora brasiliensis*“, dem größten je abgeschlossenen Florenwerk; 1865 Habilitation an der Universität München, 1868 nach dem Tode von MARTIUS alleiniger Herausgeber der Flora von Brasilien und Kustos am königlichen Herbarium in München, 1871 Professor der Botanik an der Technischen Hochschule in Graz, 1873 Professor der Botanik an der Universität Kiel, ab 1878 Professor der systematischen Botanik an der Universität Berlin sowie Direktor des königlichen Herbariums und botanischen Gartens in Berlin. Nach langjährigem Leiden an Leukämie am 2. März 1887 in Berlin gestorben.

Auf EICHLER folgte vom Jahre **1873 bis 1879** als Supplent der Botanik an der Technischen Hochschule und Direktor des botanischen Gartens sowie nur vom Jahre **1873 bis 1874** auch als Leiter der botanischen Sammlung am Joanneum der Professor der Botanik an der Universität Graz, **Dr. Hubert Leitgeb** (1835–1888). Bezüglich seines Lebens und Wirkens vergleiche man die Ausführungen von TEPPNER S. 128. Nach der Übernahme der Technischen Hochschule durch den Staat im Jahre 1874 wurde die Leitung der naturwissenschaftlichen Sammlungen an den Mineralogen und damals schon pensionierten Direktor der Landesoberrealschule, Dr. Sigmund AICHORN, von 1875 bis 1887 zunächst provisorisch und nach der Umwandlung des Joanneums in ein Landesmuseum im Jahr 1887 bis zum Jahre 1890 definitiv übergeben.

In der Zeit von **1890 bis 1892** war der Professor der Botanik an der Universität Graz, **Dr. Gottlieb Haberlandt** (1854–1945), Leiter (Custos) der botanischen Sammlung des Landesmuseums Joanneum. Die Lehrkanzel für Botanik an der Technischen Hochschule supplierte er von 1880 bis 1888. Ihm folgte dort bis 1889

sein Assistent und Privatdozent an der Universität Graz, Dr. Emil HEINRICHER. HABERLANDT war Pflanzenanatom und -physiologe. Mit seinem Werk „*Physiologische Pflanzenanatomie*“ (HABERLANDT 1884) erlangte er Weltruf. Er gilt auch als Pionier der Zell- und Gewebekultur sowie der Phytohormonforschung. 1910 wurde er an die Universität Berlin berufen (siehe THALER 1987 und TEPPNER S. 131).

Von 1889 bis 1894 übernahm **Dr. Hans Molisch** (1856–1937) als außerordentlicher Professor die Lehrkanzel für Botanik und technische Mikroskopie an der Technischen Hochschule, von **1892 bis 1894** auch das Custodiat der botanischen Sammlung des Landesmuseums Joanneum. Als Pflanzenanatom und -physiologe hatte er schon in jungen Jahren die Synthese zweier Arbeitsrichtungen, der qualitativen Analyse und der Pflanzenanatomie, vollzogen. 1894 folgt er einem Ruf an die Universität Prag (siehe THALER 1987).

**Hans Molisch:** Geboren am 6. Dezember 1856 in Brünn als Sohn eines Gärtners. Studium der Naturwissenschaften an der Universität Wien; 1879 Promotion zum Doktor der Philosophie; 1885 Habilitation für Anatomie und Physiologie der Pflanzen und Assistent am Institut für Pflanzenphysiologie der Universität Wien. 1889 ao. Professor für Botanik und technische Mikroskopie an der Technischen Hochschule in Graz; 1894 o. Professor an der Deutschen Universität Prag; 1909 o. Professor der Anatomie und Physiologie der Pflanzen an der Universität Wien; 1922/23 Dekan, 1926/27 Rektor der Universität Wien; 1928 in den Ruhestand getreten. Am 8. Dezember 1937 in Wien gestorben (siehe R. BIEBL in OBERMAYER-MARNACH 1975).

Ab dem Jahre **1894** (bis 1920) wurde der erste wissenschaftliche Beamte, **Gottlieb Marktanner-Turneretscher** (1858–1920) Custos der botanischen (ab 1897 auch der zoologischen sowie der phytopaläontologischen) Sammlung. Er erwarb sich bei der Neuaufstellung der ihm anvertrauten Sammlungen große Verdienste und war in Österreich auch führend an der Entwicklung der Mikrofotografie im Dienste der Wissenschaft beteiligt.

**Gottlieb Marktanner-Turneretscher:** Geboren am 7. Juli 1858 in Unterankeneute in Württemberg als Sohn eines Holzfällers, von der adeligen Familie MARKTANNER von TURNERETSCHER adoptiert. Studium der Naturgeschichte und Chemie an der Universität Graz, 1883 Lehramtsprüfung. Gymnasiallehrer in Graz, Salzburg und Olmütz, daneben Beschäftigung mit der Fotografie und Fotochemie; 1886 bis 1890 Volontär am Naturhistorischen Museum in Wien, ab 1891 Volontär an der Steiermärkischen Landesbibliothek in Graz, ab 1894 Custos der botanischen, ab 1897 auch der zoologischen und phytopaläontologischen Sammlung. Am 23. April 1920 in Graz gestorben (A. DURSTMÜLLER in OBERMAYER-MARNACH 1975).



Literaturverzeichnis:

- BINDER, D. A.: Das Joanneum in Graz. Lehranstalt und Bildungsstätte. Ein Beitrag zur Entwicklung des technischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts im 19. Jahrhundert. – Publ. Arch. Univ. Graz, 12, Graz 1983.
- CLOSS, A.: Initiator der Naturwissenschaften. – Steir. Ber. Volksbild. Kulturarb., 3: 81–84, 1959.
- EICHLER, A. W.: Blüthendiagramme. 1, 2. – Leipzig 1875, 1878.
- GEBHARD, J. N. 1821: Verzeichniß der von dem Jahre 1804 bis 1819 auf meinen botanischen Reisen durch und in der Steyermark selbst beobachteten gesammelten, und, bis auf wenige, bereits in meinen Centurien getrocknet gelieferten Pflanzen; mit ... – Grätz 1821.
- GÖTH, G.: Das Joanneum in Gratz, geschichtlich dargestellt zur Erinnerung an seine Gründung vor 50 Jahren. – Gratz 1861.
- HABERLANDT, G.: Physiologische Pflanzenanatomie. – Leipzig 1884.
- HOST, N. T.: Flora austriaca. 2. – Viennae 1831.
- ILWOF, F.: Erzherzog Johann und Dr. Lorenz Chrysanth Edler v. Vest. Mit Briefen des Erzherzogs. – Mitth. hist. Ver. Steiermark, 42: 71–116, 1894.
- ILWOF, F.: Zur Geschichte des Joanneumgartens in Graz. – Steirische Zeitschr. Gesch., 3: 15–23, 1905.
- KARNER, St.: Naturwissenschaftler und Techniker im Umfeld Erzherzog Johanns. – In: KLINGENSTEIN, G., CORDES, P. & SCHMIDT, W. E. (Eds.): Erzherzog Johann von Österreich. Beiträge zur Geschichte seiner Zeit. – Graz 1982.
- KLEMUN, M., & LEUTE, G. H.: Lorenz Chrysanth Edler von Vest der Jüngere (1776–1840) und sein „Herbarium Kärtnerischer Futterpflanzen“. – Carinthia, 182: 317–376, 1992.
- KURATORIUM des Landes-Museums: Das steiermärkische Landes-Museum „Joanneum“ in Graz. Eine kurze Übersicht seiner Entstehung, seiner Einrichtungen und Sammlungen. – Graz 1902.
- LACK, H. W.: August Wilhelm Eichler (1839–1887). Rede, gehalten zum 100. Todestag beim Eichler-Gedenkkolloquium an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule in Aachen am 22. November 1987. – Willdenowia: 18: 5–18, 1988.
- LAMBAUER, H.: Erzherzog Johann als Bergsteiger und Naturfreund. – In: LAMBAUER, H. (Ed.): Erzherzog Johann. Sein Leben in den Bergen. (Katalog zur) Sonderausstellung vom 15. Mai bis 17. Oktober 1982. Bad Aussee, Kurmittelhaus. – Graz 1982.
- LEITGEB, H.: Franz Unger. Gedächtnisrede, gehalten bei der Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereines am 18. März 1870. – Mitth. naturwiss. Ver. Steiermark, 2 (2) = 7: 270–294, 1870.
- LUSCHIN von EBENGREUTH, A.: Das Joanneum, dessen Gründung, Entwicklung und Ausbau zum steiermärkischen Landesmuseum (1811–1911). – In: MELL, A. (Ed.):

- Das steiermärkische Landesmuseum Joanneum und seine Sammlungen. – Graz 1911.
- MALY, J. K.: Flora styriaca, oder nach natürlichen Familien geordnete Uebersicht der im Herzogthume Steyermark wildwachsenden und allgemein gebauten, sichtbar blühenden Gewächse und Farrn, mit ... – Grätz, Leipzig 1838.
- MALY, J. K.: Enumeratio plantarum phanerogamicarum imperii austriaci universi ... – Vindobonae 1848.
- MALY, J. K.: Flora von Deutschland. Nach der analytischen Methode ... – Wien 1860.
- MALY, J. K.: Flora von Steiermark. Systematische Übersicht der in der Steiermark wildwachsenden und allgemein gebauten blühenden Gewächse und Farne mit ... aus dem Nachlasse ... – Wien 1868.
- MARKTANNER-TURNERETSCHER, G.: Die zoologische, botanische und phytopaläontologische Abteilung. – In MELL, A. (Ed.): Das steiermärkische Landesmuseum Joanneum und seine Sammlungen. – Graz 1911.
- NELREICH, A.: Geschichte der Botanik in Nieder-Oesterreich. – Verh. zool.-bot. Ver. Wien, 5: 23–76, 1855.
- OBERMAYER-MARNACH, E. (Ed.): Österreichisches biographisches Lexikon. 1815–1950. 6. (Maier) Stefan – Musger August. – Wien 1975.
- PRITZEL, G. A.: Thesaurus literaturae botanicae omnium gentium inde a rerum botanicarum initiis ad nostra usque tempora, quindecim millia operum recensens. – Lipsiae 1851.
- PRITZEL, G. A.: Thesaurus literaturae botanicae ... Ed. nova reform. – Lipsiae 1872.
- REYER, A.: Leben und Wirken des Naturhistorikers Dr. Franz Unger; Professor der Pflanzen-Anatomie und Physiologie. – Graz 1871.
- STAFLEU, F. A., & COWAN, R. S.: Taxonomic Literature. A selective guide to botanical publications and collections with dates, commentaries and types. Second edition. I: A–G, II: H–Le, III: Lh–O, VI: St–Vuy. – Regnum vegetabile, 94, 98, 105, 115, 1976, 1979, 1981, 1986.
- TEPPNER, H., & KLEIN, E.: Karyologie und Fortpflanzungsmodus von Nigritella (Orchidaceae-Orchideae), inkl. N. archiducis-joannis spec. nov. und zweier Neukombinationen. – Phytion (Austria), 35: 147–176, 1985.
- THALER, I.: Zellforschung in Graz – Zum 100. Geburtstag Friedl Webers. – Phytion (Austria), 26: 137–147, 1987.
- THEISS, V.: Erzherzog Johann und sein Wirken für die Steiermark. – Steir. Ber. Volksbild. Kulturarb., 3: 43–51, 1959.
- UNGER, F.: Das st. st. Joanneum. – In: SCHREINER, G., & al.: Grätz. Ein naturhistorisch-statistisch-topographisches Gemälde dieser Stadt und ihrer Umgebungen. – Grätz 1843 (Neudruck: Graz, Verlag für Sammler, 1977).
- VEST, L. Chr. v.: Manuale botanicum inserviens excursionibus botanicis, sistens Stirpes totius Germaniae phanerogamas ... – Klagenfurti 1805.

- WIDDER, F.: Erzherzog Johann und seine *Icones plantarum*. I, II. – Jb.Ver. Schutze Alpenpfl. – Tiere, 25: 104–117, 28: 16–33, 1960, 1963.
- WILDENOW, C. L.: *Linnes Species plantarum* ... Ed. 4 (5), 3 (3). – Berolini 1803.
- WURZBACH, C. v.: *Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreich*, enthaltend die Lebensskizzen der denkwürdigen Personen, welche seit 1750 in den österreichischen Kronländern geboren wurden oder darin gelebt und gewirkt haben. I 6, Londonio – Marlow. – Wien 1867.

Anschrift des Verfassers:

Mag. Dr. Detlef ERNET, Landesmuseum Joanneum, Referat Botanik, Raubergasse 10, A-8010 Graz, Österreich.

## ZUR GESCHICHTE DER SYSTEMATISCHEN BOTANIK AN DER UNIVERSITÄT GRAZ

Herwig TEPPNER, Graz, Österreich



### Zusammenfassung

Die Geschichte des Faches Systematische Botanik (= Spezielle Botanik) und der betreffenden Institute der Karl-Franzens-Universität Graz wird geschildert. Dabei werden Leben, Werk und Bedeutung der Professoren J. G. BIWALD (1731–1805), J. G. BILL (1813–1870), H. LEITGEB (1835–1888), G. HABERLANDT (1854–1945), C. Frh. v. ETTINGSHAUSEN (1826–1897), K. FRITSCH (1864–1934), F. J. WIDDER (1892–1974), E. PALLA (1864–1922), B. KUBART (1882–1959) und des Dozenten F. BUXBAUM (1900–1979) behandelt.

Als ich im Dezember 1996 eingeladen wurde, einen Beitrag über die Geschichte der Botanik in Graz zu liefern, sagte ich dies im Glauben zu, über genügend Unterlagen zu verfügen, um diese Aufgabe leicht erfüllen zu können. Das Überprüfen einiger Angaben anhand der Originaldokumente zeigte rasch, daß ein viel höherer Prozentsatz bisheriger Angaben falsch oder fehlerhaft war, als erwartet. In der kurzen zur Verfügung stehenden Zeit war es aber weder möglich, die großen Mengen an Akten alle zu studieren, auch nicht im Nachlaß ETTINGSHAUSEN, noch bestehende Lücken in den eingesehenen Archivalien gezielt zu schließen. Daraus ergab sich weiters die Notwendigkeit, die Studie auf die Universität zu begrenzen. Die folgenden Zeilen können daher nur Fragmente, ein Anfang, zur Geschichte der Systematischen Botanik an der Karl-Franzens-Universität in Graz sein.

Um den Text nicht allzusehr mit Zitaten zu belasten, sind selbstverständlich zu benützte Quellen, wie die Personalstands- und Vorlesungsverzeichnisse der Universität, Wurzbachs Biographisches Lexicon des Kaiserthums Oesterreich oder STAFLEU & COWAN, Taxonomic Literature, im allgemeinen nicht expressis verbis erwähnt.

### Die Anfänge

Nach einer ersten Blüte der botanischen Erforschung der Steiermark Ende des 16. bis Anfang des 17. Jahrhunderts, ungefähr um die Zeit der Universitätsgründung in Graz, setzte in dieser Disziplin in den Ostalpen praktisch eine etwa 150 Jahre währende

Funkstille ein. Erzherzog Karl II. von Innerösterreich (geb. 1540 in Wien, gest. 1590 in Graz) stiftete mit 1. Jänner 1585 die Universität Graz, die dem Jesuitenorden übertragen wurde und die, offenbar wegen der Pestseuche in Graz, erst 1586 den Betrieb aufnahm (KRONES 1886: 7). Da sie im wesentlichen aus der Theologischen Fakultät bestand und nur bescheidene Ansätze einer philosophischen Fakultät hatte, war sie naturgemäß kein Hort naturwissenschaftlichen Wissens und hielt mit der fortschreitenden Entwicklung der Naturwissenschaften nicht Schritt (HÖFLECHNER 1982: 20). Dennoch gab es einzelne, sehr bedeutende Ordensbrüder, die sich um Forschung und Weitergabe naturwissenschaftlichen Wissens, auch der Botanik, bemühten. Von ganz besonderer Bedeutung war Johann Gottlieb BIWALD (geb. 26. Februar 1731 in Wien, gest. 8. September 1805 in Graz), ab 1762 Professor der Physik an der Universität Graz, ab 1786 zusätzlich der Naturgeschichte, der sich sehr für die Lehren des Carl von LINNÉ begeisterte, diese in der Steiermark und dem übrigen Einzugsgebiet der Universität zu propagieren und zu fördern suchte, sie gegen die Angriffe von H. J. N. von CRANTZ in Wien (1722–1799) verteidigte und auch schon botanische Exkursionen abhielt (WIDDER 1967, HAFNER 1975). BIWALD zählte auch zu den namhaftesten Mitgliedern der steiermärkischen k. k. Ackerbaugesellschaft, die 1764 ihre Tätigkeit aufnahm (KRONES 1886: 85). Ein Vorschlag BIWALDS zur Errichtung eines naturgeschichtlichen Museums und eines dreijährigen Kurses für das Studium der Naturgeschichte (5. Juli 1775) wird von der Regierung abgelehnt (KRONES 1886: 98–99, 456). J. A. SCOPOLI (geb. 13. Juni 1723 in Cavalese/Trentino, gest. 8. Mai 1788 in Pavia) wirkte kurze Zeit (1751 bis 1753) in Graz und Seckau. Die Auflösung des Jesuitenordens 1773 durch Papst Clemens XIV. und die Umwandlung der höherenorts für unnötig gehaltenen Universität 1782 in ein Lyceum (das fortan nur den Bedarf an Priestern, Juristen und Wundärzten decken sollte) durch Kaiser Josef II. waren der Entwicklung der Naturwissenschaften in Graz nicht gerade förderlich (HÖFLECHNER 1982: 21).

## Der Aufschwung durch das Joanneum

Eine bedeutende bodenständige botanische Forschung und einen raschen Aufstieg dieses Faches gibt es daher erst seit der Gründung des Joanneums 1811 und der Berufung des Arztes Lorenz Chrysanth EDLER von VEST (geb. 18. November 1776 in Klagenfurt, gest. 15. Dezember 1840 in Graz) als ersten Professor für Botanik und Chemie nach Graz (1812). Die Universität wurde dagegen erst 1827 durch Kaiser Franz I. wieder errichtet. Erzherzog JOHANN (geb. 20. Jänner 1782 in Florenz, gest. 11. Mai 1859 in Graz) setzte sich persönlich für die Berufung von VEST ein; er stand mit ihm zumindest seit 1806 in reger Verbindung. VESTS *Manuale Botanicum*, heute würde man sagen, eine Exkursionsflora für Mitteleuropa, hat den Erzherzog beeindruckt. Das Buch ist sicher für die damalige Zeit eine bedeutende Leistung gewesen und strahlt auch unkonven-

tionellen, fortschrittlichen Geist aus. Das Vorwort beginnt mit dem Satz: „*Ich schreibe eine deutsche Vorrede zu einem lateinischen Buche, weil ich wünsche, dass sie gelesen würde.*“ Auf der übernächsten Seite heißt es: „*Citiren ist ein grosses Unheil, wenn es nicht einer treibt, dem Gott Scharfsinn gegeben hat, welcher bekanntlich auf Universitäten nicht gelehrt, und aus dem kein Gradus ertheilt wird.*“ Schließlich litt VEST – wie der Erzherzog – auch sehr unter dem Wiener Polizeispitzelsystem und den daraus resultierenden Folgen (z. B. Anonym 1868, ILWOF 1894, KLEMUN & LEUTE 1992).

Gleichzeitig mit der Gründung des Joanneums begann auf dem zugehörigen Grundstück die Anlage eines Botanischen Gartens mit Gewächshäusern, der mehrfach erweitert wurde und zur Zeit seiner maximalen Ausdehnung 43.945 m<sup>2</sup> umfaßte (BARAVALLE 1972: 166). Als in seiner Zeit am Joanneum (1836 bis 1849) besonders für die Paläobotanik wichtiger Professor von Weltruf sei Franz UNGER (geb. 31. November 1800 in Leutschach, gest. 13. Februar 1870 in Graz; LEITGEB 1870) hervorgehoben. Die technischen Fächer wurden 1865 als Technische Hochschule aus dem Joanneum ausgegliedert (auch die Lehre aus Botanik ging hierher mit, über die Ausgestaltung der Lehrkanzel vgl. FRITSCH 1901: 79), wurde 1874 vom Staat übernommen und konnte 1888 das eigene Gebäude in der Rechbauergasse beziehen.

## **Beginn der Systematik an der Universität**

Inzwischen wurde die Ausbildung an den Universitäten durch die große Unterrichtsreform 1848/49 wissenschaftlich orientiert, und Graz bekam eine philosophische Fakultät, in der die Wissenschaften von den drei Reichen der Natur, Mineralogie, Zoologie und Botanik, Platz fanden. Zunächst, 1850 bis 1855, wurde von einem Mathematiker und von Zoologen Naturgeschichte gelehrt. Die 1855 (auf Grund eines Ministerial-Erlasses vom 21. Oktober 1852) verselbständigte Botanik supplierte der Professor des Joanneums (seit 20. November 1850, vorher Lehrer am Theresianum und Assistent am Botanischen Institut in Wien), Dr. med. Johann Georg BILL (geb. 25. April 1813 in Wien, gest. 30. August 1870 in Graz), der von seiner Tätigkeit in Wien besonders Erfahrungen auf systematisch-botanischem Gebiet mitbrachte. G. BILL las an der Universität zunächst das Gesamtgebiet der Botanik, hielt aber ab SS 1866 bis zu seinem Tode nur mehr systematisch-botanische Lehrveranstaltungen ab (nach der Tabelle in THONHOFER 1982). Da er mit 16. Jänner 1864 Sitz und Stimme in der Universität bekam (KRONES 1886: 187), kann er mit Fug und Recht als erster Professor für Systematische Botanik an der Universität Graz angesehen werden. Er beschäftigte sich anscheinend mehr mit Lehre und mit Fachdidaktik als mit eigener Forschung. Von ihm stammt ein berühmtes Lehrbuch, der „Grundriß der Botanik für Schulen“, von hoher Qualität, mit zahlreichen schönen Abbildungen (Holzschnitten nach BILLS Zeichnungen) ausgestattet, der in ganz

Österreich verwendet worden ist und von 1854 bis 1877 sechs Auflagen erlebte. Das Werk wurde sogar ins Italienische übersetzt (BILL 1857 a). Seine Systematik der Medizinalpflanzen (BILL 1857 b) war für den Gebrauch an Universitäten gedacht. PEYRITSCH 1858 widmete ihm die neotropische Gattung *Billia* (*Hippocastanaceae*).

