

- * **Gespräch** – 20 Jahre Allgemeine Ökologie 34
- * **Begegnung** – Martin Studer-Müller hält den Takt 38

Dezember 2007

135

UniPress*



Sie denken an
internationales
Arbeitsumfeld.

Wir auch
an Ihren
Karrierestart.



Investment Banking • Private Banking • Asset Management

Die Credit Suisse ist eine der weltweit führenden Banken und bietet vielfältige Karrieremöglichkeiten. Unser Career Start Programm ermöglicht talentierten Hochschul- und Fachhochschulabsolventen den Einstieg in die verschiedensten Bereiche wie Relationship-Management, Privat- oder Firmenkundenberatung bis hin zum Produktmanagement und Research. Verschaffen Sie sich einen Überblick unter www.credit-suisse.com/careers

Neue Perspektiven. Für Sie.

CREDIT SUISSE 

Seit 1993 Hauptsponsor der
Fussball-Nationalmannschaft.

ALBRECHT VON HALLER

Tagaus, tagein steht er vor der Universität auf seinem Sockel und blickt auf die Alpen. Von hinten sieht er recht locker aus, Standbein links, Spielbein rechts, dazu ein Stock – insgesamt gut geerdet. Von vorn wirkt die Figur indes feldherrenhaft, die Gesichtszüge des Mediziners, Botanikers, Dichters und Magistraten sind hart. Es scheinen seine persönlichen Alpen zu sein, auf die er blickt. Die Studierenden kümmert das wenig, sie schätzen vor allem seinen Sockel. Als idealen Ruheort oder aber als Unterlage fürs mittägliche Essen.

2008 feiert «tout Berne» den 300. Geburtstag des Säulenheiligen. Obwohl in vielen Belangen historisch entrückt, kann, wer sich auf Haller einlässt, auch einen Zeitgenossen entdecken: In einer Zeit, in der Darwins Evolutionstheorie selbst in Schulbüchern durch die Schöpfungsgeschichte konkurrenziert wird, ist es spannend zu erfahren, wie Haller als gläubiger Mensch und überzeugter Empiriker um die Verbindung dieser beiden Weltzugänge gerungen hat. Haller ist eben beides: ein Kind seiner Zeit – und immer schon einen Schritt in die Zukunft voraus.

1753 verlässt Haller die Universität Göttingen und kehrt zurück nach Bern. Der international bekannte Gelehrte wird lokaler Staatsschreiber. Die Zeitgenossen spotten, unverständlich ist ihnen dieser Wechsel. Heute hilft uns der Sozialphilosoph Axel Honneth mit seiner Deutung von individuellen (und kollektiven) Anstrengungen als «Kampf um Anerkennung», diesen Schritt zu verstehen: Bern ist Hallers «betroffener Ort», und seine Rückkehr Teil seines lebenslangen, persönlichen Kampfes um hiesige Anerkennung. 300 Jahre nach seiner Geburt ist sie ihm einmal mehr gewiss: Bern feiert Haller, «UniPress» feiert mit. Haller steht auf seinem Sockel und lächelt milde. Unser Thema, ab Seite 5.

Der diesjährige «Berner Umweltforschungstag» wird als guter Jahrgang in die Annalen der Universität eingehen. Diese Ansicht teilt Prof. Ruth Kaufmann, Direktorin der organisierenden Interfakultären Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie IKAÖ. Mehr als 60 Arbeiten aus über einem Dutzend wissenschaftlicher Bereiche unterstreichen, dass die Allgemeine Ökologie 20 Jahre nach ihrer Institutionalisierung an der Universität Bern breit verankert ist. Speziell an diesem Engagement: Es wurde der Universität in den umweltbewegten 1980er Jahren durch die Politik nahegelegt. In unserer klimabewegten Gegenwart stellt sich die Frage, ob die aktuellen Erkenntnisse Auswirkungen auf unser Handeln haben. «Damit die Umwelt einen Wert erhält, muss man Leute überzeugen und politische Mehrheiten gewinnen», ist Kaufmann überzeugt. In diesem Punkt helfe die Sicht- und Spürbarkeit der sich häufenden Klimaphänomene weiter. 20 Jahre Allgemeine Ökologie an der Universität Bern: Unser Gespräch, ab Seite 34, sowie als Podcast zum Herunterladen.

Ich wünsche Ihnen eine ergiebige Lektüre.

Marcus Moser



MIGROS

SO ODER SO

HEUTE BEDANKT SICH HANSJÖRG DANUSER BEI JEAN-ORPHÉ BABST FÜR SEIN ENGAGEMENT.

«Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm» ist die Arbeitsphilosophie von Herrn Danuser. Als Biobauer befolgt er die Richtlinien von Bio Suisse für eine naturnahe, nachhaltige Landwirtschaft.

So werden zum Beispiel Läuse mit Marienkäfern bekämpft, und der Mist vom eigenen Hof dient als Dünger.

Für Herrn Danuser bedeutet biologischer Anbau vor allem viel persönliche Befriedigung, denn er glaubt an die Konsumenten, die die Esskultur noch hochhalten, so wie Jean-Orphé Babst.

Darum haben wir Hansjörg Danuser zu Herrn Babst eingeladen, weil er sich einmal persönlich bei einem seiner Kunden bedanken wollte. Ein Dank, der allen gebührt, die mit ihrem Kaufverhalten ihrer Umwelt ein paar Schritte voraus sind.

TATEN STATT WORTE.

ENGAGEMENT
migros.ch



Inhalt



FORSCHUNG UND RUBRIKEN

Rubriken

- 1 **Editorial**
- 34 **Gespräch**
Ruth Kaufmann-Hayoz – Vom Forschen zwischen
den Stühlen.
Von Marcus Moser
- 38 **Begegnung**
Martin Studer-Müller – Ein taktvoller Meister
seines Fachs.
Von Astrid Tomczak-Plewka
- 40 **Meinung**
Schöpfung versus Evolution?
Von Ulrike Sals und Ernst Axel Knauf
- 41 **Bücher**
- 43 **Bücher zu Haller**
- 44 **Impressum**

ALBRECHT VON HALLER

- 5 Tausendsassa in allen Gassen.
Von Barbara Braun-Bucher
- 9 Der Universal-Gelehrte und Spezial-Forscher.
Von Hubert Steinke
- 12 «Ein Waizenhalm schöner als die Blume Mogori».
Von Martin Stuber
- 15 Der Arzt, der in die Forschung drängte.
Von Urs Boschung
- 18 Hallers Gedichte: Verankert im Gefühl
– der Aufklärung verpflichtet.
Von Barbara Mahlmann-Bauer und Anett Lütteken
- 21 Hallers (G)Arten.
Von Luc Lienhard
- 24 Das Leiden des Gelehrten an der Demokratie.
Von André Holenstein
- 27 Haller im Spannungsfeld von Naturwissenschaft
und Glaube.
Von Simone de Angelis
- 29 Berühmter Mediziner im abgelegenen Bergwerk.
Von Regula Wyss
- 32 Haller hallt aus allen Hallen.
Von Franziska Rogger

Illustrationen: 2. stock süd netthoevel & gaberthüel

Programm zum Haller-Jahr: www.haller300.ch



Tausendsassa in allen Gassen

Albrecht von Haller engagierte sich mit grossem Einsatz in verschiedensten Gebieten, wie sein Lebenslauf eindrücklich zeigt: Er betätigte sich als Anatom, Botaniker, Dichter, Rathausamman, Bibliothekar und Diplomat. Bei seinen vielen Brief- und Gesprächspartnern hinterliess der umtriebige und breit begabte Mann einen unauslöschlichen Eindruck.

Von Barbara Braun-Bucher

Trotz des grossen Erfolgs Albrecht von Hallers in Göttingen kehrt der international anerkannte und wohl bedeutendste Schweizer Gelehrte des 18. Jahrhunderts 1753 zurück nach Bern, ins Vaterland. Er hat die Georg-August-Universität berühmt gemacht, Göttingen entwickelt sich während seiner Lehrtätigkeit zum bevorzugten medizinischen Ausbildungszentrum Deutschlands und die ehemals verschuldete, jetzt in vollem Aufbruch begriffene Stadt macht ihn berühmt als Gelehrten, Schöpfer des botanischen Gartens, Präsidenten der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften, Rezensenten und Brennpunkt eines weitverzweigten Kommunikationsnetzes. «Das Los, als der allerdeutlichste Ruf der göttlichen Vorsehung, hat mich wieder in mein Vaterland gebracht», so von Haller als Rathausamman und Staatsschreiber nach heutiger Terminologie. Die Zeitgenossen spotten über diese Intendantenstelle mit praktischen und protokol- larischen Pflichten, über den Abstieg des Monuments Haller. Was hat ihn zur Rückkehr bewogen?

