

## 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 verflossenen Sommer mehrere der Localitäten untersuchte, eines Materials, 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 Gesamttwerkes 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 aufsammlte, 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 angehören. 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. medizinisch-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 Laiburggasse 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-

dung der Photographie (aus photographietechnischen Gründen über den Umweg der Naturelselfstabdricke) 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 ehrenvoller 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 Physiotypien 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.

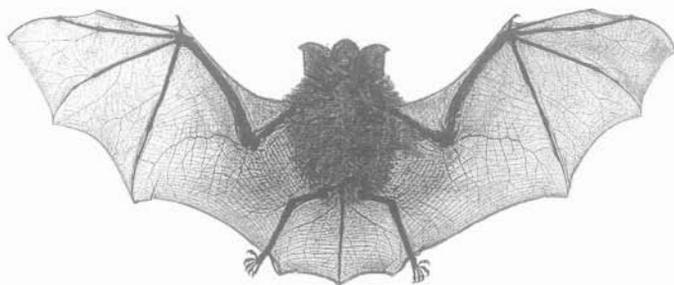
ETTINGSHAUSEN, C. v.: Photographisches Album der Flora Österreichs, zugleich ein Handbuch zum Selbstunterricht in der Pflanzenkunde. – 319 S., 173 Taf., Wilhelm Braumüller, Wien 1864.

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:

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



*Miniotophus Hippocrepis Herm.*  
*Federmaus.*