

Eduard Hackel †.

Eduard Hackel war am 18. März 1850 zu Haida in Böhmen geboren. Er absolvierte die Unterrealschule in Warnsdorf und Böhmisches-Leipa, die Oberrealschule in Prag. Im Alter von 15 Jahren (!) finden wir Hackel schon als ordentlichen Hörer am Polytechnischen Institut in Wien, am 4. April 1866 schon als Mitglied der Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien.

In den „Verhandlungen“ der eben genannten Gesellschaft finden wir die erste wissenschaftliche Veröffentlichung Hackels unter dem Titel: „Die Vegetationsverhältnisse von Mallnitz in Kärnten“ (Jahrgang 1868, S. 931—946). Hackel hatte die Ferienzeit des Jahres 1868 zu einem einmonatigen Aufenthalt in Mallnitz benützt und dessen Umgebung gründlich floristisch durchforscht. Eine reiche Liste von dort gefundenen Blütenpflanzen stellt der Formenkenntnis des damals Achtzehnjährigen das beste Zeugnis aus. Er begnügte sich jedoch nicht mit der Aufzählung der gefundenen Arten, sondern schrieb auch ein namentlich durch die Arbeiten von Kerner und Sendtner beeinflusstes Kapitel: „Einfluß der natürlichen Beschaffenheit auf die Vegetation des Gebietes“.

Schon im Alter von 19 Jahren war Hackel Supplent an der Landesoberrealschule in St. Pölten. An dieser Anstalt, die später in ein Real- und Obergymnasium umgewandelt wurde, wirkte Hackel, der 1870 die Lehramtsprüfung für Realschulen abgelegt hatte, als Professor der Naturgeschichte und verwandter Fächer von 1871 bis 1900.

Nachdem Hackel 1869 und 1870 zwei kleine Abhandlungen in den „Verhandlungen der Zoologisch-botanischen Gesellschaft“ veröffentlicht hatte,¹ erschien 1871 seine erste Arbeit über Gramineen, deren Studium fortan seine Lebensaufgabe wurde. Es war eine Programmarbeit unter dem Titel: „Morphologische Studien über die Familie der Gräser“. (8. Jahresbericht der n.-ö. Landes-Ober-Realschule in St. Pölten, S. 3 bis 25.) Zwar enthält diese Arbeit vorwiegend nur eine Zusammenstellung bereits bekannter Tatsachen; aber eingestreute kritische Bemerkungen zeugen von dem Scharfsinn des Verfassers.

¹ Über einige Orobanchen ner n.-ö. Flora (Jahrgang 1869, S. 735 bis 736). — Botanische Reisebilder aus Südtirol (Jahrgang 1870, S. 665 bis 668).

In den Jahren 1871—1872 war Hackel in Triest und Istrien², ohne aber über seine dortigen Pflanzenfunde etwas zu veröffentlichen. 1873 publizierte er einen kleinen „Beitrag zur Flora von Niederösterreich“ (Verhandlungen der Zoologisch-botanischen Gesellschaft 1873, S. 565—568). Dieser betrifft die Flora von St. Pölten unter besonderer Hervorhebung der sonst in Niederösterreich verbreiteten Arten, die um St. Pölten fehlen.

1876 bereiste Hackel Spanien und Portugal. Als Frucht dieser Reise erschien 1880 zu Coimbra ein 346 Seiten umfassender „Catalogue raisonné des Graminées de Portugal“. Er enthält 189 Arten, von welchen fünf für die Wissenschaft neu waren.