Ehrgeizig, frühreif und kritisch

Betrachten wir erst Herkunft und Jugend: Ursprünglich aus der Ostschweiz stammend, besitzt die Familie Haller seit 1548 das Bürgerrecht in der Stadt Bern. Regimentsfähig, aber nicht sehr einflussreich, stellt sie Pfarrer und Staatsbeamte, einige Ratsherren und Landvögte, gehört jedoch nicht zur ersten Garde der patrizischen Familien. Wie Haller selbst sagt, hat er eine einsame Jugend verbracht, von Schicksalsschlägen überschattet: Die Mutter stirbt früh, der Vater, Niklaus Emanuel Haller, verheiratet sich darauf mit Salome Neuhaus aus Biel, wird 1713 als Landschreiber nach Baden gewählt, die Stiefmutter bleibt mit den Kindern im Hasligut zurück. Der kränkliche Albrecht Haller wird zuhause mit eiserner Hand von Pfarrer Baillod unterrichtet und besucht die öffentliche Schule in Bern nur kurz. Er ist ehrgeizig, frühreif und kritisch. 1722 zieht er nach Biel zu Verwandten der Stiefmutter, dem praktischen Arzt Johann Friedrich Neuhaus. Zunächst wird die Theologie von der Familie ins Auge gefasst, der junge Haller

interessiert sich jedoch für die Medizin. Rückblickend entwirft er ein sorgfältig konstruiertes Bild seiner Jugend als gelehrtes Wunderkind, unersättlich wahllos lesend, sich methodisch Gedächtnis- stoff einprägend, Poesie verfassend, Sprachen lernend und Wörterbücher auflistend. In einem Taschenkalender von 1723 aus der Bielerzeit finden sich jedoch auch Zeugnisse eines normalen Jugendlichen, er vermerkt Landpartien, Kahnfahrten, Jahrmarkt- besuche, Ausgaben für Wein und Tabak, Tauschgeschäfte mit Gleichaltrigen – silberne Knöpfe, alte Münzen, Bücher – und regelmässig Resultate von Glücksspielen «perdu au jeu, gagné au jeu». Aus dieser Zeit muss auch ein Gedicht auf das Zechen und das Kegelspiel stammen.

Faszination des menschlichen Körpers

Die Jahre 1724 und 1725 verbringt er als Student in Tübingen, wechselt anschliessend nach Leiden und promoviert im Frühsommer 1727 mit achtzehneinhalb Jahren zum Dr. med., nachdem er Autopsien am menschlichen Körper durchgeführt und die Demonstrationen klinischer Medizin seines hochverehrten Lehrers Hermann Boerhaave am Krankenbett verfolgt hat. Von Anfang an interessiert sich Haller für das exakte Vorgehen der Anatomen. Auf die Fortbildung in England, London und Oxford folgt in den Wintermonaten 1727–28 der Aufenthalt in Paris. Er ist fasziniert von der Arbeitsweise Jacob Bénigne Winslows am «Jardin du Roi», der die topographische Präparation und die Untersuchung der Organe unter Wasser praktiziert. Im Sommer 1728 und im Winter 1728–29 besucht er Vorlesungen der höheren Mathematik bei Johannes Bernoulli in Basel, entdeckt sein Interesse für Botanik, vertritt den erkrankten Anatomen Professor Johann Rudolf Miege als selbstständiger Anatom und macht Bekanntschaft mit der englischen Poesie durch seine Freunde Benedikt Stähelin, Arzt und Botaniker, und Karl Friedrich Drollinger, Dichter und Archivar.

Bücher, Münzen und Pflanzen

Haller lässt sich 1729 als junger Arzt in Bern nieder, ist mit 25 Jahren bereits Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Uppsala und bemüht sich neben seiner ärztlichen und wissenschaftlichen Tätigkeit um ein öffentliches Amt, zunächst das des Stadtarztes, der im Turnus auch das Insele- spital betreut, dann um eine Professur für Eloquenz – beides vergeblich. Schliesslich wird er Stadtbibliothekar als Nachfolger von Franz Ludwig Steiger, dem Sohn des Schult- heissen Isaak Steiger, seines Gönners. Er ordnet die 14 000 Bände neu und erstellt



Haller war Rathausammann in Bern. Während seiner ersten Magistratszeit lebte er mit seiner Familie in der engen Dienstwohnung im Rathaus.

