

EIN ALTES, DABEI HÖCHST INNOVATIVES „LEHRBUCH“ AUS DEM ERSTEN BOTANISCHEN GARTEN DARMSTADTS

Dr. Stefan Schneckenburger, BG der TU Darmstadt,
Schnittspahnstr. 11, 64287 Darmstadt, Tel.: 06151-163502,
schneckenburger@bio.tu-darmstadt.de

Bei der Nachbereitung unserer Jubiläen – 2014: 200 Jahre Botanischer Garten in Darmstadt, 140 Jahre Botanischer Garten in der Schnittspahnstraße – kam in den letzten Tagen noch etwas höchst Interessantes ans Licht. Schon mehrfach war ich in der entsprechenden biographischen Literatur über ein Zitat „gestolpert“, das JOHANNES HESS (1786–1837), den Gründer und Direktor des ersten Botanischen Gartens, als Autor eines Lehrbuchs ausweist.

Bibliographisch war das Buch in den Beständen unserer Bibliothek schwer zu finden: die Katalogisierung der sehr alten Bücher erfolgt über gescannte Karteikarten und da lief die Spur mehrfach ins Leere. Nun ist es endlich gelungen und dadurch wurde die Lehrbuchtradition unseres Botanischen Gartens – das Neueste erschien 2010 – noch einmal um ein gutes Stück verlängert: Im Jahr 1832 und damit 18 Jahre nach der Gründung des Gartens im Schlossgraben hatte JOHANNES HESS eine gut 130-seitige „Übersicht der phanerogamischen natürlichen Pflanzen-Familien mit einer kurzen Charakteristik derselben“ im Verlag von CARL WILHELM LESKE publiziert. Offenbar tat sich dieser auf Architektur und Baukunst spezialisierte Verlag mit der Publikation überwiegend in lateinischer Sprache etwas schwer – das Büchlein enthält eine ganze Reihe von Druckfehlern. HESS publiziert das Werk, um „angehende Botaniker, welche durch das Studium eines künstlichen Systems und der Kunstsprache bereits einige Fortschritte in der Pflanzenkunde gemacht haben, die natürlichen Pflanzenfamilien übersichtlich darzustellen.“

Das Innovative der Publikation von HESS liegt auf dem Begriffsgegensatz „künstlich“ und „natürlich“. Für über zwei Jahrhunderte war das „künstliche“ System LINNÉs vielfach in Gebrauch, das die Pflanzen nach der Anzahl ihrer Staubblätter in ein in diesem Sinn „künstliches“ System kategorisierte. Dies effektive und rasche Zuweisungen erlaubende System verwendete zum Beispiel auch HESS' Nachfolger GEORG FRIEDRICH SCHNITTSPAHN in seiner „Flora des Großherzogtums Hessen“ (vier Auflagen von 1839 bis 1865).

JOHANNES HESS dagegen setzte die neuesten Erkenntnisse der französischen Systematiker am „Jardin des Plantes“ um, wo er 1820 mit einem großherzoglichen Stipendium einen Studienaufenthalt verbracht hatte. Die Wissenschaftler dort arbeiteten an einem natürlichen, möglichst viele verschiedene Merkmale berücksichtigenden („polythetischen“) System, definierten neue Kategorien wie die Familie und umschrieben diese (anfangs als „Ordnung“ bezeichnet). Besonders sind hier ANTOINE-LAURENT DE JUSSIEU (1748–1838) mit seinem Hauptwerk „Genera Plantarum Secundum Ordines Naturales Disposita“ („Die Gattungen der Pflanzen, ihren natürlichen Ordnungen folgend, angeordnet“) von 1789 mit etwa 100 umschriebenen Familien und der Schweizer AUGUSTIN-PYRAME DE CANDOLLE (1778–1841) zu nennen. Dieser hatte in Paris (u. a. bei JUSSIEU) studiert und war nach einer Professur in Montpellier (1808–1816) nach Genf berufen worden. Er veröffentlichte den monumentalen „Prodromus Systematis Naturalis Regnis Vegetabilis“ („Einführung in das Natürliche System des Pflanzenreichs“), von dem zwischen 1828 und 1841 die ersten sieben Bände erschienen, denen weitere 10, von seinem Sohn ALPHONSE PYRAME bearbeitete Bände folgten.

EIN ALTES, DABEI HÖCHST INNOVATIVES „LEHRBUCH“ AUS DEM ERSTEN BOTANISCHEN GARTEN DARMSTADTS

Der „Prodrômus“ ist die letzte „Welt-Flora“ auf Artniveau. Spätere „Großwerke“ wie das von BENTHAM und HOOKER („Genera Plantarum ...“; 1862-1883 in 3 Bänden) oder die „Natürlichen Pflanzenfamilien“ von ENGLER und PRANTL (1887 - 1915; 22 Einzelbände) gehen nur bis zur Gattung und nennen dann jeweils nur eine Auswahl an Arten.

An diesen beiden – JUSSIEU und DE CANDOLLE – orientierte sich HESS, ein damals höchst moderner, zukunftsweisender Ansatz, dessen Verwendung in einem neuen, keiner Universität angegliederten Garten durch einen nicht im strengen Sinn der akademischen botanischen Zunft angehörenden „Oberfinanzrath und Mitglied der Oberbaudirektion“ doch erstaunt.