Der mit 19. Juli 1866 für Allgemeine Botanik habilitierte Gymnasiallehrer (zuletzt in Linz und Graz) Hubert LEITGEB (geb. 20. Oktober 1835 in Portendorf bei Klagenfurt, gest. 5. April 1888 in Graz; HABERLANDT 1888, HEINRICHER 1889) nahm mit WS 1866/67 seine Lehrtätigkeit als Privatdozent mit einer Vorlesung über Anatomie und Physiologie der Pflanzen auf. Am 18. Juni 1867 wurde er zum ao. Prof., am 8. Oktober 1869 zum Ordinarius der Botanik ernannt und war damit der erste hauptamtlich angestellte Professor für dieses Fach an der Universität. Ab dem SS 1868, also noch zu Lebzeiten BILLS, begann LEITGEB auch, Systematik zu lesen.

## Entscheidende Jahre: 1870 bis 1872

1870 wurde die Wiener Habilitation für Botanik des damaligen Landesschulinspektors Matthias Ritter von WRETSCHKO (geb. 23. Februar 1834 in Gairach bei Tüffer/Untersteiermark, heute Slowenien) anerkannt, der dann zwischen WS 1870/71 und SS 1874 als Privatdozent, neben Prof. LEITGEB, drei Vorlesungen über morphologisch-systematische Themen hielt. Er war vor allem für die Entwicklung des Mittelschulwesens in Österreich von Bedeutung (WURZBACH 1889: 204–207). WRETSCHKO 1868 hatte übrigens auf Grund eigener entwicklungsgeschichtlicher Untersuchungen [zu Recht] gegen die von EICHLER vertretene Interpretation des Blütendiagrammes der Cruciferen Stellung genommen.

Die philosophische Fakultät beschloß in der Sitzung vom 17. Jänner 1871 zur Frage, wie nach dem Tode BILLS für den Botanikunterricht gesorgt sei, daß eine Supplierung nicht notwendig sei, da ein Professor und ein Privatdozent (LEITGEB und WRETSCHKO) vorhanden seien, daß aber eine Systemisierung einer zweiten Professur für Botanik selbstverständlich nur erwünscht sein kann (Univ.-Archiv, Beilage zum Sitzungsprotokoll Z 130).

Auf der anderen Seite beruft die Technik Prof. A. W. EICHLER, und das Ministerium versichert der Statthalterei am 10. Februar 1871: „Der vom steiermärkischen Landesauschuße vorgeschlagene Dr. Eichler genießt in wissenschaftlichen Kreisen einen so vorteilhaften Ruf, daß gegen die eventuelle Übertragung der Vorlesungen an der philosophischen Fakultät an den Genannten kein Bedenken erhoben werden könnte.“ Mit 10. März 1871 wird dann dagegen die Unnotwendigkeit eines eigenen Supplenten bestätigt und das

Professorenkollegium aufgefordert, die Beziehungen der Universität zu den botanischen Sammlungen des Joanneums einer Erneuerung zu unterziehen (k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht, im folgenden MCU, zuletzt MKU abgekürzt, P. Nr. 1180 und 1820, Österr. Staatsarchiv).

Am 24. Mai 1871 beantragte der Paläobotaniker und 16 Jahre als Professor für Naturgeschichte an der k. k. medicinisch-chirurgischen Josefs-Akademie des Kriegsministeriums in Wien tätige Dr. med. Constantin Freiherr von ETTINGSHAUSEN wegen der bevorstehenden Aufhebung dieser Anstalt die Versetzung an die Universität Graz als ordentlicher Professor für „specielle Botanik und Phyto-Paläontologie“ (MCU P. Nr. 5663, Österr. Staatsarchiv). Die Fakultät, zur Äußerung aufgefordert, beschließt in der Sitzung am 13. Juli 1871 einstimmig ein entsprechendes Gutachten, das jedoch in Graz anscheinend nicht erhalten ist. Nach einer Bemerkung LEITGBES zu schließen, dürfte die Berufung zum Professor der Botanik abgelehnt worden sein, gegen eine Versetzung nach Graz und Lehrtätigkeit aus Phytopaläontologie und Phytogeographie aber kein Einwand erhoben worden sein. Ebenfalls abgängig ist anscheinend der Bericht der Kommission über die Regelung der Beziehungen zwischen der Universität und den botanischen Sammlungen des Joanneums vom 6. Juli 1871, den KRONES 1886: 194 zitiert. Darin müßte sich, ebenfalls nach einer Bemerkung LEITGBES, ein Antrag auf Ernennung EICHLERS zum ao. Professor an der Universität finden. Letzterem ist das Ministerium offensichtlich nicht nähergetreten.

Im „allerunterthänigsten Vortrag des threuegehorsamsten Justiz-Ministers in Vertretung des Kultusministers an seinen allergnädigsten Herrn Kaiser“ betr. Berufung Ettingshausens heißt es dagegen nur „... hat sich das philosophische Professoren-Kollegium dafür ausgesprochen, daß die Vorlesungen über die Systematik der Pflanzen künftighin nicht mehr durch den Professor dieses Gegenstandes am Joanneum gehalten, sondern hierfür eine eigene Lehrkanzel errichtet werden solle“. (MCU P. Nr. 10692, vom 30. August 1871, Österr. Staatsarchiv).

All das führte zunächst zu der aus heutiger Sicht kuriosen Situation, daß der als Nachfolger BILLS an die Technik berufene August Wilhelm EICHLER (geb. 22. April 1839 in Neukirchen/Hessen, gest. 2. März 1887 in Berlin; MÜLLER 1887, SCHUMANN 1887, SCHOUTE 1939), der in Graz ein kurzes Gastspiel gab (1871 bis 1873) und einer der bedeutendsten Morphologen und Systematiker überhaupt war; keine Lehrbefugnis an der Universität hatte. Nach HEINRICHER 1889: 174 entstand aber eine enge Freundschaft zwischen den Kollegen LEITGBE und EICHLER. Letzterer widmete seinem Freund die neotropische Gattung *Leitgebia* Eichler 1871 in MARTIUS, Fl. Brasil. 13 (1): 413, t. 83 (*Ochnaceae*), während EICHLER u. a. durch *Eichleria* Progel 1877 in MARTIUS, Fl. Brasil. 12 (2): 518, t. 116 (*Oxalidaceae*, O Brasilien) geehrt wurde. Es ist übrigens unrichtig, daß



EICHLER – wie SCHUMANN 1887: XXXIV schreibt – in Graz geheiratet habe; EICHLER vermählte sich am 29. August 1871 in Eschwege/Hessen mit Elise Dorothea Catharine Luise BRILL (Traubuch der evang. Kirchengemeinde Eschwege Altstadt).

Der Versetzung ETTINGSHAUSENS stimmten die betroffenen Ministerien zu, doch gibt es um die Ernennung eine eigenartige Diskrepanz: In der kaiserlichen Entschließung vom 10. September 1871 ist von der Ernennung zum ordentlichen Professor der Botanik die Rede (MCU P. Nr. 10692, Österr. Staatsarchiv), während KRONES 1886: 194 die Ernennung zum o. Prof. der „speciellen Botanik und Phytopaläontologie“ vermeldet; ein Versehen oder ein Affront? Aus den Vorgängen um die Ernennung resultierte eine – rückblickend gesehen unschöne, unter den damaligen Bedingungen aber wohl existenzbestimmende – nicht in allen Teilen durch Dokumente belegte Auseinandersetzung um die Bezüge. ETTINGSHAUSEN wollte offensichtlich, entgegen seinen ursprünglichen Zusagen, schon ab dem WS 1872/73, seinem zweiten Semester; Grundlehrveranstaltungen für Mediziner halten (was andererseits wieder verständlich ist, da das aus der Tätigkeit am Josefinum für ihn wohl zu einem Spezialgebiet geworden sein mußte und er auch ein Lehrbuch über die Systematik der Medizinalpflanzen geschrieben hatte: ETTINGSHAUSEN 1862); jedenfalls befürchtete LEITGEB die Kürzung seiner Bezüge. Das Ministerium entschied mit 13. Juli 1872, daß die beiden Professoren für die naturhistorischen Vorprüfungen der Mediziner alternierend heranzuziehen seien. (MCU P. Nr. 7468/1872, Österr. Staatsarchiv). Die beiden Herren entschlossen sich, den Konkurrenzkampf um die Studenten und damit um die Kollegiangelder direkt auszutragen, und lasen fortan die Vorlesungen für Pharmazeuten und Mediziner meist nebeneinander; jeweils im selben Semester und zum Teil mit praktisch gleichen Titeln; LEITGEB fügte schließlich ab dem SS 1879 seinen Bestimmungsübungen auch noch den Zusatz der besonderen Berücksichtigung der Medizinalpflanzen hinzu. Alles vermutlich kein Ausdruck besonderer kollegialer Freundschaft und gegenseitiger Wertschätzung. Und außerdem ein Umstand, der den bisher leider nicht im Original, sondern nur im oben zitierten Vortrag des MCU ausgesprochenen Wunsch der Fakultät nach einer eigenen Lehrkanzel für Systematische Botanik für Jahrzehnte ad absurdum geführt hat und weiters die Beziehungen zwischen den beiden Lehrkanzeln bis 1910, also fast ein halbes Jahrhundert lang, belasten sollte! Hier hätte wohl die Fakultät zeitgerecht eingreifen müssen.

## **Hubert LEITGEB**

LEITGEB war vom SS 1869 bis WS 1874/75 Vorstand eines „botanischen Laboratoriums“, das aus einem angemieteten Zimmer in der Reitschulgasse 20 bestand. Im SS 1875 erscheint im Vorlesungsverzeichnis erstmals der Titel Botanisches Institut, das nun aus vier Räumen in der „Neuthorgasse 46“ besteht, in günstiger Lage gegenüber dem

Botanischen Garten des Joanneums. 1878 sind nach HEINRICHER weitere Räume hinzugekommen, und im Laufe der Jahre soll mit viel Geduld und Einsatz privater Mittel ein passables Institut entstanden sein.

1873 beschloß der Landes-Ausschuß, die Professur für Botanik am Joanneum (bzw. Techn. Hochschule) nach EICHLER nicht mehr nachzubesetzen, und übertrug LEITGEB die Supplierung der Lehrkanzel (im WS 1879/80 zurückgelegt) sowie die Direktion des Botanischen Gartens und der Sammlungen. Im Zuge der Übernahme der Technischen Hochschule durch den Staat 1874 kommt erstmals die Auffassung des Joanneumsgartens in Diskussion (unter Landeshauptmann Moritz EDLER von BLAGATINSCHIEGG-KAISERFELD). LEITGEBs weitere Tätigkeit ist vom Bemühen geprägt, die Errichtung eines eigenen Botanischen Institutes mit einem botanischen Universitätsgarten durchzusetzen, ein Leidensweg, ja eine Sisyphus-Arbeit, bei der zuletzt der zurückrollende Fels LEITGEB erdrückte. Es gelang LEITGEB relativ rasch, den Ankauf eines Grundstückes zu erreichen, nicht des favorisierten, auch aus heutiger Sicht besser geeignet gewesenen, unmittelbar an die Universitätsgründe anschließenden, sondern des billigeren Grundstückes der Industriellenfamilie Reininghaus in der Schubertstraße (Kaufvertrag mit Frau Therese REININGHAUS, geb. Mautner von Markhof, vom 10. November 1874). Da es mit 19.754 m<sup>2</sup> nicht einmal halb so groß war wie der Joanneumsgarten, beantragte LEITGEB von Anfang an den Zukauf benachbarter Grundstücke, doch alle seine Bemühungen wurden ebenso wie spätere, ab 1926 unter FRITSCH (Amt der Steierm. Landesreg am 8. Februar 1926 an das Bundesministerium für Unterricht, Z 4029, im Österr. Staatsarchiv: „... erlaubt sich insbesondere den Ankauf der genannten Gründe im laufenden Jahre dringendst zu empfehlen, da für späterhin jede Möglichkeit einer Erweiterung des botanischen Gartens genommen wäre, wenn die angrenzenden Gründe in andere Hände übergehen würden“, und ab 1937 unter WIDDER, abgelehnt oder scheiterten am Preis. Erst durch hohen persönlichen Einsatz von Oberbaurat Dipl.-Ing. Dietmar HILLE von der Liegenschaftsverwaltung bzw. Magnifizienz Dr. Christian BRÜNNER und HILLE gelang es 1985 bzw. 1991, die wirklich letzten beiden Nachbargrundstücke für den Botanischen Garten zu retten – weit mehr als 100 Jahre nach LEITGEBs ersten Anträgen. Alle Anträge LEITGEBs bezüglich der Anlage von Institut und Garten schlugen zunächst fehl. Erst als das Land sich nicht mehr mit den seit 1872 gezahlten jährlichen 500 Gulden Kostenbeteiligung des Staates am Joanneumsgarten begnügen, sondern vom Staat schließlich zur Abdeckung der gesamten Kosten eine Subvention von mindestens 3000 Gulden jährlich erpressen wollte (Note des Landes-Ausschusses vom 31. März 1880 an die k. k. Statthalterei, Steierm. Landesarchiv Statth. 25-760/1882; Karajan 1895: 154–155) kam die Diskussion wieder in Gang, und LEITGEB bekam 1881 den Auftrag, einen detaillierten Projektvorschlag zu unterbreiten.

Dies tat LEITGEB in einer Eingabe vom 15. Jänner 1882, von der bisher allerdings nur der zweite, den Botanischen Garten betreffende Teil aufgefunden werden konnte, nicht aber

der erste Teil, der das Institutsgebäude betrifft, und die zugehörigen Planskizzen. Die interessante Frage, ob LEITGEB im neuen Gebäude des Botanischen Institutes ursprünglich die gesamte Botanik, also auch die zweite Lehrkanzel, unterbringen wollte, kann daher zur Zeit nicht beantwortet werden. Eine „Äußerung zu den Plänen für die Bauten im botanischen Garten“ vom 16. April 1883 (Steierm. Landesarchiv, Statth. 25 760/1882), in der LEITGEB die Notwendigkeit eines zweiten, kleinen Hörsaales unter anderem mit der Lehrtätigkeit des zweiten Ordinarius ETTINGSHAUSEN begründet, läßt diese Möglichkeit zu. In HABERLANDTS Liste der Räume vom 25. Jänner 1889 (Steierm. Landesarchiv, Statth. 25-10733/1898-) ist jedenfalls die zweite Lehrkanzel nicht berücksichtigt.

Nun setzte ein langes, zähes Ringen um die Höhe der Kosten zwischen LEITGEB und der Fakultät auf der einen und dem Ministerium auf der anderen Seite ein. Eine 1882 erteilte Genehmigung wurde 1884 wieder zurückgezogen, weil man zwischenzeitig, bis April 1886 (KRONES 1986: 210), die Errichtung der Universität und der Technik am selben Standorte ventiliert und dabei die Fläche für einen Grundstücksaustausch gebraucht hätte. Als unter Landeshauptmann Gundaker Graf WURMBRAND-STUPPACH, der nach BARAVALLE 1972: 163 ein persönliches Interesse am Verkauf der Joanneumsgründe an einen Baumeister hatte, der Druck auf den Staat zur Errichtung eines eigenen Gartens 1886/87 noch stärker wurde, blieb vom ursprünglichen Projekt schließlich eine mit kaiserlicher Entschliebung vom 14. Juli 1887 (Ministerial-Erlaß vom 22. Juli 1887, Steierm. Landesarchiv, Statth. 25 760/1882, MCU Nr. 14247, Österr. Staatsarchiv) genehmigte Sparvariante ohne Institut, nur mit Gewächshaus, Gärtnerhaus („etwa in der Art eines Bahnwächterhäuschens“), Gartenanlage, Wasserleitung und Umzäunung um 46.000 Gulden übrig, wobei die „... leitenden Functionäre unter persönlicher Haftbarerklärung derselben zur stricten Einhaltung des Kostenanschlages zu verpflichten sind“. Nachdem mit der Einsetzung des Baukomitees für die Sparvariante im März 1888 sicher war, daß in absehbarer Zeit kein Institutsgebäude kommen und damit die anläßlich der Abwehr eines Rufes nach Tübingen im Jahre 1878 LEITGEB schriftlich gegebene Zusage des Ministeriums auf Errichtung von Institut und Garten nicht eingehalten würde, wußte der nach den Schilderungen seiner Zeitgenossen durch den Tod seiner geliebten Frau (Amalia, 6. April 1878, im Alter von 21 Jahren im Wochenbette) und Tochter (Margaretha, 10. Jänner 1880, 1¾ Jahre) gebrochene Mann offenbar nicht mehr weiter und nahm sich durch einen Kopfschuß das Leben.

Die wissenschaftlichen Leistungen, die in erster Linie den großen internationalen Ruf LEITGEBs begründet haben, liegen auf systematischem Gebiet, nämlich in seinen erstklassigen, bahnbrechenden und umfangreichen Studien über Bau und Entwicklungsgeschichte der Lebermoose, vgl. vor allem LEITGEB 1874–1880. Das heutige Institut für Botanik hat 1996 eine Sammlung von Moospräparaten LEITGEBs übernommen; mangels einer Liste können wir zur Zeit jedoch nicht feststellen, ob sie noch vollständig ist.

## **Gottlieb HABERLANDT**

Als Nachfolger LEITGBS wurde der ao. Prof. am Botanischen Institut, der Anatom und Physiologe Gottlieb HABERLANDT (geb. 18. Juli 1854 in Ungarisch-Altenburg = Moson-mayaróvár; gest. 30. Jänner 1945 in Berlin; HABERLANDT 1933, WEBER 1945, GUTTENBERG 1955, HÄRTEL 1996) bestellt. Er folgte LEITGB in das Baukomitee für den Botanischen Garten nach, dessen Anlage seine Aufgabe wurde. Er konnte einerseits auf die Gartenpläne LEITGBS zurückgreifen, andererseits hatte er den bewährten und erfahrenen, seit 1870 definitiv am Joanneum angestellten, von der Universität übernommenen Gartenleiter Johann PETRASCH (geb. 2. November 1837 in Prag, gest. 8. Juni 1917 in Graz; vgl. TEPPNER 1997), der schon in die Planungsarbeiten LEITGBS eingebunden war; zur Verfügung. Die Arbeiten begannen 1888, die Benützungsbewilligung wurde mit 12. August 1889 erteilt, und so konnten die Pflanzen aus dem Joanneumsgarten, die das Land dem Staat kostenfrei überlassen hatte, noch im Herbst umgepflanzt und damit die Anlage des neuen botanischen Universitätsgartens im wesentlichen 1889 abgeschlossen werden.

Das Botanische Institut konnte HABERLANDT 1892 aus der Neutorgasse in die Nähe des neuen Gartens, in das schon recht stattliche Gebäude Leechgasse 22 E (nach Auskunft im Stadtarchiv heute Leechgasse 62) übersiedeln, das für die Zwecke des Institutes adaptiert worden war; zwei Etagen aufwies und im Parterre einen Hörsaal für 60 bis 70 Personen und ein physiologisches Labor hatte. Den Bau des von LEITGB so ersehnten Institutsgebäudes erreichte HABERLANDT, selbstverständlich wieder in Form einer Sparvariante und nachdem er zuvor noch gegen die Einplanung in das Gebäude Universitätsplatz 2 anzukämpfen hatte. Es wurde zugleich mit den beiden großen Institutsbauten neben dem Hauptgebäude der Universität errichtet, aus Einsparungen beim Bau derselben finanziert (Steierm. Landesarchiv, Statth. 25-10733/1898-) und im Dezember 1899 eröffnet (heute: Institut für Pflanzenphysiologie, Schubertstraße 51). HABERLANDT blieb bis zu seinem Ruf nach Berlin (1910) in Graz. Berühmt wurde er vor allem mit seiner Physiologischen Pflanzenanatomie, als Begründer der in-vitro-Kultur von Pflanzenzellen (1902) und Mitbegründer der Phytohormonforschung.

## **Constantin Freiherr von ETTINGSHAUSEN**

ETTINGSHAUSEN (geb. 16. Juni 1826 in Wien, gest. 1. Februar 1897 in Graz; KRASSER 1897, HOERNES 1898) hatte sein phytopaläontologisches Laboratorium zunächst in der Harrachgasse Nr. 14, ab 1873 dann im Bereich der alten Universität im Gebäude Karmeliterplatz 4 (nach HUBMANN 1997 heute Haus Nr. 5), in dem auch die Geologie untergebracht war. Welche Räume von ihm tatsächlich genutzt werden konnten, ließ

sich bis zum Abschluß dieses Manuskriptes nicht eruieren. Ab WS 1875/76 erscheint die Aufwertung zum Phyto-paläontologischen Institut im Vorlesungsverzeichnis. Das Inventar war allerdings äußerst mangelhaft, da das Institut über keine fixe Dotation verfügte (FRITSCH 1901: 76). ETTINGSHAUSEN bediente sich aber mit großem Erfolg zur Präparation seiner Aufsammlungen der Methode der Frostsprengung in seinem Garten Laimburggasse 8 (HOERNES 1898: 86, 88).