Verzeichnisse sowie einen Münzkatalog. Über diese Stelle hofft er, in höhere Staatsämter aufzusteigen. Im gleichen Zeitraum heiratet er die Grossnichte von Isaak Steiger, Marianne Wyss. Ihr ist das berühmt gewordene Liebesgedicht «Doris» gewidmet. 1732 erscheint anonym der Gedichtband «Versuch Schweizerischer Gedichte», der seinen Ruhm als Dichter begründet. Das Gedicht «Die Alpen» wird von Goethe als Anfang einer nationalen Poesie der Deutschen gesehen. Dieser Verherrlichung des natürlichen Menschen und der einfachen Sitten und der Kritik an der Zivilisation der Städte und Höfe geht eine botanische Wanderung zu Fuss von Basel in die Westschweiz, ins Wallis und über die Gemmi ins Berner Oberland und die Innerschweiz im Sommer 1728 voraus – gemeinsam mit Johannes Gessner, dem lebenslangen Freund. Geplant ist eine Beschreibung sämtlicher Schweizer Pflanzen. Im Frühjahr 1734 erhält Haller auf sein Ersuchen hin vom Rat die Erlaubnis zu anatomischen Vorlesungen und Autopsien. Im alten oberen Spital neben der Heiliggeistkirche wird auf Staatskosten ein kleines anatomisches Institut eingerichtet, damit verbindet sich jedoch keine öffentliche Stellung oder gar eine Besoldung. Das Übergangenwerden hat Haller zu schaffen gemacht: «Ich wurde bald, und jung in einige Betrachtung gezogen, aber die Beförderung wurde mir schwer gemacht», besonders die Niederlage bei

der Bewerbung um die Arztstelle ist ihm «höchst empfindlich». Die Kritik an den Auswüchsen der Oligarchie im Memorial «Gedanken eines aufrichtigen Patrioten» 1735 verbaut ihm zunächst die politische Karriere.

Flucht in die Arbeit vor Trauer und Depression

1736 erfolgt der Ruf nach Göttingen an die Universität Georgia Augusta als Professor für Anatomie, Chirurgie und Botanik. Dort wird ihm der Neubau eines anatomischen Instituts, das Anlegen eines «Medicinisches Gartens» und die grosszügige Anstellung geeigneter Hilfskräfte ermöglicht. Haller betreibt eine äusserst aktive botanische Sammeltätigkeit: Die weitläufige Korrespondenz erlaubt Beschaffung und Tausch fremder Pflanzen. Als Ergebnis erscheint 1742 die zweibändige Pflanzenbeschreibung der Schweiz, den ganzen bisherigen Wissensstand einbringend. Von 1747–54 publiziert Haller den Atlas der Blutgefässe, die «Icones anatomicae», ausgeführt von berühmten Zeichnern und Kupferstechern. In der Lehre zieht er statistische Methoden heran, prüft seine Beobachtungen an zahlreichen Körpern nach, gibt 1747 ein epochemachendes Lehrbuch für Studenten zur Organfunktion, die «Primae lineae physiologiae», heraus, das jahrzehntelange Gültigkeit behält, macht experimentelle Studien zur Irritabilität, der Empfindlichkeit und Reizbarkeit

der Teile des tierischen und menschlichen Körpers, verbessert das hannoveranische Medizinalwesen, die Ausbildung der Hebammen und Wundärzte, sammelt für eine neue Kirche, für die reformierte Gemeinde in Göttingen, ist Präsident der «Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften» in Göttingen, Mitglied zahlreicher Akademien, betreut Dissertationen, verfasst wissenschaftliche Werke und Rezensionen in den «Göttingischen Zeitungen von Gelehrten Sachen», unterhält eine umfangreiche Korrespondenz, hat Kontakte und Beziehungen zur gesamten damaligen wissenschaftlichen Welt und wird schliesslich vom Kaiser in den Adelsstand erhoben. Diese unermüdliche, fast hektisch anmutende Tätigkeit ist auch Flucht in die Arbeit nach dem Tod seiner ersten Frau, der Depressionen und Schuldgefühle auslöst und bohrende religiöse Gedanken anstösst. Haller verliert auch seine zweite Frau, erneut eine Bernerin, die er wohl auch im Hinblick auf eine Rückkehr und eine politische Karriere in der Vaterstadt gewählt hat. Wegen seiner Beziehungen zum englischen Hof als Leibarzt Georgs II. von England, in Personalunion Kurfürst von Hannover, wird Haller als Londoner Kommissar für die bernischen Kapitalanlagen in England, eine der höchstdotierten Stellen, die Bern vergibt, in die Auswahl genommen. Er bleibt jedoch in Göttingen und lehnt Rufe nach Utrecht und Oxford ab.



Kaiser Joseph II. besuchte Haller inkognito in Bern. Dieser freute sich besonders, weil der Kaiser ihn, nicht aber den Freigeist Voltaire beeehrte.