Interessant ist seine ausführliche und abwägende Gegenüberstellung des LINNÉschen künstlichen, auf einem Merkmal beruhenden („monothetischen“) Systems und des von ihm für diesen Zweck, nämlich für die auf möglichst vielen Merkmalen gegründete, kohärente und – so würde man heute sagen – didaktische schlüssig verwendete Klassifikation des „natürlichen“ Systems im Sinne der französischen Systematiker. Und hier schlägt auch eine andere seiner zahlreichen Professionen durch: er war zeitweise für die großherzogliche Bibliothek verantwortlich, an deren Neuordnung und Umwandlung von einer privaten fürstlichen Bibliothek in eine öffentliche er maßgeblich beteiligt war. JUSTUS LIEBIG erwähnt ihn in seinen Erinnerungen als jemanden, der ihn, den Schüler und jungen Studenten, großzügig und reichlich mit Literatur versorgt hat. Und so vergleicht HESS das LINNÉsche System mit einem alphabetischen und das polythetische, natürliche System mit einem nach Sachgebieten geordneten „Real-Katalog“. Ein Real-Katalog ist ein systemati-

schers Katalog, der die Bibliotheksbestände – Bücher und Zeitschriften – gemäß ihrem Inhalt nach einem System der Wissenschaften in eine Vielzahl von Disziplinen, Gruppen und Untergruppen gliedert und durch verschiedene Register (z. B. Sachgebiete, Autoren, Personen) erschließt. Ein alphabetischer Katalog ermöglicht das schnelle Auffinden eines Buches, ein Real-Katalog lässt den Nutzer die inneren Zusammenhänge und Schwerpunkte einer Bibliothek erkennen und ihre Bestände zu einem bestimmten Wissensgebiet zusammenstellen und auffinden – alles zu seiner Zeit und zu seinem Zweck, wie HESS vergleichend einräumt. Und so entscheidet er sich in seiner Darstellung, die ja, wie eingangs festgestellt, dem Lernenden ein reflektiertes Durchdringen der Materie ermöglichen soll, logischerweise für das System von JUSSIEU, das er verändert und aktualisiert. Dem streng linearen System LINNÉ zieht er das „ungleich netzartige“, sich einer einfachen Hintereinanderreihung entziehende und modernere System JUSSIEUS und DE CANDOLLES vor. Insgesamt nennt HESS 189 Gruppen – Familien und Reihen (Tribus), die er auf nur vier Klassen aufteilt – sich hier mehr an den modernen DE CANDOLLE als an JUSSIEU haltend. Auch hier war der Darmstädter „Finanzrath“ HESS auf der Höhe seiner Zeit.

Um es noch einmal kurz klar zu machen: wir befinden uns in der Zeit lange vor dem Konkretwerden des Evolutionsgedankens durch CHARLES DARWIN im Jahre 1859, der ja phylogenetische Systeme hervor gebracht hat, die im wirklichen Sinn „natürlich“ sind, also nicht auf bloßer – und sei sie noch so breit – Ähnlichkeit beruhen, sondern die tatsächliche stammesgeschichtliche Verwandtschaft widerspiegeln. JUSSIEU und seinen Kollegen in Paris ging es um die Erfassung möglichst vieler Merkmale, die – so

EIN ALTES, DABEI HÖCHST INNOVATIVES „LEHRBUCH“ AUS DEM ERSTEN BOTANISCHEN GARTEN DARMSTADTS

ein Vorschlag von JEAN-BAPTISTE DE LAMARCK (1744-1829) – gewichtet werden sollten und zu deren Bewertung – lange vor den heutigen Computern – von MARIE JEAN ANTOINE DE CONDORCET (1743-1793) eine Mechanisierung der Erfassung und Auswertung ins Auge gefasst wurde! Aber die polythetischen Systeme JUSSIEUS und DE CANDOLLES waren ein Meilenstein auf dem Weg von LINNÉ zur „Angiosperm Phylogeny Group“ (vgl. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>) und haben ihre Spuren dank eines genialen, fleißigen Mannes auch in Darmstadt hinterlassen. Ob aber HESS das in „seinem“ Garten umsetzen

konnte, bleibt im Zweifel: Die Umzüge folgten ja damals rasch aufeinander und waren absehbar und/oder sogar gewünscht. Das vor wenigen Jahren modernisierte und überarbeitete System im heutigen Garten an der Schnittspahnstraße folgt natürlich der modernen, phylogenetisch begründeten Anordnung der APG (Angiosperm Phylogeny Group).

Das Werk von HESS wurde zwischenzeitlich von der Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt digitalisiert und steht unter <http://tudigit.ulb.tu-darmstadt.de/show/34-2508> zur Verfügung.

U e b e r s i c h t
der
phanerogamischen natürlichen
Pflanzen-Familien,
mit einer kurzen Charakteristik derselben

von

J. H e s s ,

Grossherzogl. Hess. Oberfinanzrath, Mitglied der Oberbaudirection, Vorsteher
des botanischen Gartens und correspondirendes Mitglied einiger
naturforschender Gesellschaften.

Darmstadt und Leipzig.
Druck und Verlag von Carl Wilhelm Leske.
1832.