Daß die Beziehungen zwischen HABERLANDT und ETTINGSHAUSEN auch nicht problemfrei waren, resultiert schon aus der Erwähnung ETTINGSHAUSENS in nur einem einzigen Satz in HABERLANDT 1933: 119 und aus den Erfahrungen eines Hörers beider, die NOÉ 1934: 853 kurz andeutet. Eine Ahnung von den offenbar zeitweise heftigen Meinungsverschiedenheiten vermittelt ein Brief an das Professorenkollegium, den ETTINGSHAUSEN am 14. Oktober 1891 im Dekanat eingereicht, am 15. Oktober aber wieder zurückgezogen hat und der im Nachlaß erhalten geblieben ist (Nachlaßsammlung, Universitätsbibliothek Graz). Darin beklagt sich ETTINGSHAUSEN bitter darüber; daß HABERLANDT während seiner Beurlaubung für seine Tropenreise im WS 1891/92 die Supplierung der Medizinervorlesung und die interimistische Leitung von Institut und Garten dem soeben habilitierten Privatdozenten PALLA, und nicht dem zweiten Ordinarius übertragen wolle. Weiters bezichtigt ETTINGSHAUSEN HABERLANDT, in der letzten Systematik für Mediziner und Pharmazeuten hauptsächlich Kryptogamkunde gelesen zu haben, die Arzneipflanzen seien gar nicht zur Sprache gekommen. Wer dann tatsächlich suppliert hat, geht aus dem Vorlesungsverzeichnis nicht hervor; nach FRITSCH 1923: 87 war es PALLA!

ETTINGSHAUSEN war sicherlich kein mitreißender Vortragender und Lehrer, was durch seine Dienstbeschreibung vom Josefinum ganz klar gestützt wird. Viele Schüler dürfte er auch nicht gehabt haben. Trotz des Index von ZAPFE 1971 ließen sich außer den schon bei WETTSTEIN 1901: 216 genannten A. C. NOÉ v. ARCHENEGG (geb. 28. Oktober 1873 in Graz, gest. 10. April 1939 in Chicago) und F. STANDFEST (geb. 16. September 1848 in Lembach/Oberösterreich, gest. 4. Februar 1916 in Graz) bisher keine weiteren ermitteln. Nach KREISSLER 1924 hat F. KRASSER (geb. 31. Dezember 1863 in Iglaun, gest. 24. November 1922 in Prag) während seiner Zeit am Naturhistorischen Museum in Wien (1887 bis 1889) viel Anregung von ETTINGSHAUSEN erhalten.

ETTINGSHAUSEN gehört sicher zu den international bedeutendsten Forschern, die an der Universität Graz gelehrt haben. Es sei in diesem Zusammenhang an das von KRASSER 1897: 273 gebrauchte Gleichnis erinnert, nach dem ETTINGSHAUSEN einer des glänzenden Dreigestirns war, das insbesondere die Kenntnis der fossilen Flora der Tertiärzeit erschloß (neben Oswald von HEER, 1809–1883, Schweiz, und Gaston SAPORTA, 1823–1895, Frankreich). Neben der Erfassung der fossilen Floren lag ihm besonders

die historische Pflanzengeographie (z. B. die Rolle heute südhemisphärischer Florenelemente im Tertiär Europas) und die Evolution der Pflanzen, ihre Variabilität und Veränderungen im Laufe des Tertiärs, am Herzen; in solchen Fragen arbeitete er mit dem Gymnasialprofessor Franz KRAŠAN (geb. 2. Oktober 1840 in Schönpaß = Šempas bei Görz, gest. 14. Mai 1907 in Graz; KRAŠAN 1888, KRASSER 1908) zusammen, einem auch für die Floristik der Steiermark und den Naturwissenschaftlichen Verein wichtigen Mann. ETTINGSHAUSENS Engagement für den Naturselfstdruck führte mit der gemeinsam mit A. POKORNY (1826–1880) herausgegebenen *Physiotypia plantarum austriacarum* zum bedeutendsten jemals nach diesem Verfahren hergestellten Werk, das während seiner Grazer Zeit 1873 in Neuauflage und auf das Doppelte erweitert erschien (ETTINGSHAUSEN 1856; für eine Übersicht über die Erscheinungsweise vgl. STAFLEU & COWAN 1976: 804, 805).

Im Nachlaß liegt ein Entwurf eines Briefes an die Baukommission der Philosophischen Fakultät vom 6. Dezember 1892, in dem ETTINGSHAUSEN seine Enttäuschung darüber ausdrückt, daß die Phytopaläontologie wegen offenbar ursprünglich zu geringer Bemessung der Räume für die Institute im neuen Hauptgebäude zugunsten der Erweiterung der Geologie ausgebootet und auf den nächsten Institutsneubau vertröstet worden ist. ETTINGSHAUSEN war voller Hoffnung, doch sollte er diesen Bau nicht mehr erleben.

Nach dem Tode ETTINGSHAUSENS wurden der Geologe Karl PENECKE (geb. 28. April 1858 in Graz, vermißt seit 1944 in der Ukraine; ETTINGSHAUSEN gehörte seiner Habilitationskommission an) mit der interimistischen Leitung des Institutes betraut sowie Bibliothek und Sammlung des Verstorbenen für die Universität angekauft. Nach Fertigstellung der großen, neuen Institutsgebäude konnte PENECKE im Jahre 1899 das Phytopaläontologische Institut, im wesentlichen die Bibliothek und die Sammlungen, in drei dafür vorgesehene Räume im Parterre (links) des Gebäudes Universitätsplatz 2 übersiedeln, in denen später FRITSCH seine Tätigkeit aufnahm. Ausgerechnet vom Parterre dieses Hauses bekam ich bisher keinen Bauplan in die Hand, so daß die genaue Lage dieser Räume noch nicht geklärt ist.

## **Karl FRITSCH**

Nach dem Tode ETTINGSHAUSENS konnte HABERLANDT das Professorenkollegium von seiner Ansicht überzeugen, daß ein Ordinarius, nämlich er, das Gesamtgebiet der Botanik zu vertreten habe (obwohl er später selbst in seinen Erinnerungen p. 113–114 schreibt, daß seine systematischen Kenntnisse manches zu wünschen übrig ließen und er sich für diese Zwecke PALLA gehalten habe), diesem die Direktion des Botanischen Gartens zufallen müsse und der Vertreter der zweiten Lehrkanzel eine zweckentsprechende Ergänzung

durch die Abhaltung von Spezialvorlesungen über Kryptogamen und die Systematik von Phanerogamen zu leisten habe. Die Fakultät schlägt dann tatsächlich keinen Professor für Systematische Botanik vor, sondern fordert einen Extraordinarius für Botanik, dem ein Lehrauftrag im obigen Sinne auferlegt werden solle. Dieses Vorgehen löst offenbar im Ministerium im Vergleich mit anderen Universitäten der Monarchie Verwunderung aus, und es ist im Protokoll festgehalten, „...daß es sich bei den jetzt vorgeschlagenen Modalitäten nur um einen zugunsten Haberlandts geschaffenen Zustand handle und daß bei sich bietender Gelegenheit auch in Graz die eine ordentliche Lehrkanzel für die allgemeine Botanik, die zweite, künftig auch mit der Leitung des botanischen Gartens auszustattende Lehrkanzel eben für systematische Botanik bestimmt werde“ (alles MCU Nr. 5338/9.3.1900, Österr. Staatsarchiv). So wird FRITSCH, der einzige aus dem Dreivorschlag, der noch nicht bei HABERLANDT gearbeitet hat, am 27. März 1900 zum außerordentlichen Professor der Botanik ernannt, mit dem oben zitierten Lehrauftrag, aber gegenüber dem Antrag des Professorenkollegiums durch Verleihung des Titels und Charakters eines ordentlichen Universitätsprofessors aufgewertet. FRITSCH, „... wäre es dann zu überlassen, seine Beziehungen zu Professor Haberlandt derart zu gestalten, daß von dessen Seite gegen die Ernennung Fritsch's zum zweiten Ordinarius der Botanik kein weiterer Widerstand erhoben wird“ (ebenfalls MCU 5338/1900).

Karl FRITSCH (geb. 24. Februar 1864 in Wien, gest. 17. Jänner 1934 in Graz; KNOLL 1934, KUBART 1935, LINSBAUER 1934; Foto als Maturant des Staatsgymnasiums Salzburg in GÜRTLER 1993: 50) arbeitete in Wien am Naturhistorischen Museum, am Pflanzenphysiologischen Institut und dann vor allem am Botanischen Institut bei A. KERNER von MARILAUN, wo er sich auch mit 15. September 1890 habilitierte. In Graz nahm er seine Lehrtätigkeit mit dem SS 1900 auf, wobei er den eingeschränkten Rahmen, den ihm sein Lehrauftrag vorgab, voll ausschöpfte und nach KNOLL 1934: 162 gleich mit einer fünf-stündigen Systematik der Phanerogamen und Übungen im Untersuchen und Bestimmen ausländischer Phanerogamen begann. Die ersten im Vorlesungsverzeichnis (WS 1900/01) angekündigten Lehrveranstaltungen waren Systematik der Thallophyten (3st.), dazugehörige Übungen (2st.) und Übungen im Bestimmen tropischer Phanerogamen (3st.).

Da der ETTINGSHAUSEN-Nachfolger FRITSCH aber primär mit rezenten Pflanzen arbeitete, wurde das Institut auf Antrag des Fakultätskollegiums vom [18. ?] Mai 1900 (Decanat Z 814, MCU 14031, Österr. Staatsarchiv) von „Phyto-paläontologisches Institut“ in „Botanisches Laboratorium“ umbenannt (so ab SS 1901 im Vorlesungsverzeichnis). Warum die Degradierung von Institut zu Laboratorium und warum dieselbe Bezeichnung wie sie seinerzeit LEITGEB'S Laboratorium hatte, gewählt worden ist, bleibt zu ergründen. FRITSCH 1901: 77 beschreibt seine neue Wirkungsstätte im Gebäude Universitätsplatz 2 wie folgt: „Das botanische Laboratorium befindet sich im Parterre des naturwissenschaftlichen Institutsgebäudes und verfügt über drei Räume: einen Saal, in dem der grösste Theil der phytopaläontologischen Sammlung (zum Theil in Schaukästen) aufgestellt ist, während an den Fenstern die

*praktischen Uebungen abgehalten werden; ein Arbeitszimmer für den Vorstand, welches auch die Bibliothek, Herbarschränke etc. enthält, und ein Dienerzimmer."*

Als FRITSCH am 24. Februar 1905 zum ordentlichen Professor für Botanik ernannt wurde, ist abermals festgehalten worden, daß die Aufteilung der Botanik auf die zwei Ordinariate Pflanzenphysiologie und Systematische Botanik hienach eine weitere Vorbereitung finden werde (MCU Nr. 1120, Österr. Staatsarchiv). Erst nachdem HABERLANDT 1910 dem Ruf nach Berlin folgte, fand die Fakultät die Kraft, diese „Flurbereinigung“ in Angriff zu nehmen und gemeinsam mit FRITSCH und dem neuen Professor für Anatomie und Physiologie der Pflanzen, Karl LINSBAUER, abzuschließen.

Auf Grund eines Beschlusses des Professorenkollegiums der Philosophischen Fakultät (Dekanat Z. 84 ex 1910/11 vom 21. Oktober 1910) bzw. der Genehmigung des Ministeriums vom 24. November 1910 wird Prof. FRITSCH die Direktion des Botanischen Gartens definitiv übertragen, dem Botanischen Laboratorium der Titel „Institut für systematische Botanik“ gegeben, FRITSCH der bisherigen eingeschränkten Lehrbefugnis enthoben und ihm die mit einer Lehrkanzel für Systematische Botanik verbundene Lehrverpflichtung übertragen, ebenso wie die interimistische Leitung des nunmehrigen Institutes für Anatomie und Physiologie der Pflanzen. Interimistisch, bis zum Neubau der Systematik, sollen im Institut, Schubertstraße 51, vier Räume von FRITSCH, Hörsaal, Vorbereitungszimmer und der Gang für die Anfängerübungen, von beiden Lehrkanzeln gemeinsam benützt werden (MKU Nr. 7841/1912, Österr. Staatsarchiv).

Wegen der prekären Raumsituation bemühte sich FRITSCH seit 1906 um den Bau eines eigenen Institutsgebäudes für die Systematische Botanik, wobei er ab 1907 im Assistenten KUBART einen Mitarbeiter bei der Planung hatte. Auf einem an der NW-Ecke des Gartens angrenzenden, zugekauften Grundstück wird schließlich „schon“ 1913/14 dieses Gebäude, das neue „Institut für systematische Botanik“ (Holteigasse 6, heute „Institut für Botanik“) errichtet, kann aber wegen zwischenzeitiger anderer Verwendung erst 1916 bezogen werden. Neben Hörsaal, Praktikumsraum, Arbeitszimmern, Bibliothek etc. war Raum vorhanden, um schließlich im ersten Stock (früher Halbstock) auch Sammlung und Bibliothek ETTINGSHAUSENS geordnet unterzubringen.

FRITSCH entfaltete eine fachlich weitgespannte Lehrtätigkeit und hatte auch ein breit gestreutes Forschungsgebiet. Überblickt man die Veröffentlichungen von FRITSCH, dann springt einmal das umfangreiche floristische Werk ins Auge, das in der Exkursionsflora gipfelt. Hier wäre auch die *Cerastium*-Arbeitsgruppe (TEPPNER & STER 1996: 287–288) zu nennen.

Ein Großteil der wissenschaftlichen Arbeit neben der Floristik galt der Familie Gesneriaceae, deren Systematik und Morphologie er bearbeitete. 25 Publikationen brachte er



darüber hinaus, und eine Dissertation vergab er zu diesem Thema. Die Gattung *Carolofritschia* (heute in *Acanthonema* eingeschlossen), die ENGLER 1899 dem hervorragenden Kenner dieser Familie widmete, ist auch eine *Gesneriaceae*.

In der Zahl der Publikationen kaum hervortretend, aber deswegen nicht minder bedeutend sind die Forschungen von FRITSCH über die Monokotylen. In einem Vortrag im Jahre 1904 (FRITSCH 1905) begründete er die Ableitung der Monocotylen von dicotylenartigen Vorfahren aus der Verwandtschaft der *Polycarpicae* (damals selbstverständlich über den *Helobiae*-Weg), was den Monocotylen den Platz am Ende des Systems bringt, so klar, daß er damit dieser bis dahin wenig angenommenen Ansicht auf Antrieb zum Durchbruch verhalf. FRITSCH hat aber auch die Unhaltbarkeit der alten *Liliaceae* s. l. klar erkannt und an der Lösung des Problems gearbeitet, d. h. versucht, neue Merkmalskomplexe zu finden. Dazu hat er sieben Dissertationsthemen vergeben, von denen die letzte Dissertation, die von BUXBAUM 1925, vermutlich die erfolgreichste war, auch insofern, als BUXBAUM meines Wissens der einzige FRITSCH-Schüler war, der an diesem Problem weitergearbeitet hat. FRITSCH und seine Dissertanten zählen zu den Pionieren moderner Monocotylen-Forschung (FRITSCH 1909: 366–381, 404–407, 1932). Die FRITSCH-Schule hat es daher sicherlich nicht verdient, in den beiden Monocotylen-Monographien von DAHLGREN & CLIFFORD 1982 und DAHLGREN, CLIFFORD & YEO 1985 praktisch totgeschwiegen zu werden (nur eine Arbeit von BUXBAUM ist im erstgenannten Werk zitiert).

Die seit 1994 vom Institut für Botanik herausgegebene kleine Haus-Zeitschrift erinnert mit dem Titel „Fritschiana“ an diesen bedeutenden Forscher:

## **Felix J. WIDDER**

Nach dem Tode von FRITSCH ging die interimistische Leitung des Institutes an Prof. Dr. Karl LINSBAUER, die Supplierung der Lehrveranstaltungen an den damaligen tit. ao. Prof. Privatdozenten WIDDER (geb. 16. Dezember 1892 in Klagenfurt, gest. 5. September 1974 in Graz; POELT 1975, TEPPNER 1976). Schon mit 1. Oktober 1936 wurde WIDDER zum außerordentlichen Professor der Systematischen Botanik, zum Vorstand des Institutes und Direktor des Botanischen Gartens ernannt. Die Emeritierung erfolgte mit 30. September 1964. Vereinzelt ist versucht worden, die Tätigkeit WIDDERS in schiefes Licht bis teilweise ins Lächerliche zu rücken. Wenn ich rekapituliere, was WIDDER alles widerfahren ist, von der Teilnahme am Ersten Weltkrieg bis zum Kärntner Abwehrkampf, eine schwere Kopfverletzung aus dem Krieg, an der er zeitlebens laborierte und gegen deren Folgen er stets mit eisernem Willen ankämpfte, Schwierigkeiten in der NS-Zeit (Bericht an den Reichsdozentenbundführer vom 16. Oktober

1938: „Der Antrag, ao. Prof. Widder zum ord. Prof. zu ernennen, ist ohne Interesse. Widder ist politisch völlig indifferent und ist ein Mensch, der kaum jemals einsehen wird, dass heute vom Hochschullehrer eine politische Betätigung gefordert werden muß.“), Anzeigen gegen WIDDER 1939 durch einen Dissertanten, der bei FRITSCH mit einer Arbeit über *Cerastium* begonnen hatte, die WIDDER dann mit Nicht genügend bewertet hatte, die 1939 in München angenommen worden ist, wegen „bewußter Schädigung von Nationalsozialisten“ und „Ablehnung der Rassenlehre“, Verlust zweier seiner drei Söhne auf tragische Weise im Jahre 1944 etc., dann bedenke, welche vergleichsweise kleinen Probleme mir schon Schwierigkeiten bereiten, dann kann ich nur mit zunehmender Bewunderung und Hochachtung vor den Leistungen WIDDERS stehen. Auch im Namen der letzten WIDDER-Schüler, die ich diesbezüglich konsultieren konnte (SAUER, HABELER, GOTTSBERGER), möchte ich folgendes festhalten:

1. WIDDER war ein hervorragender; scharfsinniger; konsequenter und vielseitiger Wissenschaftler; der vieles als erster gesehen hat oder sich zumindest als erster etwas gedacht hat. Er hat in sorgfältigen, tiefschürfenden Arbeiten wertvolle Beiträge, vor allem zur Flora der Ostalpen und zur Geschichte der Botanik, geliefert. Das zeigen viele seiner Arbeiten, wie z. B. über *Xanthium*, *Leontodon*, *Draba*, *Doronicum* usw. Er zählt mit zu den ersten, die Chromosomenstudien zum Klären systematischer Fragen herangezogen haben (1934: 74 in einer Arbeit über *Pulsatilla*). Er hat im Gebiet der Koralpe, von der Fachleute in den 20er Jahren gemeint hatten, daß sie voll erforscht sei, erst einen Gutteil der Arten entdeckt, andere bearbeitet, für die die Koralpe heute berühmt ist. Wir können heute sagen, daß WIDDER mit weitem Abstand der erste war, der in den Alpen *Emeprum nigrum* und *E. hermaphroditum* richtig erkannt und unterschieden hat. Die einzige Stelle, an der er sich in gedruckter Form dazu äußerte, ist eine Fußnote in der Arbeit über Erzherzog Johanns Icones. Er unterschied schon 1953 auf einem Herbaretikett drei der vier *Nigritella*-Typen der Koralpe. Nach ZIMMERMANN 1985: 40 war er auch der erste, der die Besonderheit einer *Linaria alpina*-Sippe um Johnsbach erkannte (*L.a. var. erecta* Chav.).

2. WIDDER war ein ausgezeichneter, didaktisch guter Lehrer mit klaren, exakten Vorlesungen und präzisen Übungen. Vor allem hat er sich die Mühe gemacht, das, was er vorzutragen hatte, selbst konsequent durchzudenken, allenfalls Modelle zu entwickeln, um die Dinge dann wirklich erklären zu können. Ganz wenig, was für ihn besonders charakteristisch war, sei erwähnt. Mit seinen klaren Definitionen auf dem Gebiete von Kernphasen- und Generationswechsel kann man ihn wohl als bahnbrechend bezeichnen. Es gab für die Vorlesung auch ein Merkblatt, mit dem man durch Faltung die verschiedenen Kernphasen- und Generationswechselformen darstellen konnte (WIDDER 1951). Die Vereinheitlichung der Rechts-Links-Definition beim Windungssinn in Richtung auf eine eindeutige, klare Lösung war ihm ein Anliegen, und so etwas erklärte

er immer an Modellen (TEPPNER 1975: 15; vgl. TEPPNER in *Phyton* 21: 296, 1981). Auch bei der *Equisetum*-Spore kam er stets mit einem Modell ins Praktikum und konnte auf diese einfache Weise demonstrieren, daß fast alle Lehrbuchabbildungen, die in der Mitte angehaftete Hapteren zeigen, falsch sind, weil die Kugelschale der Perine gar keine andere Konfiguration als exzentrisch angeheftete, parallele Schraubenbänder zuläßt (vgl. TEPPNER in *Phyton* 34: 314, 1994).