Politik, Salzquellen und Heilkunst

Nachdem Haller bereits an der Bürgerbesetzung von 1745 in den Grossen Rat gewählt worden ist, begnügt er sich nach seiner Rückkehr in die Schweiz mit dem Amt des Rathausammanns. Er übt eine Tätigkeit «in dem Dienst meiner Republic» aus, wohl nicht nur aus Ehrgeiz, auch aus dem Verantwortungsgefühl heraus, die politische Kontinuität des eigenen Geschlechts für Kind und Kindeskind in der bernischen Gesellschaft zu sichern. Das Amt gilt zudem als Sprungbrett für die politische Karriere und ist mit dem Nominationsrecht für eine Ratsstelle verbunden. Im gleichen Mass, wie ihm die naturwissenschaftlich-klinisch fundierte, praxisorientierte Heilkunst zugesagt hat, findet er nun Freude an der praktisch-magistralen Tätigkeit, erfüllt Sondermissionen, untersucht Salzquellen, betreut die Ausgrabungen der neu entdeckten römischen Villenanlage mit Ausmalung im aargauischen Kulm, besucht 1757 die Akademie in Lausanne und ist Mitglied zahlreicher Kommissionen und Kammern in Bern. 1758 übernimmt er die Salzdirektion von Roche, «weil niemand ausser mir sich um die Stelle bewarb». Sie bringt ihm mittelmässige Einkünfte, dafür aber neben den Amtsgeschäften Musse für die wissenschaftliche Arbeit an der «Grossen Physiologie» und der erweiterten Neuauflage der Beschreibung der schweizerischen Pflanzen. Er verbessert die Salzgewinnung, betreut Waldungen,

entsumpft und düngt Land, bekämpft eine ausgebrochene Epidemie, heuert Gehilfen für botanische Exkursionen an, übernimmt zusätzlich während zwei Jahren das Amt des verstorbenen Gouverneurs von Aigle, empfängt zahlreiche Besucher, beantwortet – regelmässig auch in persönlichen Dingen um Rat gefragt – Briefe von Freunden und Verwandten von nah und fern, pflegt das Familienleben mit seiner dritten Frau Sophia Amalia Christina Teichmeyer, einer Jenaer Professorentochter, und seinen zahlreichen Kindern: «Tout m’amuse et me plaît», es ist die glücklichste Zeit seines Lebens.

Produktiv trotz Schmerzen und Opium

Nach der Rückkehr nach Bern im Jahr 1764 kandidiert er neunmal ergebnislos für den Kleinen Rat, nimmt Einsitz in die Kommission zur Errichtung eines Waisenhauses und ist als Gutachter tätig – in der obersten Sanitätsbehörde, im Schulrat und im Appellationsgericht. Zudem engagiert er sich im diplomatischen Dienst und steht der Oekonomischen Gesellschaft ab 1766 verschiedentlich als Präsident vor. Ein erneuter dringlicher Ruf der Universität Göttingen 1769 veranlasst den Rat, die Stelle eines «Assessor perpetuus» des Sanitätsrats für Haller zu schaffen, der dies als hohe Auszeichnung empfindet und auch seiner Kinder wegen nicht mehr zurück in die Fremde möchte. Die restlichen Jahre bis

zu seinem Tod verbringt er, rastlos tätig und geplagt von Schmerzen unter steigendem Opiumkonsum, über den er minutiös Buch führt, mit der umfangreichen Korrespondenz und umfassender Lektüre. Anhand von Buchbesprechungen in den «Göttingischen Anzeigen von Gelehrten Sachen» und in den «Bibliothecae» zur Anatomie, Botanik, Chirurgie und der praktischen Medizin trägt er den gesamten zeitgenössischen Wissensstand zusammen. In drei Romanen stellt er den neuen aufklärerischen und revolutionären Ideen bewährte Staatsformen entgegen, in «Usong» 1771 die aufgeklärte Despotie, in «Alfred» 1773 die konstitutionelle englische Monarchie und in «Fabius und Cato» 1774 die römische Republik. In den «Briefen über die wichtigsten Wahrheiten der Offenbarung» verteidigt er 1772 ein kirchentreues Christentum gegen die zunehmend antireligiöse Aufklärung. Im Sommer 1777 besucht ihn ein Graf von Falkenstein, Kaiser Joseph II. inkognito, im Haus an der Inselgasse: «Nie», sagt hernach der Kaiser, «werde ich diese interessante Stunde vergessen, wie schade, dass der Verlust dieses grossen Mannes so nah ist!» Am 12. Dezember 1777 stirbt Albrecht von Haller an einer chronischen Blasen- und Harnwegsentzündung.