In den Ähren der Gramineen finden sich bekanntlich eigenartige Schüppchen („Lodiculae“), die Hackels Interesse erregten. Schon in einer Programmarbeit aus dem Jahre 1878³ hatte er erwähnt, daß die Bedeutung dieser Schüppchen darin liege, daß sie durch ihr Anschwellen das Auseandertreten der Spelzen zur Blütezeit der Gräser bewirken. Mit derselben Sache beschäftigt sich eingehender eine Abhandlung in der „Botanischen Zeitung“ 1880 (S. 432—437), betitelt: „Über das Aufblühen der Gräser.“ Hatte Hackel damit die biologische Bedeutung der Lodiculae einwandfrei festgestellt, so beschäftigte er sich dann auch mit ihrer morphologischen Natur. Das Ergebnis entwicklungsgeschichtlicher Untersuchungen führte Hackel zu der Ansicht, daß die Lodiculae Vorblätter seien, während sie von anderen Forschern sowohl vor wie nach Hackel gewöhnlich als Rudimente eines Perianthiums aufgefaßt wurden. Man mag nun in dieser Frage Hackel zustimmen oder nicht, auf alle Fälle sind seine entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen, die er unter dem Titel: „Untersuchungen über die Lodiculae der Gräser“ in den „Botanischen Jahrbüchern“ (herausgegeben von Engler), Band I, S. 336—361, im Jahre 1881 veröffentlichte, von großem Werte.

Inzwischen hatte Hackel mit dem speziellen Studium einer ganz besonders schwierigen Gramineen-Gattung begonnen, deren bester Kenner er alsbald wurde: der Gattung *Festuca*. Zunächst erschien im „Botanischen Centralblatt“, VIII, S. 401—419 (1881), ein Aufsatz unter dem Titel: „Die verwandtschaftlichen Beziehungen und die geographische Verbreitung der europäischen *Festuca*-Arten.“ Dieser Aufsatz be-

² Vgl. Freyn, Die Flora von Süd-Istrien, Verhandlungen der Zoologisch-botanischen Ges., Jahrgang 1877, S. 259.

³ Die Lebenserscheinungen unserer Gräser, 15. Jahresbericht der n.-ö. Landes-Ober-Realschule in St. Pölten, S. 11—35.

ginnt mit einer sehr lesenswerten Besprechung des Artbegriffes. Gerade in der Gattung *Festuca* gibt es polymorphe Formenkreise, wie sie in ähnlicher Weise z. B. bei der Rosazeen-Gattung *Rubus* auftreten. Nun war im Jahre 1877 Fockes „Synopsis Ruborum Germaniae“ erschienen, in welchem Werke dessen Autor den Versuch gemacht hatte, Arten erster, zweiter, dritter usw. bis sechster Wertstufe zu unterscheiden. Demgegenüber zieht H a c k e l die Aufstellung großer Sammelarten vor, die er in Subspezies (Rassen), Varietäten und Subvarietäten einteilt. Allerdings hat sich H a c k e l dabei auf das Studium der in Europa vorkommenden Formen beschränkt, während die Gattung über einen sehr großen Teil der Erdoberfläche verbreitet ist.

Dieser vorläufigen Mitteilung folgte dann sehr bald das grundlegende Werk: „Monographia Festucarum europaearum“ (Kassel und Berlin 1882). Es umfaßt 216 Seiten, wovon 74 auf den allgemeinen Teil entfallen. Dieser enthält zunächst eine eingehende Schilderung der morphologischen Verhältnisse. Hervorzuheben ist die von H a c k e l zuerst hervorgehobene Unterscheidung zwischen intravaginalen und extravaginalen Sprossen, die in der Systematik der Gramineen später große Bedeutung gewonnen hat. Grundlegend waren seine Studien über die Histologie der Blattspreite. Auf den beigegebenen vier Tafeln (besonders auf den zwei letzten) sind die Blattquerschnitte vieler Formen abgebildet und deren gewaltige Unterschiede auf den ersten Blick erkennbar. Gegenwärtig werden diese histologischen Merkmale ganz allgemein zur Bestimmung der Gramineen — namentlich steriler! — mit Erfolg verwendet. Weiters enthält der allgemeine Teil noch eine Darlegung des Artbegriffes, Bemerkungen über Variabilität, Berichte über sehr interessante Kulturversuche und über Bastarde (die allerdings erst viel später, namentlich durch V e t t e r, genauer bekannt wurden). Nach Darlegung der geographischen Verbreitung werden Andeutungen über den genetischen Zusammenhang der europäischen *Festuca*-Arten gemacht. Der spezielle Teil ist heute noch für die Anordnung und Benennung der europäischen *Festuca*-Arten maßgebend und in meisterhafter Weise durchgearbeitet. Nur hat man sich daran gewöhnt, die übergroßen Sammelarten H a c k e l s (z. B. *Festuca ovina*, die neun Subspezies mit vielen Varietäten und Subvarietäten umfaßt) zu zerlegen und zumeist seine Varietäten als Arten aufzufassen. Der ganze spezielle Teil ist in lateinischer Sprache verfaßt, die H a c k e l — obwohl Realschüler — vollkommen beherrschte.