Von den 14 Dissertanten, die die Arbeiten abgeschlossen haben, sind immerhin fünf Universitätsprofessoren geworden, zumindest drei hatten andere wissenschaftliche Laufbahnen, eine Dissertantin hat im Schuldienst über die reine Lehrtätigkeit hinaus Bedeutung für das Fach Biologie erlangt; von fünf weiteren Personen ist mir der Lebensweg nicht bekannt.

Ein wichtiger Punkt muß noch erwähnt werden: 1948, in der schwierigen Nachkriegszeit, gründete WIDDER gemeinsam mit seinem Kollegen Friedl WEBER von der Pflanzenphysiologie in unglaublichem Optimismus die internationale botanische Zeitschrift „*Phyton. Annales rei botanicae*“, die seither von den beiden botanischen Universitätsinstituten in Graz gemeinsam herausgegeben wird. Über größere Veränderungen im Botanischen Garten unter FRITSCH und WIDDER vgl. TEPPNER 1997.

Im Zusammenhang mit Systematik in Graz müssen außerhalb der „Hauptreihe“ der Institutsvorstände zumindest noch drei Personen erwähnt werden, nämlich PALLA, KUBART und BUXBAUM.

## **Eduard PALLA**

Eduard PALLA (geb. 3. September 1864 in Kremsier/Mähren, gest. 7. April 1922 in Graz; FRITSCH 1923, HABERLANDT, 1933: 113–114, STAFLEU & COWAN 1983: 19–20) studierte 1883 bis 1887 in Wien (Studienkollege von K. FRITSCH). 1888 wurde er Assistent bei HABERLANDT habilitierte sich 1891; 1909 wurde er ad personam zum ao. Professor der Botanik ernannt und ihm schließlich 1913 Titel und Charakter eines Ordinarius verliehen. Ein Schwergewicht der Arbeiten PALLAS lag auf der Lehrtätigkeit, insbesondere auf praktischen Übungen. Den größten internationalen wissenschaftlichen Ruf erwarb er sich durch seine sorgfältigen systematischen Studien über die Familie der *Cyperaceae*, als deren Spezialist er galt. Sein Herbar befindet sich in der Sammlung des Institutes für Botanik; seine in kleiner, aber gestochen scharfer, gut lesbarer Schrift verfaßten Etikettentexte, auf denen – für die damalige Zeit geradezu progressiv – meist auch die geographischen Koordinaten angegeben sind, sind unverwechselbar.

## Bruno KUBART

Da es von KUBART, außer den Daten in ZAPFE 1971: 66, bisher offenbar keinen Lebenslauf und kein Schriftenverzeichnis gibt, sei auf ihn – hauptsächlich auf Grund der Unterlagen im Universitätsarchiv – etwas ausführlicher eingegangen.

KUBART (geb. 13. September 1882 in Libein/Mähren, gest. 2. Mai 1959 in Obertressen bei Bad Aussee/Steiermark) besuchte in Kremsier (Mähren) das Gymnasium und bezog 1901 die Universität Wien, an der er am 16. März 1906 zum Dr. phil. promoviert wurde. Während des Studiums war er vom 1. Oktober 1904 bis 30. September 1906 Demonstrator am Pflanzenphysiologischen Institut. Die Dissertation „Über das Ablösen der Korollen“ wurde unter etwas verändertem Titel publiziert. Mit 1. Oktober 1907 wurde KUBART Assistent bei Prof. FRITSCH in Graz, wo er unter anderem im Lehrbetrieb und bei der Planung des Institutsneubaues mitzuarbeiten hatte (vgl. die Selbstdarstellungen in KUBART 1935). Hinsichtlich der wissenschaftlichen Arbeit begann sich KUBART, angeregt durch das 1907 bei SCOTT und OLIVER in London Gelernte, bald für verschiedene paläobotanische Bereiche zu interessieren und konnte sich mit einer Arbeit über *Podocarpoxylon* für „Botanik mit besonderer Berücksichtigung der Phytopaläontologie“ habilitieren (30. Jänner 1912). Mit 1. Jänner 1920 wurde er ad personam zum ao. Professor der Phytopaläontologie ernannt und wurde 1923 Vorstand eines Laboratoriums für Phytopaläontologie (Gang plus drei Räume im 1. Stock des Institutes mit den entsprechenden Sammlungen und dem paläontologischen Teil der Bibliothek, ein Raum im Erdgeschoß), das sukzessive im Institut für Systematische Botanik separiert worden war. Nach kleineren Namensänderungen hieß es ab 1942 Phytopaläontologisches Institut, ab 1943 Paläobotanisches Institut.

KUBART vermählte sich 1910 mit Hildegard HEIN, der Ehe entstammen ein Sohn und eine Tochter (geb. 1914 bzw. 1918); die Scheidung erfolgte 1935.

Mit einem Erlaß vom 15. Jänner 1936 wird KUBART vom Unterrichtsministerium mit Ende Februar 1936 in den zeitlichen Ruhestand versetzt und von seinem Lehramt enthoben. Nach dem Anschluß Österreichs an das Deutsche Reich wird er mit 17. März 1938 wieder in Dienst gestellt und das Rektorat ermächtigt, ihm die selbständige Verwaltung des phytopaläontologischen Laboratoriums zu übertragen.

Im Jahre 1939 erwarb er sich große Verdienste um die Abhaltung und Organisation der Tagung der Deutschen Botanischen Gesellschaft in Graz, deren Präsident er damals war. In der Eröffnungsrede [KUBART 1939: (1)–(3)] stellt er (Sudetendeutscher, 57 Jahre alt) sich als begeisterten Befürworter des Anschlusses und Verehrer des Führers dar – womit das Ende der Paläobotaniklehrkanzel in Graz vorprogrammiert war. Die mehr-

fachen Anträge des Professorenkollegiums von 1925 bis 1938 und spätere Urgezen, KUBART zum Ordinarius zu ernennen, führten zu keinem positiven Ergebnis.

KUBART hatte sehr breit gestreute wissenschaftliche Interessen, die von der Holzanatomie und Diagnostik fossiler und rezenter Coniferenhölzer; vielseitigen Studien im Zusammenhang mit WEGENERS Kontinentalverschiebungstheorie, über die Baumarten und Bildungsbedingungen jungtertiärer Braunkohlen (nicht aus Sumpfwäldern!) bis zu den Pflanzen in karbonischen Dolomitknollen und zur Palynologie reichten. Er zeichnete sich offenbar durch genaue Untersuchungen aus und lieferte wertvolle Beiträge. Andererseits ist er mit großen Vorhaben, wie dem geplanten Lehrbuch „Pflanzen der Vorwelt“ und der Bearbeitung der Dolomitknollen, steckengeblieben. Wenn man eine briefliche Stellungnahme seines 1903 bis 1913 auch in Graz tätigen Zeit- und Parteigenossen F. KNOLL frei interpretiert, hatte KUBART sicher förderungswürdige Fähigkeiten und Begabungen, aber bei seinen vielseitigen Interessen wahrscheinlich Probleme, sich auf ein Thema zu konzentrieren, es konsequent zu verfolgen und abzuschließen. Das Fehlen von Fachpublikationen seit 1936 wird von KUBART selbst mit seiner Enthebung und dem Schaden, den ihm die kommissarische Leitung des Laboratoriums angeblich zugefügt habe, begründet.

In seiner Sammlung hat KUBART leider bei der Beschriftung sehr gespart. Über die Schliffe und zugehörigen Dolomitknollen aus dem Mährisch-Ostrauer Kohlenrevier, die in der Institutssammlung vorhanden sind, ist in einer von K. MÄGDEFRAU (Tübingen) vergebenen, meiner Erinnerung nach auch von K.V. LEISTIKOW (Forsch.-Inst. Senckenberg, Frankfurt/M.) angeleiteten Zulassungsarbeit (LAENGER o. J.) versucht worden, eine Übersicht über das Material zu gewinnen und das Schnitt- und Numerierungssystem KUBARTS zu rekonstruieren. Das Material wurde vorher schon von BLANC-LOUVEL 1965 benutzt. Von der Zeitschrift „Arbeiten des phytopalaeontologischen Laboratoriums der Universität Graz“ sind 1924 bis 1926 drei Hefte erschienen.

Spannungen mit Institutsvorstand WIDDER sind z.T. aktenkundig geworden; sie könnten z. B. in enttäuschten Hoffnungen KUBARTS auf die FRITSCH-Nachfolge, die der zehn Jahre jüngere WIDDER geschafft hat, in den Schwierigkeiten, die auf der einen Seite WIDDER in der NS-Zeit hatte, während andererseits KUBART zumindest anfangs diesem Regime anhing, oder schließlich in Kompetenzüberschreitungen KUBARTS, der während des Militärdienstes WIDDERS (1940 bis 1943) die Lehrveranstaltungen abzuhalten hatte, ihre Wurzeln gehabt haben.

Mit Kriegsende und in den ersten Nachkriegsjahren geriet KUBART voll in die Turbulenzen und Mühlen jener Zeit. Bis April oder Mai 1945 war er als ao. Professor formell im Amt. Nach eigenen Angaben ist er am 15. April 1945 mit seiner Frau auf seinen Besitz

in Obertressen bei Bad Aussee gefahren (und im wesentlichen bis ans Lebensende dort geblieben). Wegen seiner NS-Vergangenheit (Besitzer der Medaille zur Erinnerung an den 13. März 1938; an Funktionen hatte er aber offenbar nur die eines Ortsgruppenkassenleiters inne) kam er im Mai oder Juni 1945 in das Anhaltelager Glasenbach bei Salzburg, aus dem er am 15. Oktober 1946 entlassen worden ist. Zunächst wurde er am 10. Oktober 1945 unter Einstellung der Bezüge in den Ruhestand versetzt, dann am 18. Februar 1947 als „Belasteter“ ohne Anrecht auf Bezüge aus dem öffentlichen Dienst entlassen; diese Verfügung wurde aber, nachdem KUBART später nachweisen konnte, daß er im Sinne der geltenden Gesetze zu den „minderbelasteten Personen“ zähle, rückwirkend aufgehoben. Da sich das Ministerium aus mir aktenmäßig nicht bekannt gewordenen Gründe kategorisch weigerte, die Paläobotaniklehrkanzel wieder zu besetzen, wurde KUBART Ende 1949 im Alter von 67 Jahren in den dauernden Ruhestand versetzt (wirksam offenbar mit Ende Jänner 1950). Die unbesetzte Planstelle ging nach seinerzeitiger mündlicher Aussage WIDDERS ca. 1964 zugunsten der Paläozoologie an das Institut für Geologie, und dem Institut für Paläobotanik wurde dann 1978 im Zuge der Institutszusammenlegungen im Gefolge des Universitätsorganisationsgesetzes 1975 durch die Vereinigung mit dem Institut für Systematische Botanik zum Institut für Botanik auch das formale Ende bereitet.

#### Veröffentlichungen von B. KUBART:

- 1905 Die weibliche Blüte von *Juniperus communis* L. Eine ontogenetisch-morphologische Studie. – Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, mathem.-naturwiss. Kl., Abt. I, 114 (6): 499–527, 2 Taf.
- 1906 a Einige Bemerkungen über das Aufblühen von *Vitis vinifera* L. – Weinlaube. Z. Weinbau Kellerwirtsch. (Klosterneuburg), 38: 1–3.
- 1906 b Die organische Ablösung der Korollen nebst Bemerkungen über die Mohl'sche Trennungsschichte. – Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, mathem.-naturwiss. Kl., Abt. I, 115 (7): 1491–1520, 2 Taf.
- 1906 c (mit KRASSER, F.). Vorläufiger Bericht über die fossile Kreideflora von Moletain. – Anz. Akad. Wiss. Wien, 43 (4): 46–47.
- 1908 Pflanzenversteinerungen enthaltende Knollen aus dem Ostrau-Karwiner Kohlenbecken. – Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, mathem.-naturwiss. Kl., Abt. I, 117 (5): 573–579.
- 1910 a Beobachtungen an *Chantransia chalybaea* Fries. – Mitt. naturwiss. Ver. Steierm., 46: 26–37.
- 1910 b Untersuchungen über die Flora des Ostrau-Karwiner Kohlenbeckens. I. Die Spore von *Spencerites membranaceus* nov. spec. – Denkschr. Akad. Wiss. Wien, mathem.-naturwiss. Kl., 85: 83–91.
- 1911 a *Podocarpoxylon Schwendae*, ein fossiles Holz vom Attersee (Oberösterreich). –

- Österr: bot. Z., 61 (5): 161–177, 1 Taf.
- 1911 b Corda's Sphaerosiderite aus dem Steinkohlenbecken Radnitz – Blác in Böhmen  
nebst Bemerkungen über *Chorionopteris gleichenioides* Corda. – Sitzungsber  
Akad. Wiss. Wien, mathem.-naturwiss. Kl., Abt. I, 120 (8): 1035–1048, 2 Taf.
- 1912 a Einiges aus der Biologie der Karbonpflanzen. – Paläobot. Zentralbl., 1912: 15–25,  
1 Taf.
- 1912 b Steinkohlenfarne. – Umschau, 16 (33): 700–703 [betr: Pteridospermen].
- 1913 a Phytopaläontologisches Arbeiten von einst und jetzt. – Mitt. Ver. Ärzte Steierm.,  
1914 (1): 1–7.
- 1913 b Zur Frage der Perikaulomtheorie. – Ber. deutsch. bot. Ges., 31 (10): 567–570.
- 1913 c Untersuchungen über die beiden Gattungen *Heterangium* und *Lyginodendron*  
aus den Torfdolomiten des Ostrauer Kohlenbeckens. – Anz. Akad. Wiss. Wien,  
50 (11): 209–210.
- 1914 a Über die Cycadofilicineen *Heterangium* und *Lyginodendron* aus dem Ostrauer  
Kohlenbecken. – Österr: bot. Z., 64 (1–2): 1–19, 2 Taf.
- 1914 b Bemerkungen zur Pseudanthien- und Strobilus theorie. – Ber. deutsch. bot. Ges.,  
32 (6): 417–421.
- 1917 Ein Beitrag zur Kenntnis von *Anachoropteris pulchra* Corda. (Eine Primofilicineen-  
studie). – Denkschr: Akad. Wiss. Wien, mathem.-naturwiss. Kl., 93: 551–584, 7 t.
- 1919 a Über den Verfall paläobotanischer Forschung in den Ländern deutscher Zunge.  
– Österr: bot. Z., 68 (8–10): 233–237.
- 1919 b Ein tertiäres Vorkommen von *Pseudotsuga* in Steiermark. – Anz. Akad. Wiss.  
Wien, 56 (11): 125–126.
- 1921 Ist *Taxodium distichum* oder *Sequoia sempervirens* Charakterbaum der deut-  
schen Braunkohle? – Ber. deutsch. bot. Ges., 39 (1): 26–30.
- 1922 a Ein Beitrag zur systematischen Stellung von *Acmopyle Pancheri* (Brongn. et Gris.)  
Pilger: – Österr: bot. Z., 71 (4–6): 83–87.
- 1922 b Was ist *Spondylostrobos Smythii* F. v. Mueller? – Sitzungsber: Akad. Wiss. Wien,  
mathem.-naturwiss. Kl., Abt. I, 131: 313–325, 1 Taf.
- 1923 a (mit SCHWINNER, R.) Interglaziale Schieferkohlen von der oberen Gail (SW-  
Kärnten). – Österr: bot. Z., 72 (9–10): 305–321.
- 1923 b Einiges über unsere Braunkohle. – Braunkohle (Halle a. S.), 34, 2 Seiten.
- 1924 a Beiträge zur Tertiärflora der Steiermark nebst Bemerkungen über die Entste-  
hung der Braunkohle. – Arb. phytopalaeont. Lab. Univ. Graz, 1: 1–62, 2 Taf.
- 1924 b Einige Bemerkungen über den diagnostischen Wert des Markkörpers bei  
Koniferenholzern. – Ber. deutsch. bot. Ges., 42 (6): 273–276.
- 1925 Ist *Tsuga canadensis* Carr. im polnischen Interglazial nachgewiesen oder nicht? –  
Österr: bot. Z., 74 (4–6): 102–114.
- 1926 Bemerkungen zu Alfred Wegeners Verschiebungstheorie. – Arb. phytopalaeont.  
Lab. Univ. Graz, 2: 1–32.

- 1927 Einige Bemerkungen zur Frage des Nachweises der Lauraceen-Gattung *Umbellularia* in den tertiären „Redwood“-Beständen Nordamerikas. – *Biol. generalis*, 3 (5–8): 585–594.
- 1928 a Über zwei angebliche, in norddeutscher Freilandkultur gedeihende „*Glyptostrobus*“-Bäume. – *Mitt. deutsch. dendrol. Ges.*, 40: 20–30.
- 1928 b Das Problem der tertiären Nordpolarflora (Vorläufige Mitteilung). – *Ber. deutsch. bot. Ges.*, 46(6): 392–402.
- 1929 a Bemerkungen zu E. Hofmanns Arbeit über *Taxodium*-Atemwurzeln aus der Braunkohle von Parschlug in Steiermark. – *Berg- u. hüttenm. Jb.*, 77: 28–32.
- 1929 b Kritische Bemerkungen bezüglich *Glyptostrobus* und *Taxodium*. II. – *Mitt. deutsch. dendrol. Ges.*, 41: 156–158, 2 Taf.
- 1929 c Unsere Torfmoore. – *Tagespost (Graz)*, 3. Februar 1929, 34: 21.
- 1931 a Zwei fossile Hölzer aus China. – *Denkschr. Akad. Wiss. Wien, mathem.-naturwiss. Kl.*, 102: 361–367, 2 Taf.
- 1931 b Untersuchungen über die Flora des Ostrau-Karwiner Kohlenbeckens. II. Ein *Lyginodendron*-Stämmchen mit zwei Zuwachszonen. – *Denkschr. Akad. Wiss. Wien, mathem.-naturwiss. Kl.*, 102: 369–372, 1 Taf.
- 1933 a Les flores tertiaires du pôle nord et l'homme de Cro-Magnon. – *Scientia. Rev. intern. Synth. sci. (Milano)*, 1933: 125–129.
- 1933 b Ein bisher unbekanntes, kleines Moorvorkommen in der nächsten Umgebung von Graz. – *Mitt. naturwiss. Ver. Steierm.*, 70: 93–97.
- 1934 Die Pflanzen der Vorwelt aus der Umgebung von Gleichenberg. – *Bad Gleichenberg (Graz)*, 2 (8): 1–3.
- 1935 a Karl Fritsch. – *Mitt. naturwiss. Ver. Steierm.*, 71: 5–17.
- 1935 b *Stigmaria* Bgt. – *Mitt. naturwiss. Ver. Steierm.*, 71: 33–40, 6 Taf.
- 1939 [Festrede] – In: Bericht über die dreiundfünfzigste Generalversammlung der Deutschen Botanischen Gesellschaft in Graz, August 1939. – *Ber. deutsch. ot. Ges.*, 57: (1)–(14).

Von B. KUBART angeleitete Dissertationen:

- HUMML H. L. 1929. Die fossile Flora Rumäniens I. Teil, nebst Beiträgen zu dieser und zur Kenntnis rezenter Hölzer vom Typus *Cupressinoxylon*, *Taxodioxylon* und *Glyptostroboxylon*.
- KIELHAUSER G. E. 1935. Das Katzelnbachmoor bei Schloß Hart westlich von Graz.
- RÖSSLER W. 1937. Pliozäne Koniferenhölzer der Umgebung von Gleichenberg in Steiermark [abgeschlossen bei Widder].
- STEINBÖCK H. 1926. Über den anatomischen Bau des Markkörpers einiger Koniferenhölzer. – *Arb. phytopalaeont. Lab. Univ. Graz* 3: 1–20 = *Österr. bot. Z.* 75 (4–5): 65–84, 1926 [gedruckt eingereicht].
- WITTMANN G. 1931. Die Abdruckreste der fossilen Flora von Re in Norditalien.



## Franz BUXBAUM

Die berufliche Laufbahn Dr. Franz BUXBAUMS (geb. 25. Februar 1900 in Graz, gest. 7. Februar 1979 in Fürstenfeld; LEUENBERGER 1980, mit Schriftenverzeichnis mit 343 Arbeiten) verlief wohl nicht glücklich im Sinne seiner Vorstellungen. Nach der Promotion im Jahre 1922 kam er über wenige Jahre Tätigkeit als Demonstrator bzw. wissenschaftliche Hilfskraft bei FRITSCH und WETTSTEIN nicht hinaus (bis 1926). Ab 1926 studierte er in Graz weiter, arbeitete neben dem Studium für den Lebensunterhalt und erwarb 1929 die Lehrbefugnis für Mittelschulen und trat 1930 in den Schuldienst ein. Mitte 1946 wurde er auf Anordnung der britischen Besatzungsmacht wegen seiner Tätigkeit im Reichsluftschutzbund (!) entlassen, aber Anfang 1949 wieder voll rehabilitiert. 1941 bzw. 1954 erlangte er die Lehrbefugnis für Systematik und Morphologie der Blütenpflanzen an der Universität Graz, die er dann im Februar 1968 zurückgelegt hat. 1951 veröffentlichte er sein Buch „Grundlagen und Methoden einer Erneuerung der Systematik der Höheren Pflanzen“, in dem er sich durch die apodiktische Darstellung mit fast allem, was in der Systematik Rang und Namen hatte, anlegte und mit Beispielen aus den eigenen Arbeiten den neuen Weg, die „Dynamische Methode“, zu weisen suchte. Dabei war die Arbeitsweise im Prinzip nicht neu, und ihm sind naturgemäß durch die Grenzen bei Materialbeschaffung und Arbeitszeit sowie dadurch, daß er sich auch auf Gebiete vorgewagt hat, wo er weniger kompetent war; die gleichen Fehler passiert, die er anderen vorwarf, und er hat, wie wir als seine Hörer wissen, manchmal auch dort, wo er ganz offensichtlich unrecht hatte, wie in der Frage, ob es bei uns ein oder zwei *Crocus*-Arten gäbe, zäh seinen einmal eingenommenen Standpunkt verteidigt. So bot er leichte Ansatzpunkte für negative Beurteilungen; andererseits hat es ihn sehr verbittert, daß er an unserer Universität den Titel eines ao. Universitätsprofessors nicht erreichte. Die Erneuerung des Doktorgrades mit der Verleihung des Goldenen Dokortitels im Jahre 1972 hat ihn zwar sehr gefreut, konnte aber offensichtlich die Verbitterung nicht ausgleichen.