Kontakt: Dr. Barbara Braun-Bucher, Bürgerbibliothek Bern, Münstergasse 36, 3011 Bern, barbara.braun@burgerbib.ch



Der Universal-Gelehrte und Spezial-Forscher

Haller gilt als der letzte Universalgelehrte. Doch er selbst betrachtete enzyklopädisches Wissen nicht als ein erstrebenswertes Ziel. Nicht umfassende Lehrgebäude, sondern die experimentelle Untersuchung klar definierter Forschungsgebiete führe zur Erweiterung des Wissens.

Von Hubert Steinke

«Es ist gemeinhin ein schmeichelhaftes Lob, wenn man von einem Mann sagt, er sei in allem bewandert; von Herrn Haller muss man aber sagen, dass er alles weiss.» Mit diesen Worten würdigte Giacomo Casanova Haller, nachdem er ihn 1760 besucht hatte. Das Urteil des reisenden Abenteurers ist symptomatisch. Hallers ungeheures Wissen war ein Phänomen, auf das sowohl die Zeitgenossen wie die Nachwelt zu sprechen kamen, wenn sie den Berner Gelehrten zu charakterisieren versuchten. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts prägte Johann Gottfried Herder den Spruch, Haller trage «eine Alpenlast der Gelehrsamkeit» auf sich. Die sprichwörtliche Allwissenheit war einer der wichtigen Bausteine von Hallers Ruhm.

Eine Wissenschaftsmaschine

In der Tat: Wer sich Haller nähert, wird zuerst einmal durch den schier unglaublichen Umfang und die Breite seiner Arbeiten beeindruckt. Er schrieb 24 monographische Werke in 50 Bänden. Neben einem kleinen Gedichtband sind dies 3 politische Romane, 4 Bände religiöse, 10 Bände botanische und 32 Bände medizinische Schriften. Daneben verfasste er 150 wissenschaftliche Abhandlungen, 200 Artikel in der Pariser Encyclopédie, 25 Vorreden und 80 essay-artige Buchbesprechungen. Insgesamt publizierte er rund 25 000 Seiten – während seines Erwachsenenlebens täglich zwei Seiten. Dabei handelt es sich nicht um Romane, sondern vorwiegend um wissenschaftliche Texte von hoher inhaltlicher Dichte und Qualität.

Hinzu kamen täglich mindestens ein Brief (insgesamt rund 15 000) und ab 1745 beinahe täglich eine Buchbesprechung zu verschiedensten Wissensbereichen (insgesamt 9000). Darüber hinaus veröffentlichte Haller überarbeitete Neuauflagen seiner Werke in weiteren 25 Bänden und fungierte als Herausgeber von 52 Bänden.

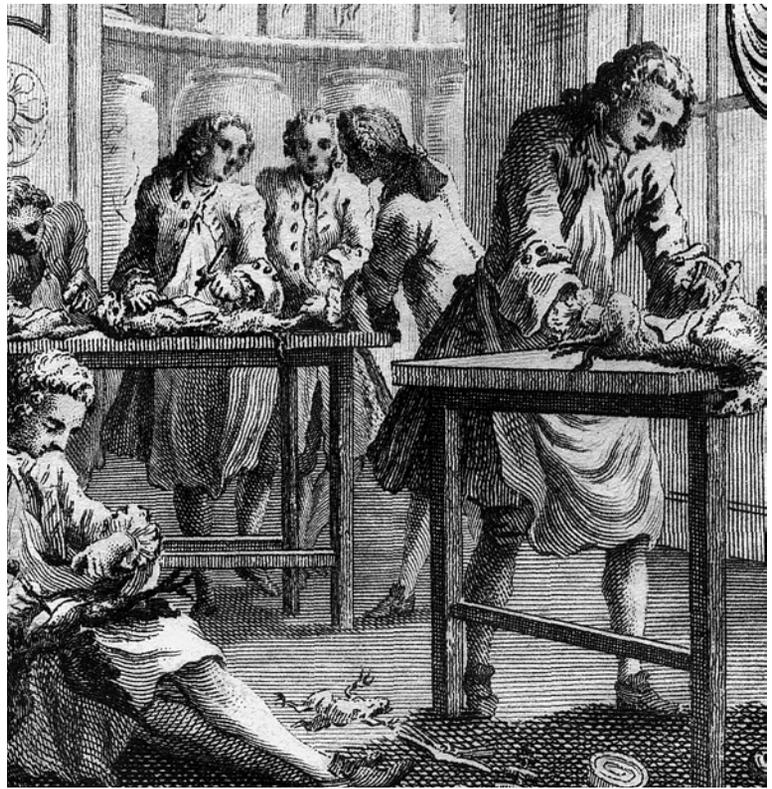
Der Umfang des Werks gab schon den Zeitgenossen Anlass zur Verwunderung. Wiederholt zeigten sich Hallers Briefpartner erstaunt über die unaufhörliche Produktion neuer, umfangreicher Werke. Der Pariser Anatom Félix Vicq d'Azyr stellte zusammenfassend im Nachruf fest: «C'est peut-être le savant qui a le plus écrit depuis Galien.» («Seit Galen hat vielleicht kein Gelehrter mehr geschrieben als er.») Dabei wurde immer wieder die thematische Breite von Hallers Werk betont. Auch in der neueren Forschung wird Haller vielfach als «der letzte Universalgelehrte» bezeichnet, als der letzte Mann, der das Wissen seiner Zeit noch in der ganzen Breite und Tiefe zu umfassen vermochte.

