

Hallers (G)Arten

Der Botaniker Albrecht von Haller verfasste
 das erste umfassende Florenwerk der Schweiz

Von Luc Lienhard
 Botaniker
 Institut für Medizingeschichte
 Universität Bern

Kontakt: Luc Lienhard, Botaniker,
 Institut für Medizingeschichte.
 luc.lienhard@mhi.unibe.ch

Résumé

Albrecht von Haller (1708-1777), professeur de médecine et de botanique, a publié la première flore de Suisse. Il fait partie des plus importants botanistes du 18^e siècle à côté de son contemporain Carl von Linné. Savant universel, Haller compte parmi les personnalités les plus éminentes du siècle des Lumières et a été l'un des plus grands scientifiques de la Suisse de tous les temps. On célèbre cette année le 300^e anniversaire de sa naissance (www.haller300.ch).

Ausstellung

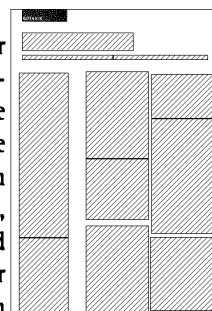
Den Titel «Hallers (G)Arten» trägt auch eine Sonderausstellung im Botanischen Garten Bern. Sie zeigt Geschichten und Bilder zu Wild- und Kulturpflanzen im 18. Jahrhundert und dauert vom 17. April bis 12. Oktober 2008. Weitere Informationen zum gesamten Haller-Jubiläumprogramm im Internet: www.haller300.ch.

Albrecht Haller als 27-jähriger Professor in Göttingen im Jahr 1745. Kupferstich von J. J. Haid nach dem Gemälde von J. R. Studer. Den erblichen Adelstitel erhielt Haller 1749 von Kaiser Franz I. für seine Verdienste in der Wissenschaft.

Albrecht von Haller à 27 ans, professeur de botanique à Göttingen, en l'année 1745. Ploque de cuivre de J. J. Haid d'après une peinture de J. R. Studer. Son titre de noblesse héréditaire lui a été remis par l'empereur François 1^{er} pour services rendus à la science.

2008 wird Albrecht von Hallers 300. Geburtstag gefeiert (1708–1777). Der Berner Forscher, Dichter, Arzt und Magistrat war auch Botaniker. Haller schuf das erste umfassende Florenwerk der Schweiz. Er gilt neben seinem überragenden Zeitgenossen Carl von Linné (1707–1778) als bedeutendster Botaniker des 18. Jahrhunderts.

Während Linné sich mit den Pflanzen der ganzen Welt beschäftigte, grenzte Haller seinen «Garten» auf engere Gebiete wie die Schweiz, Göttingen, Jena oder spezielle Pflanzenfamilien ein. Nach eigenen Worten aus Zeitmangel oder, wie er Linné schreibt, «da ich zur gleichen Zeit auch Medizin und Anatomie betreiben muss», vor allem aber wohl aus der Überzeugung heraus, dass ein



eng abgestecktes Forschungsgebiet der Wissenschaft und damit auch der Gesellschaft mehr Nutzen bringt. Seine Beschäftigung mit Botanik begründete Haller rückblickend als Ausgleich zu seinem körperlich trägen und daher ungesunden Gelehrtenleben.

Es ist aber auch eine religiös-ästhetische Motivation erkennbar: der Versuch, den verborgenen Bauplan der Schöpfung, den die Schönheit und Zweckmässigkeit der Pflanzen besonders ahnen lassen, zu entdecken. Ebenfalls nicht zu unterschätzen war Hallers Ehrgeiz, auch in der Botanik seine Kollegen zu übertreffen.

Läusekräuter, Lauche und Orchideen

Nach seinem Studium der Medizin in Tübingen und im holländischen Leiden und Studienreisen nach London und Paris begann sich Haller 1728, angeregt durch den Kontakt mit Botanikern in Basel, intensiver mit diesem Fachgebiet zu beschäftigen. Die im Anschluss unternommene erste Alpenreise diente vor allem dem Sammeln von Pflanzen, wurde aber auch Grundlage für sein 1729 verfasstes Alpengedicht. Während der folgenden Zeit als Arzt in Bern unternahm er weitere botanische Studienreisen und veröffentlichte dazu erste kleinere Arbeiten.