Das Thema der Dissertation bei FRITSCH galt dem vegetativen Bereich der damaligen „*Melanthioideae*“, insbesondere der Anatomie, wo BUXBAUM durchaus interessante Merkmale aufzeigen konnte, wie z. B. den geschlossenen Sklerenchymring um das Phloem (und einen weiteren um das Xylem) bei den Leitbündeln im Blatt der *Uvulariaeae*, Unterschiede in der Spaltöffnungsverteilung, den verschiedenen Bau der Sproßachse etc. In weiterer Folge gelang es ihm, aus der untersuchten Gruppe die Verwandtschaft um *Colchicum* klar und im wesentlichen richtig herauszuschälen, insbesondere durch die vorher vielfach als Zwiebel gedeutete eigenartige Sproßknolle aus einem Internodium plus angrenzende Knoten und mit der dem Sproß angewachsenen Scheide des zweiten Blattes; das war seine Unterfamilie *Wurmbeoideae*, das sind die heutigen *Colchicaceae* A. P. DC. Mit seinen Studien an *Gagea* und deren Umfeld trug er

Wesentliches zur Klärung der *Liliaceae* s. str. bei, er publizierte über die Morphologie und systematische Stellung von *Alstroemeria* und Verwandten und zuletzt über *Tricyrtis*, deren systematische Stellung er richtig erkannte, was anscheinend überhaupt niemand registriert hat. BUXBAUMS Hauptwerk betrifft aber die *Cactaceae*, hier hatte er internationales Ansehen als Spezialist, und seine Arbeiten werden, soweit ich sehe, positiv zitiert. Schließlich sei noch auf etwas hingewiesen, das das Institut besitzt und das ich aus der Sicht der Didaktik als Schatz bezeichnen möchte: die „BUXBAUM-Wandtafeln“, die er für seine Lehrveranstaltungen, wahrscheinlich unter Mithilfe seiner Frau, gezeichnet hat. Sie illustrieren vor allem *Amentiferen*, *Centrospermen* und *Santalales*. Klarheit der Darstellung und Hervortreten homologer Strukturen sind hier ausgezeichnet getroffen. Das steht in deutlichem Gegensatz zum Faktum, daß es ihm nicht gelungen ist, seine Anliegen den Studenten nahezubringen. So wurde BUXBAUM meiner Meinung nach aus Gründen, die hauptsächlich in seinen persönlichen Verhaltensweisen lagen, weit unter seinem wissenschaftlichen Wert gehandelt.

Sein späterer Kontrahend BACKEBERG, mit dem er manch legendären Schlagabtausch austrug, widmete ihm die mexikanische Kakteengattung *Neobuxbaumia* (Blätter Kakteenforsch. 6: 12, 16–17, 21–22, 1938).

## Die jüngste Zeit

Die letzten 30 Jahre möchte ich noch nicht der Geschichte zurechnen und sie daher der Vollständigkeit halber nur kurz skizzieren. Auf WIDDER folgte Friedrich EHRENDORFER (geb. 26. Juli 1927 in Wien, Institutsvorstand von Jänner 1965 bis September 1970). Unter seiner Leitung war das Institut Zentrum vielseitiger Phanerogamenforschung, in der die Karyologie einen besonderen Platz einnahm. Von den materiellen Neuerungen sei der Institutsbus (Kleinbus) erwähnt. Während eines ca. zweijährigen Interregnums auf dem Ordinariat war die interimistische Leitung und die Supplierung ao. Prof. Wilhelm RÖSSLER (geb. 10. Oktober 1909 in Mailand, gest. 14. September 1995 in Graz; DRESCHER 1996) übertragen. Im März 1972 übernahm Josef POELT (geb. 17. Oktober 1924 in Pöcking, Oberbayern, gest. 3. Juni 1995 in Graz, Institutsvorstand vom März 1972 bis Jänner 1991; MAYRHOFER & al. 1996, dort weitere Literatur) das Ordinariat und machte das Institut zu einem international angesehenen, bedeutenden Zentrum der Kryptogamenkunde, insbesondere der Lichenologie. In seine Zeit fallen Dachausbau, Umbau und Renovierung des Instituts sowie Planung und Baubeginn (1989) der neuen Gewächshausanlage. Letztere wurde dann am 25. Juni 1995 eröffnet; im Juli 1996 erschien ein vom Rektorat und dem Landsbauamt herausgegebenes Heft über die Architektur der Anlage. Von Februar 1991 bis September 1993 war ao. Prof. Dr. Herwig TEPPNER (geb. 5. August 1941 in Graz) Institutsvorstand, vom Oktober 1993 bis September 1995 der neue Ordinarius

Paul BLANZ (geb. 23. Dezember 1949 in München), der die molekularbiologische Arbeitsrichtung einbrachte, seit Oktober 1995 wieder TEPPNER.

Mit der Habilitation des Gymnasialprofessors Dr. Adolf FRITZ (geb. 10. März 1929 in Klagenfurt) für Paläobotanik mit besonderer Berücksichtigung der Pollen- und Sporenanalyse (10. März 1971) ist dieses Fach wieder im Institut vertreten. Die ETTINGSHAUSEN-Sammlung wurde unter EHRENDORFER wegen des drückenden Arbeitsraum-mangels in Kellerräume verfrachtet. Im Zuge der Institutsrenovierung wurde der ehemalige Luftschutzkeller als Sammlungsraum adaptiert und die Sammlung 1989 dort untergebracht. Dank des Verständnisses von Herrn Rev. Wolfgang PACHATZ vom Wissenschaftsministerium für den Wert der Sammlung konnten 1991 und 1995 die Geldmittel für moderne Metalladenschränke aufgebracht werden. Im Februar 1993 und Dezember 1995 wurde dann die ETTINGSHAUSEN-Sammlung unter Anleitung und Mitarbeit von Frau Dr. Johanna EDER-KOVAR (Paläontologische Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien) gemeinsam mit Mitarbeitern des Institutes (Dr. A. DRESCHER, Dr. Ch. SCHEUER, Laboranten H. GRÜBLER und H. NEUMEISTER) nach Reinigung der Sammlungsstücke geordnet aufgestellt und gelistet, so daß die Sammlung wieder zur Benützung zugänglich ist. An einem Typenkatalog wird unter Anleitung von Frau EDER-KOVAR gearbeitet. Die Früchte- und Samensammlung von Sheppey in England, ebenfalls von ETTINGSHAUSEN (ca. 1000 Proben in Glasröhrchen in Kochsalzlösung), wird zur Zeit restauriert. Die Sammlung KUBART befindet sich im selben Raum.

## Schlußwort

Die Entwicklung der Systematischen Botanik in Graz ist natürlich ohne die vielen wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter, die neben den genannten Personen wirkten (größtenteils in THONHOFER 1982 gelistet), nicht möglich gewesen und auch ohne Wissenschaftler außerhalb der Universität, außerhalb von Graz und außerhalb der Steiermark sowie ohne die wesentlichen Beiträge von Freizeitforschern nicht vorstellbar. Alle diese Personen sollen nicht vergessen sein, aber sie hier zu erwähnen hätte den Rahmen dieses Beitrages bei weitem gesprengt. Die mit der Systematik eng verwandte Geobotanik konnte praktisch überhaupt nicht angesprochen werden.

## Dank

Mein herzlicher Dank gilt den Grazer Archiven und ihren Leitern, nämlich dem Steiermärkischen Landesarchiv, dem Stadtarchiv des Magistrates Graz und dem Archiv der Karl-Franzens-Universität Graz, für die Möglichkeit, dort arbeiten zu dürfen. Für die

sachkundige Hilfe bei der Suche in den Archivalien danke ich namentlich Frau Mag. Dr. Elisabeth ERNST und Frau Cornelia OLSACHER (Steierm. Landesarchiv), Herrn Dr. G. MARAUSCHEK (Stadtarchiv) und den Herren Univ.-Doz. Mag. Dr. A. KERNBAUER und H. LANGMANN (Universitätsarchiv). Indirekt gilt mein Dank auch dem Österreichischen Staatsarchiv in Wien, von dem ich im Universitätsarchiv vorhandene Kopien und dank des Entgegenkommens von Ing.Th. STER auch ihm für seine Studien über den Botanischen Garten zur Verfügung gestellte Kopien einsehen konnte. Für Hilfe bei der Benützung der Sondersammlungen der Universitätsbibliothek Graz danke ich den Herren Dr. H. ZOTTER und Mag.Th. CSANADY. Frau Dr. Astrid M. WENTNER verdanke ich Hinweise auf Archivfaszikel mit Botanikakten. Frau Univ.-Prof. Dr. Elsa KUSEL-FETZMANN (Univ. Wien) ermittelte die Dissertation Kubarts, Frau Dr. Johanna EDER-KOVAR (Naturhist. Mus. Wien) machte mich auf den zitierten Brief Ettingshausens an das Professorenkollegium aufmerksam. Herr Dr. R. NIEDERL (Landesmuseum Joanneum, Graz) besorgte mir Kreissler 1924. Herrn Kirchenrat F. DELIUS (Eschwege/Hessen) gilt mein Dank für die Daten der Familie Eichler. Frau Mag. Ulrike BROSCHE (Graz) danke ich für die Hilfe bei der Literaturbeschaffung und bei der Suche nach Ettingshausen-Schülern, Herrn Dr. A. DRESCHER (Graz) für die Ettingshausen-Dienstbeschreibung vom Josefinum und für die Hilfe beim Zusammenstellen der Kubart-Schriften.

## Literatur

- ANONYM: Dr. Lorenz Chrysant Edler von Vest. Ein Lebensbild. – Carinthia 58: 73–80, 1868.
- BARAVALLE, R.: Zur Geschichte des Joanneumgartens 1811–1889. – Z. histor.Ver. Steierm., 63: 153–184, 1972.
- BILL, J. G.: Elementi di Botanica (übers. v. F. Lanza). – Vienna 1857 a.
- BILL, J. G.: Uebersicht der Medizinalpflanzen der neuesten österreichischen Pharmakopöe nach den natürlichen Systemen. – Wien 1857 b.
- BLANC-LOUVEL, Ch.: Étude anatomique comparée des tiges et des pétioles d'une Ptéridospermée du carbonifère du genre *Lyginopteris* Potonié. – Thèse Fac. Sci. Lille, 1965.
- BUXBAUM, F.: Vergleichende Anatomie der Melanthioideae. – Rep. Spec. nov. Reg. veg., Beih. 29: II + I–78, 7 Taf., 1925.
- BUXBAUM, F.: Grundlagen und Methoden einer Erneuerung der Systematik der höheren Pflanzen. Die Forderung dynamischer Systematik im Bereiche der Blütenpflanzen. – Wien 1951.
- DAHLGREN, R., & CLIFFORD, H. T.: The monocotyledons. A comparative study. – London, New York 1982.
- DAHLGREN, R., CLIFFORD, H. T., & YEO, P. F.: The families of the Monocotyledons. Structure.

- Evolution, and Taxonomy. – Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo 1985.
- DRESCHER, A.: Wilhelm Rössler (1909–1995). – Mitt. naturwiss. Ver. Steierm., 126: 17–19, Graz 1996.
- ENGLER, A.: Gesneriaceae africanae. III. – Bot. Jb. 26: 362–363, 1899.
- ETTINGSHAUSEN, C. v.: Bericht über das Werk: „Physiotypia plantarum austriacarum“. – Sitzungsber. mathem.-naturwiss. Cl. Akad. Wiss. Wien, 20: 407–493, 10 t., Wien 1856.
- ETTINGSHAUSEN, C. v.: Physiographie der Medicinal-Pflanzen nebst einem Clavis zur Bestimmung der Pflanzen mit besonderer Berücksichtigung der Nervation der Blätter. – Wien 1862.
- FRITSCH, K.: Geschichte der Institute und Corporationen, welche in Oesterreich von 1850 bis 1900 der Pflege der Botanik und Zoologie dienen. – In: Botanik und Zoologie in Österreich in den Jahren 1850 bis 1800. – Festschr. zool.-bot. Ges. Wien, p. 17–124, Wien 1901.
- FRITSCH, K.: Die Stellung der Monokotylen im Pflanzensystem. – Bot. Jb. 34, Beibl., 79: 22–40, 1905.
- FRITSCH, K.: Wiesner, Organographie und Systematik der Pflanzen, 3. Aufl. – In: Wiesner, Elemente der wissenschaftlichen Botanik, 2. – Wien und Leipzig 1909.
- FRITSCH, K.: Eduard Palla. – Ber. deutsch. bot. Ges., 40: (86)–(89), 1923.
- FRITSCH, K.: Die systematische Gruppierung der Monokotylen. – Ber. deutsch. bot. Ges., 50a: 162–184, 1932.
- GÜRTLER, H.-D.: Hoppesches Herbar findet neue Heimat. – Akad. Gymnasium Salzburg, Jahresbericht über das Schuljahr 1992/93: 45–52, 1993.
- GUTTENBERG, H. v.: Gottlieb Haberlandt. – Phytion (Horn, Austria) 6, (1–2): 1–14, 1955.
- HABERLANDT, G.: Hubert Leitgeb. – Ber. deutsch. bot. Ges., 6: XXXIX–XLIV, 1888.
- HABERLANDT, G.: Erinnerungen, Bekenntnisse und Betrachtungen. – Berlin, 1933.
- HÄRTEL, O.: Gottlieb Haberlandt – ein Gedenkblatt Anlässlich der 50. Wiederkehr seines Todestages. – Mitt. naturwiss. Ver. Steierm., 126: 21–26, Graz 1996.
- HAFNER, O.: Ein Physikprofessor scheiterte in Graz. – Neue Zeit, 15. Juni 1975: 7, Graz 1975.
- HEINRICHER, E.: Hubert Leitgeb, sein Leben und Streben. – Mitt. naturwiss. Ver. Steierm., 25: 159–181, Graz 1889.
- HÖFLECHNER, W.: 400 Jahre Universität Graz – Eine Skizze. – Die Karl-Franzens-Universität, Fünfjah-Buch 3: 17–42, 1982.
- HOERNES, R.: Zur Erinnerung an Constantin Freiherrn von Ettingshausen. – Mitt. naturwiss. Ver. Steierm., 34: 78–106, 1898.
- HUBMANN, B.: Die erdwissenschaftlichen Lehrkanzeln der Karl-Franzens-Universität in Graz zur Zeit von Constantin von Ettingshausen. – Mitt. Ref. Geol. Paläont. Landesmus. Joanneum, H. 55, 153–169, Graz 1997.
- ILWOF, F.: Erzherzog Johann und Dr. Lorenz Chrysanth Edler v. Vest. Mit Briefen des Erzherzogs. – Mitt. histor. Ver. Steierm., 42: 71–117, 1894.

- KARAJAN, M. R. v.: Geschichte der räumlichen Entwicklung der Universität Graz. – In: Festschrift zur Feier der Schlußsteinlegung des neuen Hauptgebäudes der Grazer Universität am 4. Juni des Jahres 1895. – Graz 1895.
- KLEMUN, M., & LEUTE, G. H. 1992. Lorenz Chrysanth Edler von Vest der Jüngere (1776–1840) und sein „Herbarium Kärntnerischer Futterpflanzen“. – *Carinthia* I, 182: 317–376.
- KNOLL, F.: Karl Fritsch. – *Ber. deutsch. bot. Ges.*, 51: (157)–(184), 1934.
- KRASSER, F. 1897. Constantin Freiherr von Ettingshausen. Eine biographische Skizze. – *Österr. bot. Z.*, 47: 273–281, 349–356.
- KRASSER, F.: Franz Krašan. – *Mitt. naturwiss. Ver. Steierm.*, 44: 156–166, 1908.
- KRAŠAN, F.: Galerie österreichischer Botaniker; XXXVI. Franz Krašan. – *Österr. bot. Z.*, 38 (1): 1–6, 1888.
- KREISSLER, K.: Fridolin Krasser. – *Mitt. geol. Ges., Wien* 16: 295–299, Wien 1924.
- KRONES, F. v.: Geschichte der Karl-Franzens-Universität in Graz. – Graz 1886.
- KUBART, B.: Karl Fritsch. – *Mitt. naturwiss. Ver. Steierm.*, 71: 5–17, Graz 1935.
- KUBART, B.: [Festrede] – In: Bericht über die dreiundfünfzigste Generalversammlung der Deutschen Botanischen Gesellschaft in Graz, August 1939. – *Ber. deutsch. bot. Ges.*, 57: (1)–(14), 1939.
- LAENGLER, G.: Die strukturbildenden Pflanzenreste in den Dolomitknollen von Mährisch-Ostrau. – Unpubl. Zulassungarbeit, Inst. spez. Bot., Univ. Tübingen (ohne Jahreszahl, schätzungsweise zwischen 1970 und 1980).
- LEITGEB, H.: Franz Unger. – *Mitt. naturwiss. Ver. Steierm.*, 7 [=2(2)]: 270–294, Graz 1870.
- LEITGEB, H.: Untersuchungen über die Lebermoose, 6 Hefte, 1–3: Jena, 4–6: Graz. – Reprint: *Historiae naturalis Classica* 69. – J. Cramer; Lehre, 1874–1880.
- LEUENBERGER, B. E.: Franz Buxbaum 1900–1979. – *Willdenowia*, 10: 87–105, 1980.
- LINSBAUER, K.: Karl Fritsch †. – *Forschungen und Fortschritte* (Berlin), 10 (5): 63–64, 1934.
- MAYRHOFER, H., HAFELLNER, J., & SCHEUER, Ch.: Josef Poelt (1924–1995). – *Mitt. naturwiss. Ver. Steierm.*, 126: 11–15, Graz 1996.
- MÜLLER, C.: August Wilhelm Eichler. Ein Nachruf. – *Bot. Centralbl.*, 31: 61–63, 120–128, 155–160, 188–191, 229–232, 261–263, 294–296, 325–327, 357–360; 32: 27–32, 61–63, 121–127, 1887.
- NOÉ, A. C.: Gottlieb Haberlandt 1854. – *Plant Physiology*, 9: 851–855, 1934.
- PEYRITSCH, J.: Eine neue Gattung der Hippocastaneen. – *Bot. Zeitung* (Berlin), 16 (22): 153–154, 1858.
- POELT, J.: Felix J. Widder † 5. 9. 1974. – *Phyton* (Horn, Austria), 17 (1–2): 3–22, 1975.
- SCHOUTE, J. C.: Zur Erinnerung an A. W. Eichler, 22. April 1839–2. März 1887. – *Recueil Trav. bot. néerl.*, 36: 356–366, 1939.
- SCHUMANN, K.: A. W. Eichler. – *Ber. deutsch. bot. Ges.*, 5: XXXIII–XXXVII, 1887.
- STAFLEU, F. A., & COWAN R. S.: *Taxonomic literature ...*, I, 4. – *Regnum vegetabile*, 94,

110. – Utrecht 1976, 1983.
- TEPPNER, H.: Felix J. Widder †. – Mitt. naturwiss. Ver. Steierm., 105: 11–20, Graz 1976 („1975“).
- TEPPNER, H.: Der Botanische Garten in Graz aus historischer Sicht. – Garten (Wien), im Druck, 1997.
- TEPPNER, H., & STER, Th.: *Nigritella buschmanniae* spec. nova (Orchidaceae-Orchideae) und eine Biographie für Frau Adolfine Buschmann. – Phytion (Horn, Austria), 36 (2): 277–294, 1996.
- THONHOFER, B.: Botanik an der Universität Graz. – Unpubl. Hausarbeit an der naturwiss. Fakultät der Univ. Graz 1982.
- VEST, L. Ch. de: Manuale Botanicum, ... Klagenfurti, 1805.
- WEBER, F.: Gottlieb Haberlandt. – Almanach österr. Akad. Wiss. Wien, 95: 372–380, 1945.
- WETTSTEIN, R. v.: Die Entwicklung der Morphologie, Entwicklungsgeschichte und Systematik der Phanerogamen in Oesterreich von 1850 bis 1900. – In: Botanik und Zoologie in Österreich in den Jahren 1850 bis 1900. – Festschr. zool.-bot. Ges. Wien, p. 195–218, 1901.
- WIDDER, F. J.: Zur Kenntnis der *Anemone styriaca* und ihres Bastardes mit *Anemone nigricans*. – Rep. Spec. nov., 35: 49–96, 1934.
- WIDDER, F. J.: Grundformen des pflanzlichen Phasenwechsels. – Phytion (Horn, Austria), 3 (3–4): 252–272, 1951.
- WIDDER, F. J.: Die Grazer Ausgaben von Linnés *Amoenitates Academicæ*. – Bot. Jb., 86(1–4): 186–208, Taf. 13–15, 1967.
- WRETSCHKO, M.: Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Cruciferen-Blüthe. – Sitzungsber. math.-naturwiss. Cl. Akad. Wiss. Wien, 58 (1): 211–226, 2 Taf., Wien 1868.
- WURZBACH, C. v.: Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreich, ... , 58. – Wien.
- ZAPFE, H.: Index palaeontologicorum Austriae. – In: Catalogus fossilium Austriae 15. – Wien 1971.
- ZIMMERMANN, A.: Arealkundliche und autökologische Notizen zur Flora der Steiermark (II). – Notizen Fl. Steierm., 7: 31–51, 1985.