Nach diesen hervorragenden Leistungen auf dem Gebiete der Gramineenkunde war es begreiflich, daß H a c k e l den ehrenvollen Auftrag erhielt, die Gramineen für das von Eng-

ler und Prantl herausgegebene Sammelwerk „Die natürlichen Pflanzenfamilien“ zu bearbeiten. Seine Bearbeitung erschien 1887 in der zweiten Abteilung des II. Teiles dieses bekannten Werkes. Im Verhältnis zu der Bearbeitung mancher anderer Familien, zum Beispiel der Koniferen, ist diese recht knapp gehalten; namentlich gilt dies von den Gattungsdiagnosen, denen mitunter kaum zwei Zeilen gewidmet werden. Das System, welches Hackel dieser Zusammenstellung zugrunde legte, geht im wesentlichen — von einigen Umstellungen abgesehen — auf Bentham und Hooker (*Genera plantarum*, III, S. 1074—1215) zurück. Es fällt dadurch auf, daß es mit den höchst entwickelten Formen beginnt und mit den primitivsten schließt,⁴ so daß von einer natürlichen Anordnung wohl nicht gesprochen werden kann. Trotzdem ist das Hackelsche Gramineen-System längere Zeit hindurch herrschend gewesen.⁵ Die Bearbeitung ist später auch in die englische Sprache übersetzt worden. Auffallend ist der in manchen Gruppen sehr weite Gattungsbegriff (*Andropogon*, *Panicum* u. a.), der in anderen Gruppen (*Aveneae*) wieder verhältnismäßig viel enger ist.⁶ Unter allen Publikationen Hackels ist wohl diese am bekanntesten geworden — aber seine bedeutendste ist sie nicht.

Hackels Hauptwerk ist die Monographie der Andropogoneen in den „*Monographiae Phanerogamarum*“ von De Candolle, Vol. VI, umfassend 716 Seiten und 2 Tafeln. Das Vorwort dieser monumentalen Publikation beginnt mit folgenden Worten: „Eine Monographie sämtlicher Gräser, wie ich sie zu schreiben im Sinne habe, ist ein so umfangreiches Werk, daß ich unter den gegebenen Verhältnissen⁷ dafür eine Zeit von mehr als 20 Jahren bedarf.“ Wie schön wäre es, wenn Hackel zur Ausführung dieser Absicht gekommen wäre und alle Gramineen-Gruppen in so mustergültiger Weise bearbeitet hätte wie hier die Andropogoneen! Aber leider ist die Bearbeitung der Andropogoneen die einzige geblieben!

Der allgemeine Teil der Andropogoneen-Monographie ist in deutscher, der spezielle in lateinischer Sprache abgefaßt. Aus dem ersteren ist besonders die ausführliche Darlegung des Baues der Infloreszenzen und der von einem Stammbaum begleitete Abschnitt über die Verwandtschaftsverhältnisse der

⁴ Vgl. Hayek, Zur Systematik der Gramineen, Österr. botanische Zeitschrift, LXXIV, S. 249—255 (1925).

⁵ Vgl. O. Stapf in „Bulletin of Miscellaneous Information“, 1926, Nr. 6, S. 252.

⁶ Man vergleiche meine Ausführungen in „Bulletin de l'herbier Boissier“, 1901, S. 1101.