1736 wurde Haller an die neu gegründete Universität Göttingen als Professor für Anatomie, Chirurgie und Botanik berufen. Als Thema der Antrittsrede wählte er «Vom Studium der Botanik ohne Lehrer». Von dort aus entwickelte sich sein internationaler Ruhm. Er gründete den botanischen Universitätsgarten, den er zu einem der wichtigsten in Europa aufbaute, und publizierte den Bestand in zwei Verzeichnissen. Linné bat daraufhin regelmässig um Pflanzen oder Samen für seinen Garten in Uppsala.

In Göttingen konnte Haller auch seinen Katalog der Pflanzen der Schweiz vervollständigen, illustrieren lassen und 1742 zum Druck bringen. Dieser ist die erste umfassende

Flora der Schweiz überhaupt und gilt als sein grösstes botanisches Werk; vor allem wegen der zweiten, vollständig überarbeiteten und über tausendseitigen Fassung, die 1768 in Bern erschien.

Auf Exkursionen erforschte Haller nicht nur die Umgebung Göttingens, sondern auch den Harz, Jena und die Sandgebiete von Celle. Seine Besuche in der Heimat nutzte er mehrmals für Reisen in die Alpen. Weitere botanische Werke aus dieser Zeit sind Hallers Neuauflage der Flora von Jena und Monographien zu den Läusekräutern, den alpinen Ehrenpreis-Arten und den mitteleuropäischen Lauch-Arten. 1753 kehrte Haller wieder nach Bern zurück, für Botanik blieb ihm hier neben seinen Amtspflichten aber wenig Zeit.

Erst als Direktor der Bernischen Salzwerke im Amt Aigle 1758-1764 fand er wieder günstige Bedingungen zum Botanisieren und konnte die zweite Auflage seiner Schweizer Flora vorantreiben und auch eine Monografie der Orchideen Europas realisieren.

Als Alterswerk erschien 1771 die zweibändige «Bibliotheca Botanica», ein kommentiertes Verzeichnis des gesamten botanischen



Schrifttums bis in seine Zeit. Überwiegend in die **Berner Zeit nach 1764** fielen auch Hallers **ökonomisch-botanische** Schriften und seine **Neuaufgabe und Ergänzung des Gräserwerkes** von Johannes Scheuchzer (1684–1738).

Klare Ordnung im Pflanzenreich

«Botanik nennen wir jene Wissenschaft, welche lehrt, die Pflanzen voneinander zu unterscheiden und besonders mit ihrem passenden Namen zu bezeichnen.» So definiert **Haller in der bereits erwähnten Antrittsrede von 1736** die Pflanzenkunde als **eigenständige Wissenschaft** und impliziert die im 18. Jahrhundert einsetzende Loslösung der Botanik von der Medizin. Die publizierte Rede enthält auch klare Anleitungen zur sauberen, differenzierenden Beschreibung (Diagnose) von Arten und deren Gruppierung (Systematik). Auch Linné nennt «Einordnung und Benennung» in seiner *Philosophia Botanica* 1751 das «Fundament der Botaniker».

Linné und Haller haben brieflich diese Themen diskutiert und klare Regeln für die Pflanzennamen, die damals noch eine Kurzbeschreibung (Polynom) waren, postuliert. Eine Überarbeitung der relativ willkürlichen Nomenklatur war dringend nötig, insbesondere da zahlreiche neue Arten auch durch die vermehrte Reisetätigkeit auftauchten. Linné ging später noch einen Schritt weiter und hat, primär als Ergänzung der Kurzbeschreibung, zweiteilige Namen eingeführt. Solche waren als «nomina trivialia» schon lange bekannt, Linné hat sie aber systematisch verwendet und vereinheitlicht. Seine «Species Plantarum» von 1753 wurden zum Referenzwerk für die zweiteilige (binäre) Nomenklatur. Haller hat diese Kurznamen zeit lebens als zu starken Bruch mit der Tradition und als zu ungenau abgelehnt.

Auch in der Systematik wählte Linné einen neuen Weg. Er teilte das Pflanzenreich in 24 Klassen auf, die auf verschiedenen Blütenmerkmalen basierten, und schuf das sogenannte Sexualsystem. Haller erkannte dieses künstliche System als praktisches, einfaches

Instrument, das aber «auf detaillierter, wissenschaftlicher Stufe versagt». Er suchte, wie er an Linné schrieb, die «verborgene Kette der Natur» und stellte ein System nach natürlichen Verwandtschaften auf. Haller hatte sehr klare und noch heute aktuelle Vorstellungen über den Aufbau eines natürlichen Systems der Pflanzen. Die Zeit war aber noch nicht reif. Erst die wissenschaftlichen Erkenntnisse im Laufe des 19. Jahrhunderts legten die Basis für ein annähernd natürliches System.