Anschrift des Verfassers:

Univ.-Prof. Dr. Herwig TEPPNER, Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Botanik, Holteigasse 6, A-8010 Graz, Österreich.

## DIE ERDWISSENSCHAFTLICHEN LEHRKANZELN DER KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT IN GRAZ ZUR ZEIT DES CONSTANTIN VON ETTINGSHAUSEN

Bernhard HUBMANN, Graz, Österreich

Mit 6 Abbildungen



*„Das verstehen Sie nicht ... Der Privatdozent ist eben kein Tagelöhner; er lebt zwar auch in den Tag hinein, hat aber keinen Lohn dafür. Der Privatdozent ist ein Privatmann, der zu seinem Vergnügen doziert; der Staat schaut schmunzelnd zu, nickt mit dem Kopfe und sagt: Brav, mein Junge, das hast du schön gemacht; hier hast du einen warmen Händedruck. Oder auch einen kalten. Der Privatdozent steckt den warmen oder kalten Händedruck in die Hosentaschen und doziert weiter. ...“*

Ferdinand WITTENBAUER, *Der Privatdozent*, 1905\*

### Die Vorgeschichte

Durch kaiserliche Entschließung vom 26. Jänner 1827 kam es zur „Wiedererhebung“ der 1585 von Erzherzog Karl II. gestifteten, 1782 in ein Lyceum umgewandelten Grazer Universität. Mit Ministerial-Erlaß vom 21. Oktober 1852, „zu Gunsten der Selbständigkeit der Lehrkanzeln der Botanik und Mineralogie“, wurde die mit 17. November 1846 durch kaiserlichen Erlaß „wenigstens nominell geschaffene Verquickung der Naturgeschichte mit der Lehrkanzel der Physik gelöst und durch die Anstellung des namhaften Zoologen Schmarda der erste eigentliche Naturhistoriker der Grazer Universität gegeben“ (KRONES 1886: 179, 550). Nach Ludwig Karl SCHMARDAS (1819–1908) Abgang von Graz kam es einige Jahre hindurch zu Supplierungen, „innerhalb welcher das dreitheilige Fach mehrseitig“ vertreten werden mußte. Schließlich übernahm am 31. August 1857 Oskar SCHMIDT (1823–1885) die zoologische Lehrkanzel und mit 1. Oktober 1861 Victor Leopold Ritter von ZEPHAROVIC (1830–1890) die Mineralogie. Die Botanik dagegen erhielt erst „1867 den außerordentlichen, 1869 den ordentlichen Universitätsprofessor; Leitgeb, zum Fachmanne“ und erweiterte sich 1871 durch „ein zweites Ordinariat (Const.

\* Ferdinand WITTENBAUER (1857–1922) war Professor für Technische Mechanik an der Technischen Hochschule in Graz. Am 11. Februar 1905 kam in Dresden dieses „aus dem akademischen Leben“ gegriffene Theaterstück zur Erstaufführung. Schauplatz der Handlung, wenn auch als Arbeitszimmer von Prof. Kellersheim (Ort: Kleine deutsche Universität) getarnt, soll das Geologische Institut der Grazer Universität sein.



Freiherr von Ettingshausen), für specielle Botanik und Phytopaläontologie und seit 1885 [durch] ein Extra-Ordinariat (Haberlandt)" (KRONES 1886: 567).

## Der Beginn

Seit 1. Oktober 1861 existiert die Lehrkanzel für Mineralogie an der Grazer Universität, als ZEPHAROVIC, „ehemaliger Professor des gleichen Faches an der Krakauer Universität, dermalen in Folge Allerhöchster Entschließung vom 3. September 1861 der Grazer Universität provisorisch zugewiesen" wurde.

Kaum zweieinhalb Jahre danach, mit Erlaß vom 28. Februar 1864, wurde Carl Ferdinand PETERS als ordentlicher Professor für Mineralogie und Geologie nach Graz berufen. Mit ihm, der „nicht nur Mineraloge im engeren Sinne, sondern [...] auch in der Geologie und Paläontologie auf der Höhe der Wissenschaft" geschätzt wurde (vgl. HAUER 1881, BENECKE 1882, HOCHSTETTER 1882 a, b) beginnt die eigentliche Geschichte der erdwissenschaftlichen Institute an der Karl-Franzens-Universität. Diese ist untrennbar mit jenen Personen verbunden, die die Lehrkanzeln leiteten. Sie waren es, die maßgeblich die zuvor nicht institutionalisierten Forschungsrichtungen prägten – oft weit über ihr Leben hinaus und mehrere nachfolgende Forschergenerationen beeinflussend. Dabei zählt das Argument nur bedingt, sie hätten zu einer Zeit Forschung betrieben, als die wissenschaftliche Kenntnis noch in ihren Kinderschuhen steckte und ihr Betätigungsfeld somit einem Schlaraffenland gleich, in dem sich jeder Handgriff als wissenschaftlich „großer Wurf" erweisen mußte. Zu leicht wird bei so einer oberflächlichen Betrachtung nicht nur die Genuinität dieser Forscher in Frage gestellt. Unbeachtet bleibt auch neben dem persönlichen Idealismus (man stelle sich eine Institutsleitung ohne Personal und mit knappen Sach- und Geldmitteln vor) die „breite" Ausbildungsbasis der frühen Lehrkanzelinhaber, die es ihnen ermöglichte, ein „holistisches Bild" ihrer Wissenschaft in Forschung und Lehre zu zeichnen. Unter dieser Perspektive kann es auch nicht verwundern, daß wir fast monoton in den Nachrufen Sätze finden, wie „... war einer der wenigen [...], der sein Fach universell beherrschte" (HERITSCH 1913: 7).

## Mineralogie-Geologie-Paläontologie

Als Constantin von ETTINGSHAUSEN (1826–1897), zuvor seit 1854 „Professor der populären Physik, der Zoologie, Mineralogie und Botanik für beide Lehrurse an der medicinisch-chirurgischen militärischen Josephs-Akadademie" (KRASSER 1897: 274), am 18. Septem-

Minist.Vortrag ddo. 1864 II. 19. inVa Min.CU.ZI.2156 ex 1864.



Abb. 1: \_\_\_\_\_ Haus am Karmeliterplatz 4 (heute Nr. 5), in dem bis 1881 das „Mineralogische Kabinett“ untergebracht war. Ansicht Karmeliterplatz (Foto B. Hubmann, 1996).



Abb. 2: \_\_\_\_\_ Ansicht des Hauses von der Hartiggasse aus. Im 2. Stock war nach der „Institutstrennung“ das Geologische Institut untergebracht. Im selben Haus befand sich unter anderem auch das Phytopaläontologische Institut (Foto B. Hubmann, 1997).

ber 1871 „ernannt zum o. Professor der speciellen Botanik und Phytopaläontologie“ (KRONES 1886: 194), an die Grazer Universität berufen wurde, waren die Erdwissenschaften noch in einem einzigen Institut, dem von PETERS geleiteten „Mineralogischen Cabinet“ am Karmeliterplatz 4 (heute Nr. 5; Abb. 1, 2) vereinigt. „Man würde jedoch irren, wollte man annehmen, dass [...] die Geologie [...] gänzlich vernachlässigt worden sei. Es muss im Gegentheil hervorgehoben werden, dass [...] Prof. Dr. Karl Ferdinand Peters bestrebt

war, seinen Hörern nicht bloß gründliche mineralogische, sondern auch geologische und palaeontologische Kenntnisse beizubringen" (HOERNES 1896: 119).

CARL FERDINAND PETERS wurde mit 28. Februar 1864 „für die Nominalfächer Mineralogie und Geologie“ ernannt, nachdem er zuvor in den Jahren 1855 bis 1860 als Professor für Mineralogie und Geognosie an der Universität in Pest und ab 17. Februar 1861 aus politischen Gründen („Oktober-Diplom“; deutsche Vorlesungen wurden nicht mehr angekündigt!), „[...] in Folge des unverschuldeten Verlustes seiner Lehrkanzel ...“, neben Franz Xaver ZIPPE (1791–1863) als ordentlicher Professor für Mineralogie an die Wiener Universität versetzt, wirkte. Mit PETERS Berufung lag in Graz die „Mineralogie und Geologie bis 1876 ausschließlich in der Hand des (verewigten) Fachmannes“ (KRONES 1886: 567). Erst „mit allerhöchster Entschliebung vom 8. Juni 1876 wurden Dr. Cornelio Doelter und Dr. Rudolf Hoernes, der erstere zum außerordentlichen Professor der Mineralogie und Petrographie, der letztere zum außerordentlichen Professor für Geologie und Palaeontologie mit der Rechtswirksamkeit vom 1. October 1876 ernannt und damit auch die Trennung der von ihnen geleiteten beiden Institute angebahnt“ (HOERNES 1896: 120–121).

Daß dieser „Separationsvorgang“ des ursprünglichen „Institutes“ noch lange nicht zu obigem Datum erfolgte, geht aus der gemeinsamen Eingabe von PETERS und HOERNES an das „hohe Ministerium für Cultus und Unterricht“ hervor, in dem die „Abtrennung der geologischen Sammlungen und des geologisch-palaeontologischen Theiles der Handbibliothek von dem Bestande des damaligen ‚Mineralogischen Cabinetes‘“ erbeten wird (HOERNES 1896: 121). Mit Erlaß vom 3. Juli 1878 (fast exakt zwei Monate nach der „Ministerial-Verordnung über die nur ausnahmsweise statthafte Zulassung von Frauen zu Univ.-Vorlesungen“ ([sic!]; KRONES 1886: 203) wurde dieser Antrag genehmigt. Am 9. Jänner 1879, „dem Zeitpunkte der Übergabe dieses abgetrennten Theiles [...] kann man eigentlich erst den selbständigen Bestand eines geologischen Institutes der Universität constatieren“ (HOERNES 1896: 121).

Damit vollzog sich ein Vorgang, den PETERS zufolge seiner fortschreitenden aussichtslosen Rückenmarkslähmung (ZITTEL 1899: 540) bereits Jahre zuvor gehegt hatte. Auf seine Bitte an die Philosophische Fakultät wurde eine Kommission für die Berufung eines Professors für „Krystallographie und physikalische Mineralogie“ eingesetzt. Der am 18. Juli 1874 erfolgte Antrag auf Ernennung von Maria Aristides BREZINA (1848–1909) an das Ministerium für Kultus und Unterricht blieb allerdings erfolglos. Am 14. April 1875 schreibt PETERS an Franz von HAUER (1822–1899), der seit 1867 Direktor der Geologischen Reichsanstalt in Wien war: „Ich bin nun ernstlich damit beschäftigt, den kleinen Kram meines Universitätscabinetts vollends in Ordnung zu bringen [...], die ich meinen Nachfolgern hinterlassen werde. Ich spreche von Letzteren im Plural, weil der Minister ja längst weiß, daß er zwei Lehrkanzeln errichten müsse. Die für Mineralogie war in

*Voraussicht meines Verbleibens als außerordentliche beabsichtigt [...]. Über die wichtigere Frage bezüglich der Lehrkanzel der Geologie hoffe ich Deine Ansicht noch zu vernehmen."*

Diese Diskussion über potentielle Nachfolger fällt aus zwei Gründen in das Jahr 1875. Zum einen wurde „mit allerhöchster Entschliebung“ am 8. Mai, also etwa einen Monat nach obigem Brief „die Errichtung selbstständiger geologischer Lehrkanzeln an den Universitäten Prag, Graz und Innsbruck“ (HOERNES 1896: 119, GOLLER & OBERKOFER 1990: 18) genehmigt. Zum anderen fand in den Tagen vom 18. bis 24. September die „48. Versammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte“ in Graz statt, zu der auch führende österreichische Geologen, wie Eduard SUESS (1831–1914), Ferdinand HOCHSTETTER (1829–1884) und HAUER, erschienen waren. Daß PETERS im Rahmen dieser Veranstaltung die Frage einer etwaigen Errichtung einer zweiten Lehrkanzel zu erörtern (vgl. FLÜGEL 1977: 25) beabsichtigte – die Geologische Reichsanstalt galt als „Pflanzstätte österreichischer Geologen“ (BENECKE 1882) und rekrutierte etliche Kandidaten auf Professorenstellen –, geht aus der brieflichen Korrespondenz zwischen PETERS und HAUER hervor. So bedauert PETERS in einem Brief vom 13. Oktober dieses Jahres: „Über das, was in Graz künftig sein wird, haben wir leider so viel wie nichts sprechen können [...]. Ich will das alte Thema nicht wieder breit treten und bemerke bloß, daß ich sicherlich nicht mit einem *Après moi le Déluge* von Dannen gehen werde."

Offensichtlich stand PETERS der Fachbereich Geologie-Paläontologie sowohl in Forschung als auch Lehre näher als die mineralogischen Fächer. Wenngleich sich sein Gesundheitszustand bereits seit 1879 sukzessive verschlechtert haben muß (HUBMANN 1996: 24) und von ihm Geländetätigkeiten kaum oder gar nicht mehr durchgeführt werden konnten, inzitierte PETERS auf der Schaffung einer Professorenstelle für Mineralogie. Das auch ungeachtet der Möglichkeit einer fachlichen Entlastung seiner Tätigkeit durch einen „geologischen“ Planposten. Selbst auf die am 6. Jänner 1876 durch das Ministerium erfolgte Aufforderung an das Professorenkollegium, einen Besetzungsvorschlag für die genehmigte Lehrkanzel für Geologie und Paläontologie vorzulegen, reagierte PETERS mit einer mit 14. Jänner datierten Eingabe an das Kollegium, in der er wiederum auf die Notwendigkeit der Errichtung einer mineralogischen Lehrkanzel hinwies (FLÜGEL 1977: 25).

Die Besetzungskommission, bestehend aus Constantin von ETTINGSHAUSEN (Spezielle Botanik und Phytopaläontologie), Leopold von PEBAL (1826–1887; Chemie) und Carl Ferdinand PETERS, bat in seinem mit 27. Jänner 1876 datierten Antrag, „das hohe Ministerium [...] zur unverzüglichen Berufung des Dr. Cornelio Doelter als außerordentlichen Professor für Petrographie und Mineralogie“?. Der zuvor im Juli 1874 genannte Kandidat BREZINA lehnte eine Berufung als außerordentlicher Professor ab (HLAWATSCH 1909: 182). Die Nennung von DOELTER, der sich knapp zuvor am 15. August 1875 in Wien

habilitiert hatte (KRONES 1895: 39), steht im Kontext zur von HAUER am 21. Oktober 1875 an PETERS erwiderten Korrespondenz vom 13. Oktober dieses Jahres: „Bist Du entschlossen die Lehrkanzel für Mineralogie abzugeben, und gelingt es das Ministerium dahin zu stimmen, daß es für dieses Fach eine besondere, wenn auch vorläufig außerordentliche Professur errichtet, so ist meiner vollen Überzeugung nach Dr. Dölter ein ganz geeigneter Candidat für diesen Posten. Er ist ein sehr talentierter, eifriger und kenntnißreicher Mann, dessen bisherigen Leistungen schon gewiß die besten Erwartungen auch für die Zukunft rechtfertigen.“

Mit EntschlieÙung vom 27. April 1876 erfolgte DOELTERS Ernennung zum „außerordentlichen unbesoldeten Professor für Petrographie und Mineralogie“<sup>2</sup>. Eine Ernennung zum besoldeten Professor (diese erfolgte 1881) war nicht möglich, da im Stellenplan für 1876 nur eine Lehrkanzel für Geologie und Paläontologie vorgesehen war.

Für die Besetzung der Geologie und Paläontologie hatte PETERS ursprünglich Edmund MOJSISOVICS von MOJSVAR (1839–1907) und Guido STACHE (1833–1921) in Betracht gezogen (FLÜGEL 1977: 26); beide sagten aber ab.

Am 13. Mai 1876 setzte sich die Besetzungskommission mit der Frage der Berufung eines außerordentlichen Professors für Geologie und Paläontologie auseinander: Hatte sich in der Kommission bereits am 27. Jänner PETERS für Franz TOULA (1845–1920) als Kandidat ausgesprochen (FLÜGEL 1977: 26), kam man diesmal zu folgendem Dreivorschlag: 1. Rudolf HOERNES, 2. Franz TOULA, 3. Emil TIETZE (1845–1931). Auch in dieser Besetzungsfrage, wenngleich bezüglich der „jungen Herren [...] ja ehedem bestens informirt“ (HAUER in einem Brief an PETERS am 1. März 1876), wandte sich PETERS an seinen Freund von der Geologischen Reichsanstalt um Rat. Am 28. Februar 1876 schreibt PETERS über HOERNES an HAUER: „Daß er mir unter den Jungen weitaus der liebste wäre steht außer Frage. Er würde sich vielleicht auch in naher oder ferner Zukunft mit Dölter gut vertragen.“ Damit spielte PETERS vermutlich auf die Zeit von DOELTER und HOERNES an, die sie an der Geologischen Reichsanstalt in Wien gemeinsam zwischen 1873 und 1875 verbrachten.

PETERS hatte wohl auf gewissenhafteste Weise versucht – trotz seiner schrecklichen Krankheit –, in den Besetzungsfragen und somit im Fortbestand der erdwissenschaftlichen Fächer an der Karl-Franzens-Universität nach einer „optimalen Lösung“ zu suchen.

Noch bevor durch EntschlieÙung vom 5. Juni 1876 Rudolf HOERNES zum außerordentlichen Professor der Geologie und Paläontologie ernannt wurde, kam es wegen der

<sup>2</sup> UAG Phil. Fak. Zl. 198 ex 1875/76.

<sup>3</sup> Minist.Vortrag ddo. 1876 IV. 27. in Va Min. CU. Zl. 6836 ex 1876.

Wahl des Professorenkollegiums zu einer „*Fluth von schlimmen Nachrichten, ironischen Glückwünschen etc.*“. PETERS, tief getroffen von den Intrigen, schreibt an HAUER: „*Maßgebende Collegen geben mir nicht undeutlich zu verstehen, mein Rücktritt u. damit die Berufung eines Ordinarius für Mineralogie sei nun unaufschiebbar [...]. Auf all' das war ich nicht gefaßt, als ich mein Leben in Activität zu Nutzen der Universität so lange als möglich zu erhalten trachtete [...]. Übrigens kann den Leuten bald geholfen werden.*“ Trotz der aussichtslos scheinenden Situation, in der PETERS glaubte, es bliebe ihm persönlich nur „*die Wahl zwischen der privativen Erwirkung der Sistirung unseres Antrags auf Hörnes' Ernennung zum außerordtl. (besoldeten) Professor, – und dem schleunigsten officiellen Desaveux desselben*“ (PETERS in einem Brief an HAUER Mitte Mai 1876), kam es zur Ernennung von HOERNES und dessen Dienstantritt mit 1. Oktober.

Am 20. Juni 1876 wurde die durch PETERS beantragte Zumietung von Räumlichkeiten für das „*Mineralogisch-geologische Institut*“ im 2. Stock des Hauses Nr. 4 am Karmeliterplatz und die dafür notwendigen Adaptierungsarbeiten durch die Steiermärkische Statthalterei genehmigt. Hier, im 2. Stock, war nach der oben erwähnten, am 9. Jänner 1879 vollzogenen, „*Institutstrennung*“ das Geologische Institut von HOERNES „*in zwei nicht sehr geräumigen Zimmern [...] mit sechs Schränken und einer Bücherstallage*“ (KRONES 1895: 77) für die folgenden zweieinhalb Jahre untergebracht. Im November dieses Jahres reichte PETERS DOELTER und HOERNES zu ordentlichen Professoren ein (erst vier Jahre später sollten die diesbezüglichen Ernennungen folgen).

Das Jahr 1881, in dem Constantin von ETTINGSHAUSEN das Amt des „*Rector magnificus*“ bekleidete, brachte gravierende Ereignisse für die erdwissenschaftlichen Institute. Im Juni 1881 übersiedelten die „*mineralogischen und geologischen Cabinette in die Burggasse, in eine Mietwohnung*“ (KRONES 1886: 206). Bereits 1879 hatte HOERNES um Zuweisung neuer Räume angesucht (im gleichen Haus am Karmeliterplatz 4 waren zudem die Zoologie und die Phytopaläontologie untergebracht). Das Ansuchen wurde aber abgelehnt, da der Mietvertrag für die Räumlichkeiten am Karmeliterplatz bis Ende September 1881 unterzeichnet war. Daher konnten erst in diesem Jahr (gegen den Willen der Philosophischen Fakultät; KERNBAUER 1995: 58) die beiden Lehrkanzeln in die Burggasse 9 und 11, den ehemaligen Räumen des Akademischen Gymnasiums, übersiedeln. Am 17. September 1881 suchte Carl Ferdinand PETERS um Versetzung in den bleibenden Ruhestand mit 1. Dezember an, er starb aber zuvor am 7. November nach „*schwerem Leiden und langjährigem Siechthum*“ (HAUER 1881: 310) im Alter von 56 Jahren.