⁷ Als aktiver Gymnasialprofessor in St. Pölten!

einzelnen Gattungen bemerkenswert. Der spezielle Teil enthält sehr ausführliche und sorgfältig (jedenfalls nach eigener Untersuchung!) zusammengestellte Diagnosen der Gattungen und Arten. Auffällig ist die außerordentlich weite Fassung sowohl des Gattungs- als auch des Artbegriffes. So umfaßt zum Beispiel die Gattung *Andropogon* bei *Hackel* fast 200 Arten (trotz des schon erwähnten weiten Artbegriffes!), während schon *Benth* und *Hooker*⁸ die Gattung auf kaum 100 Arten beschränkten und daneben die Gattungen *Heteropogon*, *Chrysopogon* und *Sorghum* aufführten, die *Hackel* alle, nebst *Schizachyrium*, *Hypogynium*, *Vetiveria* und der von *Hackel* selbst früher⁹ aufgestellten Gattung *Anadelphia* zu *Andropogon* zog. Von besonders weit gefaßten Arten seien erwähnt: *Imperata arundinacea*,¹⁰ *Trachypogon polymorphus*¹¹ und *Andropogon Nardus*. Die zuletzt genannte Art umfaßt bei *Hackel* elf Subspezies,¹² von welchen eine wieder in fünf Varietäten zerfällt. In den neueren Werken über Gramineen ist man von diesem außerordentlich weiten Gattungs- und Artbegriff abgekommen. Gleichwohl ist *Hackels* Monographie der Andropogoneen ein dauernd wertvolles grundlegendes Werk, welches *Stapf*¹³ mit vollem Recht als „one of the masterpieces of descriptive botanical literature“ bezeichnet.

Durch die besprochenen Arbeiten wurde *Hackel* als Gramineen-Forscher in der ganzen Welt bekannt. Die Folge hiervon war, daß ihm von allen Seiten Gramineen zur Bestimmung eingesendet wurden, welcher Arbeit er sich stets mit größter Bereitwilligkeit unterzog. In zahlreichen Abhandlungen, deren Aufzählung und Besprechung hier nicht möglich ist, veröffentlichte er die Ergebnisse dieser Bestimmungsarbeiten, darunter auch die Beschreibungen neuer Arten und Gattungen, aber auch Beiträge zur Morphologie und Ökologie der Gramineen. In gar manchen Publikationen anderer Autoren, welche sich mit der Bearbeitung von Pflanzensammlungen aus verschiedenen Erdteilen beschäftigten, erscheint *Hackel* als Autor des die Gramineen betreffenden Teiles. Diese Arbeiten nahmen offenbar seine ganze freie Zeit in Anspruch, so daß er nicht mehr dazu kam, größere zusammenfassende Werke zu schreiben.

⁸ *Genera plantarum*, Band III, S. 1133 ff.

⁹ *Botanische Jahrbücher*, Band VI, S. 240 (1885).

¹⁰ Über diese vergleiche man meine Ausführungen in „*Bulletin de l'herbier Boissier*“, 1901, S. 1096 ff.

¹¹ Diese Sammelart stellte *Hackel* in seiner der Andropogoneen-Monographie vorausgehenden Bearbeitung der Andropogoneen (und *Tristegineen*) in *Martius*, *Flora Brasiliensis*, Fasc. 90, S. 263, auf.

¹² Die zwei letzten Subspezies erscheinen durch typographischen Irrtum als Varietäten.

¹³ A. a. O., S. 252.

Nur ganz vereinzelt erschienen von Hackel auch später noch Abhandlungen, welche sich nicht auf Gramineen bezogen. Erwähnt sei hier eine sehr interessante Studie: „Die Zwergalpenrose.“ (Mitteilungen der Sektion für Naturkunde des Österr. Touristen-Clubs, 1900, S. 61—66.) Diese lesenswerte Publikation beschäftigt sich insbesondere mit der Bestäubung von *Rhodothamnus chamaecistus* durch Hummeln.