Der Erfolg gab Linné recht und seine zweiteilige Nomenklatur ist noch heute die offizielle, wissenschaftliche Methode zur Benennung aller Lebewesen. Auch sein Sexualsystem konnte sich lange als Ergänzung zum heute üblichen, aber komplexen, und unbeständigen, natürlichen System halten.

Hallers botanische Werke sind beeindruckende Verzeichnisse. Besonders erstaunt der Umfang und die Vielfalt seiner Flora der Schweiz, da er nicht auf einem Vorgängerwerk aufbauen konnte. Bis dahin bestanden nur lokale Listen oder Reisebeschreibungen. Neben diesen Publikationen wusste Haller auch weitere historische Informationen wie Manuskripte und besonders Herbarien zu nutzen. Seine eigenen Forschungsreisen konnten zusätzlich nur einen Teil des Gebietes abdecken. So diente ihm als dritte und mindestens ebenso wichtige Quelle sein grosses Korrespondentennetz. Seine Botanikerkollegen lieferten Haller jede Art von ergänzenden Informationen.

In Bronze im botanischen Garten Bern

Hallers Respekt vor der Leistung seiner Vorgänger machte ihn zu einem traditionsbewussten Forscher. In einigen Bereichen der Botanik war er aber auch sehr innovativ. Er gilt als Pionier der Pflanzengeografie und hatte neben seinen Ideen eines natürlichen Systems auch ein modernes Artkonzept. Seine reichen Informationen zu Fundort und Ökologie der einzelnen Pflanzen waren ihrer Zeit weit voraus.

Das Festhalten an der mehrteiligen Nomenklatur erschwerte aber schon zu Beginn des 19. Jahrhunderts den Zugang zu Hallers botanischem Werk. Insbesondere gehen jedoch

seine über 300 Neubeschreibungen von Arten, überwiegend aus den Alpen, nicht auf ihn zurück, da ein gültiger, zweiteiliger Name fehlt. Einige dieser Entdeckungen wurden aber von anderen Autoren nach ihm benannt. Beispiele sind *Cardaminopsis halleri* (Schaumkresse), *Carex halleriana* (Segge), *Festuca halleri* (Schwingel), *Laserpitium halleri* (Laserkraut), *Leucanthemum halleri* (Margerite), *Oxytropis halleri* (Spitzkiel), *Primula halleri* (Schlüsselblume), *Pulsatilla halleri* (Anemone), *Saxifraga halleri* (Steinbrech) oder *Senecio halleri* (Kreuzkraut).

Der Botanische Garten Bern wurde erst nach Haller 1789 auf Initiative seines jüngsten Sohnes Albrecht (1758–1823), dem Apotheker Karl Friedrich Morell (1759–1816) und Pfarrer Jakob Samuel Wytttenbach (1748–1830) in Zusammenarbeit der Ökonomischen und der Naturforschenden Gesellschaft Bern aufgebaut. Das erste Denkmal, zum hundertsten Geburtstag Hallers, wurde als Würdigung seiner Bedeutung für die Botanik in Bern im damaligen botanischen Garten bei der Stadtbibliothek aufgestellt. Mit der Errichtung der neuen Gartenanlage 1859 im Altenberg wurde die Bronzestütze dorthin verlegt, wo sie heute noch steht. ■ Aus «UniPress» 135/2007, Forschung und Wissenschaft, Universität Bern



Gekielter Lauch (*Allium carinatum*).

Kupferstich von C. J. Rollin aus Hallers Monographie der Gattung *Allium* von 1745.

Ail caréné (*Allium carinatum*). Plaque de cuivre de C. J. Rollin d'après la monographie de Haller sur le genre *Allium* en 1745.

Hallers Spitzkiel (*Oxytropis halleri*). Kupferstich von C. F. Fritsch nach einer Zeichnung von C. J. Rollin. Tafel 2 aus Hallers Beschreibung der Alpenreise von 1739, auf der er die Art erstmals im Gantrischgebiet entdeckte.

Oxytropis de Haller (*Oxytropis halleri*). Plaque de cuivre de C. F. Fritsch d'après un dessin de C. J. Rollin. Plaque 2 d'après la description de Haller à l'occasion de son voyage dans les Alpes en 1739, lorsqu'il a découvert pour la première fois cette espèce dans la région du Gantrisch.