Mit allerhöchster EntschlieÙung erfolgte am 22. April 1883 DOELTERS Ernennung zum ordentlichen Professor für Mineralogie und Petrographie und mit gleichem Datum HOERNES Ernennung zum ordentlichen Professor für Geologie und Paläontologie.

Zufolge „hohen Ministerial-Erlasses vom 23. December 1889, Z. 25074, hatte das geologische Institut in einen Theil der [...] frei werdenden Räume im ‚Exjesuitengebäude‘ zu übersiedeln“ (HOERNES 1896: 122). Das Mineralogische Institut zog ebenfalls provisorisch in das gleiche Gebäude. Die neu zugewiesenen Räumlichkeiten in der Bürgergasse 2 boten dem seit 1879 an Sammlungsobjekten und an Literatur stark expandierenden Geologisch-Paläontologischen Institut entschieden mehr Platz. Als nachteilig erwies sich allerdings für „eine Aufstellung der Instituts-Sammlungen“, daß die Räume so dunkel waren und somit „ihrem Zwecke nur wenig entsprechen konnten“ (HOERNES 1896: 123).

Ende Oktober 1894 erfolgte der Beginn der Übersiedlung des Geologisch-Paläontologischen Institutes in das neue Universitätsgebäude. Die „zugewiesenen ausgedehnten und vollkommen zweckentsprechenden“ Räume im südlichen Trakt des Hauptgebäudes mit der von HOERNES vorgenommenen, in groben Zügen unverändert gebliebenen Aufstellung der Sammlung beherbergten über 70 Jahre das „Geologische Institut“. Nach ursprünglicher Planung sollten auch weitere naturwissenschaftliche Institute im Hauptgebäude untergebracht werden, darunter auch das Mineralogische Institut und die phytopaläontologische Sammlung (KARAJAN 1896: 167). Das Mineralogisch-Petrographische Institut hatte aber noch bis 1897 im Gebäude der alten Universität in der Bürgergasse 2 zu verweilen, obgleich sich die „zugewiesenen Räume [...] als ganz unzureichend bewiesen haben“ und „vieles Schöne und Sehenswerte [...] nicht in jener Weise bereitgestellt“ werden konnte, „wie es für das Studium nothwendig wäre“ (KRONES 1895: 76).

Das Mineralogische Institut, dessen Vorstandsgeschäfte nach der Trennung des „Mineralogischen Cabinets“ in das Mineralogisch-Lithologische und das Geologisch-Paläontologische Institut von 1879 bis zum Sommersemester 1881 DOELTER zusammen mit PETERS, danach alleine, führte, erhielt durch Umwandlung einer Demonstratorstelle erst Ende 1890 eine Assistentenstelle. Seit 1. Jänner 1891 war Josef IPPEN (1855–1917), der sich 1902 habilitierte und 1908 den Titel eines a.o. Professors erhielt (SCHADLER 1918), mit dieser Stelle betraut.

Das Geologische Institut hatte seit seiner „Ausgestaltung vom Jahre 1878“ als Demonstrator Vincenz HILBER (1853–1931) angestellt. HILBER wurde in den Jahren 1880/81, als dieser an der Geologischen Reichsanstalt in Wien tätig war, durch Karl Alfons PENECKE (1858–1944?) vertreten. 1880 habilitierte HILBER, am 24. August 1890 wurde er zum a.o. Professor der Geologie und Paläontologie ernannt, wobei „demselben außer seinem Lehrauftrage auch die Verpflichtung auferlegt [wurde], sich wie bisher an den Arbeiten im geologischen Institut zu betheiligen“ (KRONES 1889: 80).

## Die Ordinarien ZEPHAROVICH-PETERS-DOELTER-HOERNES

VICTOR LEOPOLD Ritter von ZEPHAROVICH (Abb. 3) wurde am 13. April 1830 in Wien als Sohn des Hofsekretärs Daniel Ritter von ZEPHAROVICH geboren und starb am 24. Februar 1890 in Prag.

Nach seiner Schulzeit brachte „der talentvolle und eifrige junge Mann [...] einige Jahre an der Universität zu“ und „absolvierte dann rasch die Studien an der Bergakademie in Schemnitz“ (SUESS 1890: 191). 1851 trat er als „freiwilliger Arbeiter“ am kaiserlichen mineralogischen Hofkabinett ein. In den Jahren 1852 bis 1857 war ZEPHAROVICH Beamter der Geologischen Reichsanstalt. 1857 erfolgte seine Ernennung zum ordentlichen „k. k. Professor der Mineralogie in voller Wirksamkeit“ (STUR 1890: 105) in Krakau. Im Jahr 1861, als zufolge politischer Änderungen „die deutschen Professoren ihre Lehrstühle in Krakau verliessen“ (SUESS 1890: 192), wurde ZEPHAROVICH provisorisch der Grazer Universität zugewiesen. 1864 erfolgte seine Berufung als ordentlicher Professor für Mineralogie an die Prager Universität, als diese Stelle durch den Abgang von A. E. REUSS nach Wien vakant wurde. 1865 wurde ZEPHAROVICH korrespondierendes, 1885 wirkliches Mitglied der



Abb. 3: \_\_\_\_\_

VICTOR LEOPOLD Ritter von ZEPHAROVICH (13. April 1830–24. Februar 1890).  
Ausschnitt aus einer Fotografie, vermutlich 1862/63 (Graz, Mur-Quai Nr. 444).  
Archiv der Geologischen Bundesanstalt, Wien (A 00060-BM).



kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Als die Prager Hochschule 1882 geteilt wurde, erfolgte seine Berufung an die „Deutsche Karls-Universität“ in Prag.

„Als Mineraloge und Krystallograph hoch angesehen, im In- und Auslande hoch ausgezeichnet und mit Ehren aller Art überhäuft“ (STUR 1890: 105), zeichnet sich ZEPHAROVICH'S wissenschaftliches Œuvre durch Arbeiten auf diesem Sektor aus. Insbesondere das „Mineralogische Lexikon für das Kaiserthum Österreich“ brachte ihm die Anerkennung seiner Kollegen ein.

Literatur:

SCHRAUF (1890), STUR (1890), SUESS (1890).

CARL FERDINAND PETERS (Abb. 4) wurde am 13. August 1825 in Liebshausen (heute Libčevce, Tschechische Republik) geboren und starb am 7. November 1881 am Rosenberg in Graz.

PETERS begann mit dem Medizinstudium an der Universität Prag, das er am 27. März 1849 in Wien mit dem Doktordiplom beschloß. Im März 1850 trat er an der „Grazer Landschaftlichen Realschule“ eine Stelle als Lehrer für Zoologie, Geographie und Mineralogie an. Im gleichen Jahr führte er zusammen mit seinem Onkel August Emanuel REUSS (1811–1873) im Auftrage der Geologischen k. k. Reichsanstalt geologische Kartierungen durch. 1852 trat er als Hilfsgeologe in den Dienst der Geologischen Reichsanstalt und führte im Sommer dieses Jahres Kartierungen in Oberösterreich, dann im Böhmerwald, 1853 in Salzburg und Oberkrain sowie 1854 und 1855 in Kärnten durch.

1854 habilitierte sich PETERS an der Wiener Universität für „Petrographie und Paläontologie der oberen Wirbelthierklassen“ (STEININGER & THENIUS 1973). 1855 erfolgte seine Berufung als Professor für Mineralogie an die Universität in Pest. Die politischen Umstellungen infolge des Oktober-Diplomes veranlaßten ihn, im November 1860 ein Versetzungsgesuch an das Ministerium „als zweiter ordentlicher Professor der Mineralogie und Geognosie“ nach Wien zu richten, dem mit 17. Februar 1861 stattgegeben wurde. 1861 wurde er Korrespondierendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Einen Ruf, den er 1863 an die Prager Universität erhielt, schlug er aus. Mit Erlaß vom 28. Februar 1864 wurde PETERS zum Professor für Mineralogie und Geologie in Graz ernannt. Er trat seinen Dienst im Herbst 1864 an, nachdem er von Mai bis September mit einer Subvention der Akademie der Wissenschaft geologische Untersuchungen im Donau-Delta durchgeführt hatte. Im Studienjahr 1866/67 bekleidete er das Amt des Dekans. Bereits ab 1865 stellten sich die Vorboten seiner schweren Krankheit ein, die ihn zunehmend an Arbeiten am Schreibtisch fesselten.



Abb. 4: \_\_\_\_\_

CARL FERDINAND PETERS (13. August 1825–7. November 1881).  
Ausschnitt aus einer Fotografie, vermutlich um 1864 (Wien, F.  
Schultz, Auerspergstrasse Nr. 19).  
Archiv der Geologischen Bundesanstalt, Wien (A 00041-BM).

PETERS publizistisches Werk umfaßt Arbeiten aus unterschiedlichsten Teilbereichen der Geowissenschaften, Schulwerke, Reiseberichte und politische Schriften.

Literatur:

HAUER (1881), HOCHSTETTER (1882 a, b), BENECKE (1882), SZABÓ (1883), HUBMANN (1996).

CORNELIO AUGUST SEVERUS DOELTER (Abb. 5) wurde am 16. September 1850 in Arroyo auf Puerto Rico geboren und starb am 8. August 1930 in Kolbnitz (Kärnten).

DOELTER stammte aus einer reichen Handelsfamilie. Sein Vater, Carl August DOELTER (1818–1886), gelernter Kaufmann, wanderte nach Puerto Rico aus, wo er zunächst die Zuckerrohr- und Kaffeeplantagen seiner Frau Franzisca DOELTER geborene DE CISTERICH Y DE LA TORRE (1816–1894) verwaltete und sich später dem Handel widmete.

Die Schuljahre verbrachte Cornelio DOELTER in Karlsruhe und Paris. 1869 erwarb er das Diplom eines Bachelier an der Faculté des Sciences in Paris und wollte sich an der École Centrale des Arts et Manufactures weiterbilden. Kurz vor Ausbruch des Deutsch-Französischen Krieges verließ er im Sommer 1870 Paris. 1870 studierte er in



Abb. 5: \_\_\_\_\_

CORNELIO AUGUST SEVERUS DOELTER (16. September 1850–  
8. August 1930).

Ausschnitt aus einer Fotografie, vermutlich um 1875 (Wien,  
Dr. Székely, im Heinrichhof, Opernring 1).

Archiv der Geologischen Bundesanstalt, Wien (A 00036-BM).

Freiburg im Breisgau, 1871 in Heidelberg Chemie, Physik und Mineralogie, wo er am 2. März 1872 ohne Dissertation promovierte (sic!). 1873 trat er als Volontär bei der Geologischen Reichsanstalt in Wien ein, 1875 habilitierte er sich an der Wiener Universität. Mit Entschließung vom 27. April 1876 wurde DOELTER zum außerordentlichen unbesoldeten Professor der Petrographie und Mineralogie an der Karl-Franzens-Universität in Graz ernannt. 1883 wurde er Ordinarius für Mineralogie und Petrographie, war 1887 Dekan und 1906 Rektor. Ein Jahr danach wurde er an die Universität Wien berufen, wo er bis zu seinem Ruhestand 1921 wirkte. Seit 1902 als Korrespondierendes Mitglied, wurde er 1928 zum Wirklichen Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Wien.

DOELTERS wissenschaftliches Werk, das in zahlreichen Publikationen Niederschlag fand (vgl. FISCHER 1971: 226–253), ist besonders durch Arbeiten auf dem Gebiet der physikalisch-chemischen Mineralogie ausgewiesen.

Literatur:

ANGEL (1932), DITTLER (1930), FISCHER (1971), GRENGG (1930), HAMMER (1930), HIMMELBAUER (1930), SPENCER (1930).

RUDOLF HOERNES (Abb. 6) wurde am 7. Oktober 1850 in Wien geboren und starb am 20. August 1912 in Judendorf bei Graz. Sein Vater; Moriz HOERNES (HOERNES: 1815–1868), war seit 1856 Vorstand und Kustos des Hof-Mineralienkabinetts, seine Mutter; Aloisia geb. STRAUSS, war die Schwester der Gattin von Eduard SUESS. Nach Beendigung des Piaristengymnasiums in Wien besuchte Rudolf HOERNES Vorlesungen am Paläontologischen Institut bei Melchior NEUMAYR (1845–1890) und am Geologischen Institut bei Eduard SUESS (1831–1914) in Wien. 1871 promovierte er, 1873 trat er als Praktikant in die Geologische Reichsanstalt ein. Während seiner Aufnahmestätigkeit als kartierender Geologe zusammen mit Edmund von MOJSSOVIC, der Mitbegründer des Österreichischen Alpenvereins war, „betätigte sich Hoernes als kühner Hochtourist: er war der dritte Ersteiger des Langkofels“ (SPENGLER 1912 a: 310). 1876 wurde er ohne Habilitation als außerordentlicher Professor nach Graz berufen. 1877 heiratete er Jenny von REUSS (1841–1924), die Tochter von A. E. REUSS. 1883 erfolgte seine Ernennung zum ordentlichen Professor für Geologie und Paläontologie. 1886 erkrankte HOERNES schwer an Rheumatismus. Ein infolge dieser Krankheit eingetretenes Herzleiden dürfte zu seinem frühen Tod geführt haben (HERITSCH 1913: 6). 1895 wurde HOERNES korrespondierendes Mitglied der Anthropologischen Gesellschaft, 1899 korrespondierendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Im Studienjahr 1905/06 bekleidete er das Amt des Dekans.



Abb. 6: \_\_\_\_\_

RUDOLF HOERNES (7. Oktober 1850–20. August 1912). Ausschnitt aus einer im Nachruf abgedruckten Fotografie (Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, Bd. 49, Graz, 1913).

Mit beinahe 250 Publikationen legte HOERNES sein wissenschaftliches Hauptinteresse auf die stratigraphische Gliederung des Neogen, systematische Paläontologie und Erdbekundenkunde.

Literatur:

DREGER (1912), HILBER (1912), SPENGLER (1912 a, b), HERITSCH (1913).

## Literatur

- ANGEL, F.: Cornelius Doelter: – Mitt. naturwiss. Ver. Stmk., 69, 84–85, Graz 1932.
- BENECKE, E.W.: Carl Peters. – N. Jb. Min. Geol. Paläont., 1882/1, 335–336, Stuttgart 1882.
- DITTLER, E.: Cornelio Doelter: – Centralbl. Min., 1930, Abt. A, 476–477, Stuttgart 1930.
- DREGER, J.: Dr. Rudolf Hoernes. – Verh. kk. Geol. R.-Anst., 1912/11, 265–268, Wien 1912.
- FISCHER, W.: Cornelio Doelter (1850–1930). – Mineralog. Mitteilungsbl., 1/2, 1–37, 1 Abb., Graz 1971.
- FLÜGEL, H.W.: Geologie und Paläontologie an der Universität Graz 1761–1976. – Publ. Arch. Univ. Graz, 7, VII–XII + 1–134, 41 Abb., Graz 1977.
- GOLLER, P., & OBERKOFER, G.: Mineralogie und Geologie an der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck (1867–1945). – Forschungen zur Innsbrucker Universitätsgeschichte. – Veröff. Univ. Innsbruck, 173, 1–60, 3 Taf., Innsbruck 1990.
- GRENGG, R.: Hofrat Prof. Dr. Cornelio Doelter. – Montan. Rdsch., 22, 1830/19, 1–2, 1 Abb., 1930.
- HAMMER, W.: Cornelius Dölter. – Verh. Geol. B.-Anst., 1930/10, 213–214, Wien 1930.
- HAUER, F. v.: Professor Dr. Karl Peters †. – Verh. k. k. Geol. R.-Anst., 16, 309–310, Wien 1881.
- HERITSCH, F.: Zur Erinnerung an Rudolf Hoernes. – Mitt. naturwiss. Ver. Stmk., 49, 1–58, 1 Abb., Graz 1913.
- HILBER, V.: Rudolf Hoernes. 1850–1912. – Grazer Tagblatt, 22/230 (21. Aug. 1912), S. 2, Graz 1912.
- HIMMELBAUER, A.: C. Doelter. – Almanach Akad. Wiss. Wien, 81, 1931, 314–316, Wien 1930.
- HLAWATSCH, C.: Nekrolog und Schriftenverzeichnis von Dr. Aristides Brezina, † am 25. Mai 1909. – Verh. k. k. Geol. R.-Anst., 1909/8, 181–187, Wien 1909.
- HOCHSTETTER, H. E.: [Karl Ferdinand Peters] – Almanach Akad. Wiss., 32, 280–287, Wien 1882 a.
- HOCHSTETTER, H. E.: Prof. Dr. Carl Peters. – Jahrb. kk. Geol. R.-Anst., 31, 425–430, Wien 1882 b.
- HOERNES, R.: Das geologische Institut der k. k. Karl Franzens-Universität zu Graz. – Mitt. naturwiss. Ver. Stmk., 32 (1895), 119–154, 1 Abb., Graz 1896.

- HUBMANN, B.: Carl Ferdinand Peters, „ein Epigone jener alten Naturforscher von universeller naturwissenschaftlicher und medicinischer Bildung“. – Steir. Mineralog., 10, 23–27, 4 Abb., Graz 1996.
- KARAJAN, M. v.: Geschichte der räumlichen Entwicklung der Universität Graz. – Festschrift zur Feier der Schlußsteinlegung des neuen Hauptgebäudes der Grazer Universität, Graz am 4. Juni des Jahres 1895, 134–178, Graz 1896.
- KERNBAUER, A.: Grundzüge der baulichen Entwicklung der Karl-Franzens-Universität. Ein Beitrag zum Verhältnis von Stadt und Universität. – In: KERNBAUER, A. (Hg.): Der Grazer „Campus“. Universitätsarchitektur aus vier Jahrhunderten. – 49–79, 6 Abb., Graz 1995.
- KRASSER, F.: Constantin Freiherr von Ettingshausen. – Österr. botan. Zeitschr., 1897, 273–281, 1 Abb., Wien 1897.
- KRONES, F. v.: Geschichte der Karl Franzens-Universität in Graz. – III–XVI + 3–684, Graz 1886.
- KRONES, F. v.: Die Grazer Universität 1886–1895. Ihre Entwicklung und ihr gegenwärtiger Bestand. – Festschrift zur Feier der Schlußsteinlegung des neuen Hauptgebäudes der Grazer Universität, Graz am 4. Juni des Jahres 1895, VI–VIII + 1–128, Graz 1895.
- SCHADLER, J.: J. A. Ippen †. – Mitt. naturwiss. Ver. Stmk., 54, 1–6, 1 Abb., Graz 1918.
- SCHRAUF, A.: Victor Ritter von Zepharovich †. – Verh. k. k. Geol. R.-Anst., 1890/5, 106–107, Wien 1890.
- SPENCER, L. J.: C. Doelter. – Mineralog. Mag., 22, 131, 1930, 190–191, 1 Abb., London 1930.
- SPENGLER, E.: Rudolf Hoernes. – Mitt. Geol. Ges. Wien, 4, 309–323, Wien 1912 a.
- SPENGLER, E.: Rudolf Hoernes †. – Dt. Rdsch. Geogr., 35/5, 232–233, 1 Abb., Wien-Leipzig 1912 b.
- STUR, D.: Victor Ritter von Zepharovich †. – Verh. k. k. Geol. R.-Anst., 1890/5, 105–106, Wien 1890.
- STEININGER, F., & THENIUS, E.: 100 Jahre Paläontologisches Institut der Universität Wien 1873–1973. – Paläont. Inst. Univ. Wien, 67 S., 12 Taf., Wien 1973.
- SJESS, E.: [Victor Leopold Ritter v. Zepharovich] – Almanach Akad. Wiss., 40, 191–193, Wien 1890.
- SZABÓ, J.: Peters Károly emlékezete. – Földtani Közlöny, 13/1–3, 3–8, Budapest 1883.
- ZITTEL, K. A.: Geschichte der Geologie und Paläontologie bis Ende des 19. Jahrhunderts. – V–XI + 1–868, München und Leipzig (Oldenbourg) 1899.