Nachdem Hackel in den Ruhestand getreten war, entschloß er sich 1904 zur Übersiedlung nach Graz. Von da ab hatte der Naturwissenschaftliche Verein für Steiermark das Glück, ihn in seinen Reihen zu sehen. Am 9. November 1904 erschien er zum ersten Male in einer Versammlung der botanischen Sektion dieses Vereines und schon am 21. Dezember desselben Jahres erfreute er deren Mitglieder durch seinen ersten Vortrag: „Über giftige Gräser.“ Dieser Vortrag ist in den „Mitteilungen“, 41. Heft, S. LII—LVIII, ausführlich wiedergegeben. Ein zweiter Sektionsvortrag folgte am 7. Juni 1905: „Über *Poa supina* Schrad. und verwandte Formen“ („Mitteilungen“, 42. Heft, S. CVI—CVIII), ein dritter am 8. November 1905: „Über die Beziehungen der Flora der Magellansländer zu jener des nördlichen Europa und Amerika“ („Mitteilungen“, 42. Heft, S. CX—CXV).

Zu Anfang des Jahres 1906 trat insofern eine Veränderung in der Zusammensetzung des Ausschusses der botanischen Sektion ein, als der bisherige Schriftführer, Schulrat F. Krašau, zum Bibliothekar des Gesamtvereines gewählt worden war. An dessen Stelle trat nun Hackel als Schriftführer der botanischen Sektion. Am 4. April 1906 sprach er in der botanischen Sektion „über Kleistogamie bei den Gräsern“¹⁴ und am 7. November 1906 über „Botanische Reiseeindrücke aus Norwegen“¹⁵, wobei er über eine von ihm im Sommer 1906 unternommene Reise berichtete.

Inzwischen hatte Hackel den Entschluß gefaßt, nach Oberösterreich zu übersiedeln. Er ließ sich — ungefähr im Stile des sogenannten „Nürnberger Hauses“ am Lendkai in Graz — eine Villa am Attersee erbauen, in welche er im Mai 1907 übersiedelte. Vorher hielt er noch am 20. März 1907 in der botanischen Sektion einen Vortrag: „Über die Stammpflanzen unserer Getreidearten“¹⁶. Die Sektionsversammlung am 24. April 1907 war die letzte, bei welcher Hackel anwesend war.¹⁷

Der Verfasser dieser Zeilen sah Hackel zum letzten Male anläßlich eines Besuches in Attersee. Die Villa liegt am Ab-

¹⁴ Mitteilungen, Band 43, S. 410.

¹⁵ Mitteilungen, Band 43, S. 412.

¹⁶ Mitteilungen, Band 44, S. 294.

¹⁷ Mitteilungen, Band 44, S. 294—295.

hange des Berges nächst der Ortschaft Attersee und ist von einem Garten umgeben, dessen Pflege Hackels Lieblingsbeschäftigung war. Nach wiederholter ernsterer Erkrankung starb Hackel daselbst am 17. Februar 1926 und wurde am Ortsfriedhofe in Attersee beerdigt. Am 17. März 1926 wurde vom Verfasser in der botanischen Fachgruppe der Nachruf gehalten, der hiemit veröffentlicht wird.

Über Hackels Persönlichkeit weiß ich keine besseren Worte zu finden, als welche der vor langer Zeit aus Österreich nach England übersiedelte Botaniker Otto Stapf in seinem schon zitierten Nachruf (S. 253) schreibt: „He was a man of fine physique and with prepossessing appearance and a warmth of character that were well-nigh irresistible.“ Alle Grazer, welche in den Jahren seines hiesigen Aufenthaltes Gelegenheit hatten, diesen seltenen Mann persönlich kennenzulernen, werden ihn gewiß in angenehmster Erinnerung haben. In der Wissenschaft aber wird sein Name niemals verlöschen. Der Fall, daß ein Gymnasialprofessor in St. Pölten als erste Autorität auf einem Spezialgebiet in der ganzen Welt anerkannt wird, dürfte sich kaum nochmals ereignen!

K. Fritsch.