Doch gilt es hier zu präzisieren: Haller mag das Wissen und Denken seiner Zeit wie vielleicht kein Zweiter umfassend überblickt, reflektiert, als Rezensent kommentiert und allenfalls auch für sich in eine stimmige Einheit gebracht haben, er war aber selbst nicht in einem für sein Jahrhundert aussergewöhnlichen Ausmass als produktiver Forscher und Gelehrter tätig. Seine Gedichte sind zwar von philosophischen Reflexionen durchdrungen, seine medizinischen Werke stützen sich vielfach

auf mathematische, physikalische und chemische Erkenntnisse, seine religiösen Schriften sind theologischen Argumentationen verpflichtet, und die politischen Romane spiegeln seine breiten historischen Kenntnisse. Aber seine zentralen Beiträge beschränken sich auf die Bereiche Dichtung, Literaturkritik (Rezensionswesen), medizinische Wissenschaften (insbesondere Anatomie, Physiologie und Embryologie) und Botanik sowie auf einzelne Gebiete der Naturgeschichte, Landwirtschaft und Technologie. Auch wenn Haller damit immer noch ein breites Feld bearbeitete, so bemühte er sich doch, seiner Einsicht in die beschränkten Fähigkeiten des menschlichen Geistes zu folgen. «La Nature ne nous a pas faits pour être universels» («Wir sind von Natur aus nicht zur Universalität geschaffen»), meinte er und hielt fest, dass Leibniz mehr zu unserem Wissen beigetragen hätte, wenn er sich auf eine Disziplin spezialisiert hätte, anstatt die ganze Breite der Wissenschaften zu pflegen.

Ein ehrgeiziges Ziel

Im gezielten Vorantreiben von Spezialforschung sah Haller den einzig gangbaren Weg. Es galt, sich einzelne kleine und klar definierte Gebiete vorzunehmen und diese gründlich zu bearbeiten. Diesem Prinzip folgte er bei seinen eigenen Forschungen wie auch bei der Leitung der Arbeiten seiner Schüler. Der Autor einer wissenschaftlichen Abhandlung, so Haller, «nimmt nicht eine ganze Kunst über sich, er liefert auch nicht einen kurzen



Der Professor führt mit seinen Studenten Tierversuche durch.

Innbegriff, oder gleichsam die Landkarte eines weitausgedehnten Reiches, wovon er in dem allzu engen Raume allerdings nur wenige Stätte, und keinen der Flecken würde auszeichnen können. [Man] sucht sich ein kleines Gebieth aus, dessen Hügel und Bäche, Flecken und Dörfer, und fast die einzelnen Häuser man zu bemerken übernimmt». Dabei war für Haller klar, dass die Forschung in der empirischen, experimentellen Gewinnung neuen Wissens bestehen musste und sich nicht auf die theoretische Diskussion ungesicherter Annahmen beschränken durfte. Entscheidende Voraussetzung dafür war die umfassende Kenntnis des Fachgebiets und der dazugehörigen Nebenfächer, um den aktuellen Stand des Wissens zu erkennen und die noch offenen Forschungsfelder definieren zu können. Hallers breit gefächertes Wissen erklärt sich nicht zuletzt aus diesem Anspruch heraus und hat wenig mit der herkömmlichen barocken Gelehrtheit gemeinsam.