Anschrift des Verfassers:

UD Dr. Bernhard HUBMANN, Institut für Geologie und Paläontologie  
der Karl-Franzens-Universität Graz, Heinrichstraße 26, A-8010 Graz,  
e-mail: bernhard.hubmann@kfunigraz.ac.at

## Verzeichnis der im Beitrag erwähnten Personen

- BREZINA, Maria Aristides (1848–1909), wurde 1874 Kustos am Hofmineralienkabinett, 1885 übernahm er die Leitung der Mineralogisch-Petrographischen Abteilung. Mineraloge. Arbeitsgebiet: im besonderen Meteoritenforschung.
- DOELTER, Cornelio August Severus: siehe Kovar-Eder (S. 72).
- HABERLANDT, Gottlieb: siehe Kovar-Eder (S. 72).
- HAUER, Franz von (1822–1899), studierte an der Bergakademie in Schemnitz bis 1843. 1866 bis 1885 Direktor der Geologischen Reichsanstalt, danach bis 1896 Intendant des Naturhistorischen Hofmuseums. Geologe und Paläontologe. Arbeitsgebiet: im besonderen mesozoische Evertebrata.
- HILBER, Vinzenz (1853–1931), 1890 zum außerordentlichen Professor für Geologie und Paläontologie in Graz ernannt; seit 1901 Kustos der Abteilung Geologie und Paläontologie am Joanneum. 1913 Berufung zum ordentlichen Professor für Geologie an der Universität Graz. Geologe und Paläontologe. Arbeitsgebiet: Stratigraphie, tertiäre Mollusca.
- HOCHSTETTER, Ferdinand von: siehe Kovar-Eder (S. 73).
- IPPEN, Josef (1855–1917), zwischen 1908 und 1917 a. o. Professor für Mineralogie in Graz. Veröffentlichungen vor allem auf petrographischem Gebiet.
- LEITGEB, Hubert: siehe TEPPNER (S. 128).
- MOJSISOVICS, Edmund von Mojsvar (1839–1907), Mitbegründer des Österreichischen Alpenverein (1862); seit 1865 an der Geologischen Reichsanstalt, 1870 Chefgeologe, 1892 Vizedirektor. Paläontologe und Stratigraph.
- PEBAL, Leopold von (1826–1887), war 1857 bis 1865 Professor für Chemie in Lemberg; 1865 erfolgte seine Berufung an die Grazer Universität.
- PENECKE, Karl Alfons (1858–1944?), war seit 1886 unbesoldeter Privatdozent in Graz, 1909 bis 1944 Professor für Geologie und Paläontologie in Cernowitz (Chernovtsy). Geologe und Paläontologe. Arbeitsgebiet: Faunen des Devons und Tertiärs.
- SCHMARDA, Ludwig Karl (1819–1908), war an der Josefsakademie (Wien) und an der Realschule in Graz tätig, ehe er 1850 bis 1852 Professor für Naturgeschichte an der Grazer Universität wurde. Später Professor in Prag, 1861 bis 1883 Professor für Zoologie in Wien. Zoologe. Arbeitsgebiet: Systematik und Tiergeographie.
- SCHMIDT, Oskar (1823–1885) wurde 1851 Direktor des Zoologischen Museums in Jena, 1855 als Professor der Zoologie nach Krakau, 1857 nach Graz berufen. Zoologe. Arbeitsgebiet: Evolution, Spongien.
- STACHE, Guido Karl Heinrich (1833–1921), zwischen 1857 und 1902 Geologe an der Geologischen Reichsanstalt, wurde 1892 Direktor. Geologe und Paläontologe.
- SUËSS, Eduard (1831–1914), war seit 1852 am Hofmineralienkabinett tätig; 1857 Berufung zum Professor für Paläontologie, 1862 zum Professor für Geologie an der Universität in Wien. Geologe und Paläontologe.
- TIETZE, Emil (1845–1931), seit 1869 Mitglied der Geologischen Reichsanstalt, 1885 Chefgeologe, 1902 bis 1918 Direktor. Geologe und Paläontologe. Arbeitsgebiet: Stratigraphie, Paläozoologie.
- TOULA, Franz von (1845–1920), wurde 1881 zum außerordentlichen, 1884 zum ordentlichen Professor für

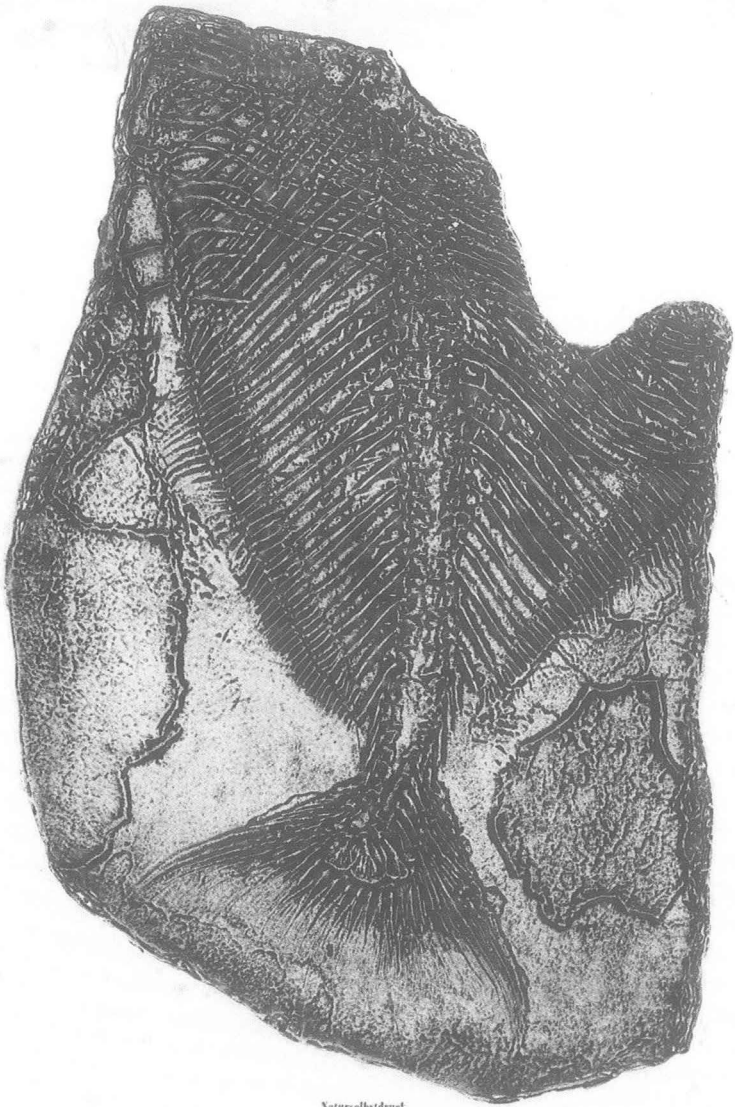
Mineralogie und Geologie an der Technischen Hochschule in Wien berufen. Geologe und Paläontologe. Arbeitsgebiet: Stratigraphie, Paläozoologie.

ZIPPE, Franz Xaver Mathias (1791–1863), war seit 1835 Professor für Naturgeschichte und Warenkunde am Technischen Institut in Prag, 1849 erfolgte die Berufung als Professor der Mineralogie an die Wiener Universität. Mineraloge.





Alle Abbildungen sind im Original 57 cm hoch und 40 cm breit und stammen aus der Sammlung des Referates Botanik am Landesmuseum Joanneum.

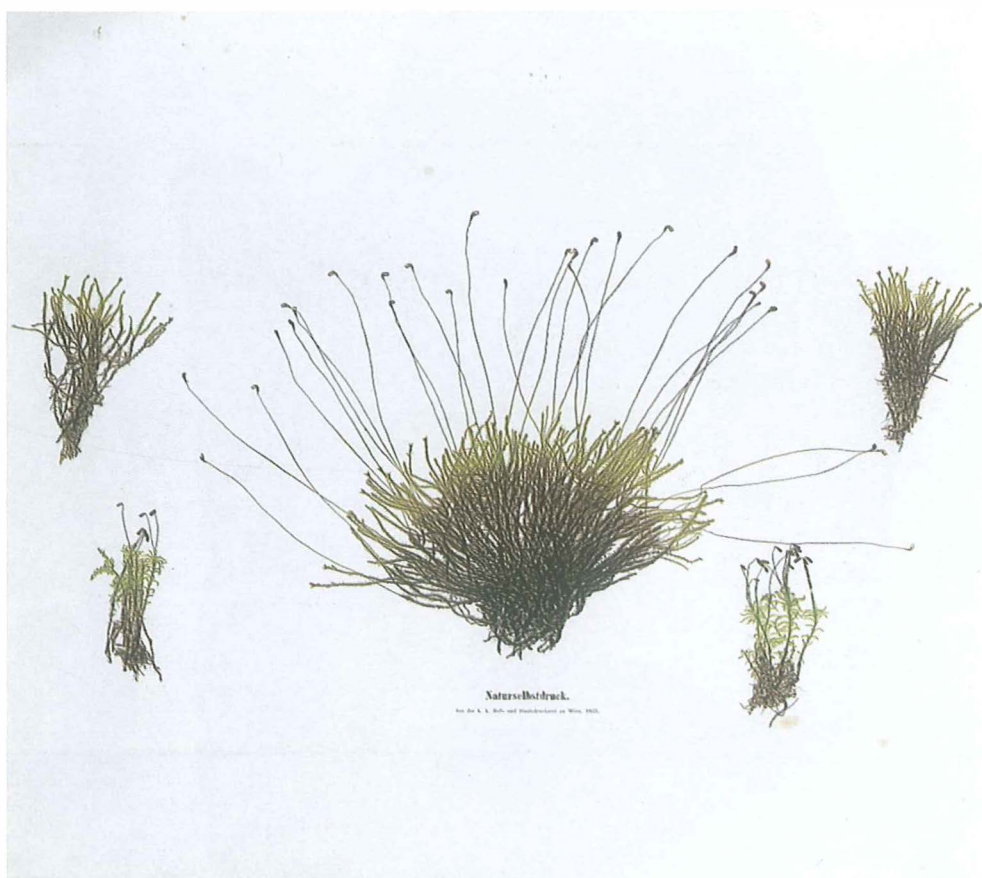


Naturselbdruck.

Ver. der K. u. K. Hof- und Staatsdruckerei in Wien. 1853.

Tafel I: \_\_\_\_\_

Naturselbdruck eines fossilen Fisches. Die Abformung erfolgte mittels Guttapercha. – Aus der Mappe: Die Natur als Drucker – K. K. Hof- und Staatsdruckerei, Wien 1853



Naturselbstdruck.  
Von Joh. N. S. Roth, auf Wunschverlangt in Wien, 1853.

Tafel 2: \_\_\_\_\_

Naturselbstdruck verschiedener Moose. – Aus der Mappe:  
Die Natur als Drucker – K. K. Hof- und Staatsdruckerei, Wien  
1853



Tafel 3: \_\_\_\_\_

Naturselbstdruck von *Achillea tanacetifolia* (Schnabelwurz). – Aus: *Physiotypia plantarum austriacarum*. – K. K. Hof- und Staatsdruckerei, Wien 1855.



Tafel 4:

Naturselbstdruck von *Onosma arenarium* (Sandlotwurz), links und unten Mitte, *Onosma echinoides* (wattenkopfähnliche Lotwurz), rechts. – Aus: *Physiotypia plantarum austriacarum*. – K. K. Hof- und Staatsdruckerei, Wien | 1855.

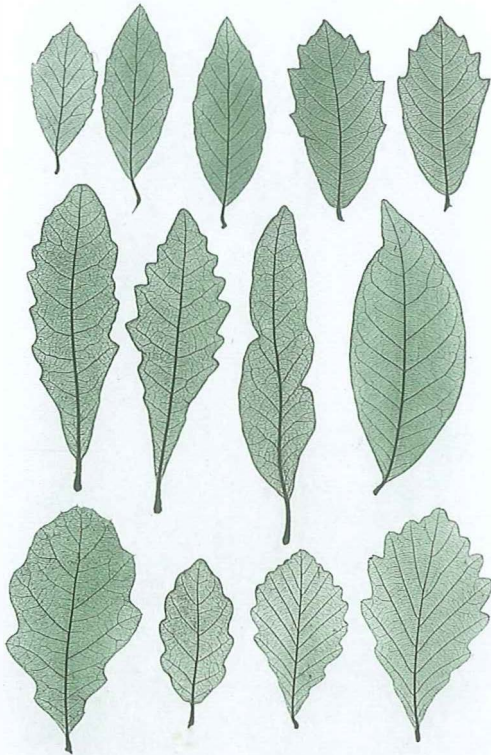


Naturselbstdruck.

Von Joh. K. Hof- und Staatsdruckerei in Wien, 1853.

Tafel 5:

Naturselbstdruck diverser Stadien von *Selaginella*. – Aus der  
Mappe: Die Natur als Drucker – K. K. Hof- und Staats-  
druckerei, Wien 1853.



Naturselbstdruck.

von Dr. K. N. Rüb. auf Stahlbuckel in Wien, 1822.

Tafel 6:

Naturselbstdruck von dreizehn Blattstudien. – Aus der  
Mappe: Die Natur als Drucker – K. K. Hof- und Staats-  
druckerei, Wien 1853.



Naturselbstdruck.

Für die k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien, 1853.

Tafel 7:

Naturselbstdruck von drei Blattstudien. – Aus der Mappe:  
Die Natur als Drucker – K. K. Hof- und Staatsdruckerei, Wien  
1853.





Naturselbstdruck.

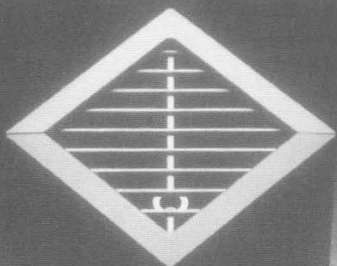
For. Bot. u. K. Hof- und Staatsdruckerei in Wien, 1853.

Tafel 8: \_\_\_\_\_

Naturselbstdruck von Borstenbinse (*scirpus setaceus*), Schlüsselblume (*primula officinalis*), Haselwurz (*asarum europaeum*), Beinwell (*symphitum officinale*). – Aus der Mappe: Die Natur als Drucker – K. K. Hof- und Staatsdruckerei, Wien 1853.



# NEUE DIMENSIONEN



**MIKROSKOPE  
VON  
OLYMPUS**

**OLYMPUS  
AUSTRIA**

Abteilung Mikroskope und  
wissenschaftliche Geräte

1210 Wien  
Shuttleworthstraße 25  
Telefon 0222 / 29 101 - 236

## Bisher sind folgende Mitteilungshefte erschienen:

### Mitteilungen der Abteilung für Bergbau, Geologie und Paläontologie des Landesmuseums Joanneum

- Heft 1: F. HERITSCH: Neue Versteinerungen aus dem Devon von Graz. Graz 1937.  
Heft 2: E. HABERFELNER: Die Geologie des Eisenerzer Reichenstein und des Polster. Graz 1935 (vergriffen).  
Heft 3: K. MURBAN: Die vulkanischen Durchbrüche in der Umgebung von Feldbach. Graz 1939.  
Heft 4: W. v. TEPPNER: Tiere der Vorzeit. Graz 1940.

### Mitteilungen des Museums für Bergbau, Geologie und Technik am Landesmuseum Joanneum

- Heft 5: M. LOEHR: Die Radmeister am steirischen Erzberg bis 1625. – E. EHRlich: Aus den Werfener Schichten des Dachsteingebietes bei Schladming. Graz 1941.  
Heft 6: W. v. TEPPNER: Das Modell eines steirischen Floßofens im Landesmuseum Joanneum, Abteilung für Bergbau und Geologie. Graz 1941.  
Heft 7: K. MURBAN: Riesen-Zweischaler aus dem Dachsteinkalk. Graz 1952.  
Heft 8: M. MOTTL: Steirische Höhlenforschung und Menschheitsgeschichte. Graz 1953 (vergriffen).  
Heft 9: M. MOTTL und K. MURBAN: Die Bärenhöhle (Hermann-Bock Höhle) im kleinen Brieglersberg, Totes Gebirge. Graz 1953 (vergriffen).  
Heft 10: W. FRITSCH: Die Gumpeneckmarmore. – W. FRITSCH: Die Grenze zwischen den Ennstaler Phylliten und den Wölzer Glimmerschiefern. Graz 1953.  
Heft 11: M. MOTTL und K. MURBAN: Eiszeitforschungen des Joanneums in Höhlen der Steiermark. Graz 1953 (vergriffen).  
Heft 12: A. SCHOUPE: Revision der Tabulaten aus dem Paläozoikum von Graz. Die Favositiden. Graz 1954.  
Heft 13: M. MOTTL: Hipparion-Funde der Steiermark. Dorcatherium im Unterpliozän der Steiermark. Graz 1954.  
Heft 14: O. HOMANN: Der geologische Bau des Gebietes Bruck a. d. Mur – Stanz. Graz 1955.  
Heft 15: M. MOTTL: Neue Säugetierfunde aus dem Jungtertiär der Steiermark I–III. – M. MOTTL: Neue Grabungen in der Repolusthöhle bei Peggau in der Steiermark (mit einem Vorwort von K. MURBAN). Graz 1956 (vergriffen).  
Heft 16: W. STIPPERGER: Schrifttum über Bergbau, Geologie mit Karstforschung und Heilquellen, Hydrogeologie, Mineralogie, Paläontologie, Petrographie und Speläologie des politischen Bezirkes Liezen, Steiermark, von 1800 bis 1956. Graz 1956 (vergriffen).  
Heft 17: H. FLÜGEL: Revision der ostalpinen Heliolitina. Graz 1956.  
Heft 18: G. KOPETZKY: Das Miozän zwischen Kainach und Laßnitz in Südweststeiermark. Graz 1957.  
Heft 19: M. MOTTL: Neue Säugetierfunde aus dem Jungtertiär der Steiermark IV–V. – A. PAPP: Bemerkungen zur Fossilführung von Jagerberg bei St. Stefan in der Oststeiermark. Graz 1958.  
Heft 20: A. THURNER: Die Geologie des Pleschaitz bei Murau. Graz 1959.  
Heft 21: A. THURNER: Die Geologie der Berge nördlich des Wölzertales zwischen Eselsberg und Schönberggraben. Graz 1960.  
Heft 22: M. MOTTL: Neue Säugetierfunde aus dem Jungtertiär der Steiermark VI. Graz 1961.  
Heft 23: H. FLÜGEL: Die Geologie des Grazer Berglandes. Graz 1961 (vergriffen).  
Heft 24: E. FLÜGEL und E. FLÜGEL-KAHLER: Mikrofazielle und geochemische Gliederung eines obertriadischen Riffee der nördlichen Kalkalpen (Sauwand bei Gußwerk, Steiermark, Österreich). Graz 1962.  
Heft 25: E. WORSCH: Geologie und Hydrologie des Aichfeldes. Graz 1963.  
Heft 26: M. MOTTL: Bärenphylogenese in Südostösterreich. Graz 1964.  
Heft 27: A. FENNINGER und H. HÖTZL: Die Hydrozoa und Tabulozoa der Tressenstein- und Plassenkalke (Ober-Jura). Graz 1965.  
Heft 28: M. MOTTL: Neue Säugetierfunde aus dem Jungtertiär der Steiermark VII–IX. Graz 1966.  
Heft 29: W. STIPPERGER: Almanach des steirischen Berg- und Hüttenwesens. Graz 1968.  
Heft 30: A. ALKER – H. HAAS – O. HOMANN: Hangbewegungen in der Steiermark. Graz 1969.  
Heft 31: M. MOTTL: Die jungtertiären Säugetierfaunen der Steiermark, Südostösterreichs. Graz 1970 (vergriffen).

## Mitteilungen der Abteilung für Geologie, Paläontologie und Bergbau am Landesmuseum Joanneum

- Heft 32: E. WORSCH: Geologie und Hydrologie des Murbodens. Graz 1972.  
Heft 33: K. METZ: Beiträge zur tektonischen Baugeschichte und Position des Fohnsdorf-Knittelfelder Tertiärbeckens. – F. EBNER: Die Conodontenfauna des Devon/Karbon-Grenzbereiches am Elferspitz (Karnische Alpen, Österreich). Graz 1973 (vergriffen).  
Heft 34: F. EBNER: Foraminiferen aus dem Paläozoikum der Karnischen Alpen. Graz 1973 (vergriffen).  
SH. 1: H. W. FLÜGEL: Die Geologie des Grazer Berglandes. Zweite, neubearbeitete Auflage. Graz–Wien 1975 (vergriffen).  
Heft 35: Festschrift K. Metz. Graz 1975 (vergriffen).  
Heft 36: F. WEBER: Beiträge zur Anwendung geophysikalischer Methoden bei Problemen der Angewandten Geologie. Graz 1976.  
Heft 37: F. EBNER: Das Silur/Devon-Vorkommen von Eggenfeld – ein Beitrag zur Biostratigraphie des Grazer Paläozoikums. – G. PLODOWSKI: Die Brachiopoden des Silur/Devon-Grenzprofils von Eggenfeld (Grazer Paläozoikum). Graz 1976.  
Heft 38: Themenheft „Steirische Rohstoffreserven“. Graz 1977.  
Heft 39: Festschrift L. Bernhart. Graz 1978.  
Heft 40: Rohstofforschung und Rohstoffversorgungssicherung. Graz 1980.  
Heft 41: 3. Jahrestagung der ÖGG. Graz 1980.  
Heft 42: Themenheft „Steirische Rohstoffreserven“, Band 2. Graz 1981.  
Heft 43: H. ZETINIGG: Die artesischen Brunnen im steirischen Becken. Graz 1982.  
Heft 44: F. EBNER: Erläuterungen zur geologischen Basiskarte 1:50.000 der Naturraumpotentialkarte „Mittleres Murtal“. Graz 1983 (vergriffen).  
Heft 45: H. W. FLÜGEL und F. R. NEUBAUER: Geologische Karte der Steiermark 1:200.000. Graz 1984.  
Heft 46: F. EBNER und W. GRAF: 500 Millionen Jahre Steiermark. Führer durch die Schausammlung der Abteilung für Geologie, Paläontologie und Bergbau am Landesmuseum Joanneum. Graz 1968 (vergriffen).

## Mitteilungen der Abteilung für Geologie und Paläontologie am Landesmuseum Joanneum

- Heft 47: Beiträge zur Paläobotanik. Graz 1988.  
Heft 48: Beiträge zur Geophysik. Graz 1990.  
Heft 49: F. EBNER und R. F. SACHSENHOFER: Die Entwicklungsgeschichte des Steirischen Tertiärbeckens. Graz 1991.  
Heft 50/51: H. ZETINIGG: Die Mineral- und Thermalquellen der Steiermark. Graz 1992/93.  
Heft 52/53: Beiträge zur Geologie und Paläontologie. Graz 1994/95.  
Heft 54: 2. Tagung der Österreichischen Paläontologischen Gesellschaft in Graz. Graz 1996.