Hallers Wissenschaftsmodell war geprägt von der englischen Naturwissenschaft des 17. Jahrhunderts und der holländischen Frühaufklärung, die Beobachtung und Experiment als die zentralen Methoden zur Erweiterung des Wissens propagierten. Der in der Physik etablierte experimentelle Zugang war allerdings bei der Erforschung des lebenden Körpers noch weitgehend unerprobt. Ethische Bedenken gegen die

dafür notwendigen Tierversuche wurden in dieser Zeit zwar kaum je vorgebracht, aber die schwierig zu kontrollierenden Bedingungen beim Umgang mit lebenden Tieren wirkten sich hindernd auf die Etablierung dieser Forschungsmethode aus. Angetrieben von einem mächtigen Wissensdurst und einem nicht minder grossen Ehrgeiz, setzte sich Haller zum Ziel, die ganze Physiologie – die Lehre von den Funktionen des lebenden Körpers – auf ein neues, empirisch, das heisst vor allem durch Tierexperimente gesichertes Fundament zu stellen. In der Verfolgung dieses Ziels führte Haller zahlreiche systematische Versuchserien durch und machte bahnbrechende Entdeckungen, die zu einem neuen Körperverständnis führten. Gemäss Hallers neuem Leitmodell funktionierte der Körper nicht mehr als mechanische Pumpe, sondern als ein auf Reize reagierender Organismus.

Kritische Stimmen

Hallers Ansatz der empirischen Spezialforschung wurde nicht überall gutgeheissen, auch in Göttingen waren kritische Stimmen zu vernehmen. Es waren nicht nur sein Ehrgeiz und seine dominierende Stellung, die Ablehnung auslösten, sondern auch das kompromisslose Verfolgen seiner Forschungsziele, denn die damalige Universität war eine Lehr- und keine Forschungsanstalt. Ein Student

formulierte die unter Hallers Kritikern verbreitete Ansicht wie folgt: «Aus eben dieser Begierde über alle sich zu erheben, verfiel er in seinen beyden Haupt-Wissenschaften [Anatomie und Physiologie] auf die Kunst im kleinen gross zu seyn und arbeitete mit vieler Mühe und Glücke Tausend Kleinigkeiten aus, die, weil sie selten und neu waren, ihm auswärts Ehre brachten, in der That aber seinen hiesigen Schülern mehr Nachtheil als Vortheil verursachten, weil er darüber der Systematischen Ordnung vergass, die bis jetzo auf der Anatomie noch nicht eingeführt ist.»

Tatsächlich richtete Haller seinen Unterricht vornehmlich auf fortgeschrittene, hervorragende Studenten aus, dozierte über die ihn beschäftigenden Forschungsthemen und vernachlässigte es, die Grundlagen seiner Lehrfächer zu vermitteln. Er holte die Forschung, die damals noch weitgehend von Akademien und Privatgelehrten betrieben wurde, an die Universität, schoss aber in seinem Wissensdrang über das Ziel hinaus. Das gleichberechtigte Nebeneinander von Lehre und Forschung wurde erst im 19. Jahrhundert zum heute noch gültigen Grundmerkmal der Universität.

Kontakt: Dr. med. Dr. phil. Hubert Steinke, Institut für Medizingeschichte, hubert.steinke@mhi.unibe.ch



«Ein Waizenhalm schöner als die Blume Mogori»

Albrecht von Haller experimentierte mit Getreidesorten aus Afrika und Futterpflanzen aus Nordamerika. Zusammen mit seinen Mitarbeitern erstellte er ein erstes umfassendes Verzeichnis der einheimischen Pflanzenressourcen.

Von Martin Stuber

Sieh den Erfinder eines verbesserten Pfluges als Wohltäter an; nimm denjenigen zu deinem Bruder, der aus einer bestimmten Fläche mehr Getreidegarben erntet; zieh einen gut gebauten Acker allen Lustgärten vor und halte einen «Waizenhalm für schöner als die Blume Mogori». Diese Worte legte Albrecht von Haller in seinem Staatsroman «Usong. Eine Morgenländische Geschichte» (1772) seiner Hauptperson in den Mund. Man darf davon ausgehen, dass die Ratschläge, die der Fürst Usong seinem Enkel und möglichen Nachfolger als Regent Persiens erteilte, der Meinung Hallers vollumfänglich entsprachen. Der Universalgelehrte hat verschiedentlich die Bedeutung der Wissenschaft als Grundlage der Staats-tätigkeit hervorgehoben. In diesem Zusammenhang erwähnte er nicht selten die Agronomie, die «beynahe die erste Stelle unter den Wissenschaften» erlangt habe. Hallers Befund entsprach den Strömungen seiner Zeit.

Hindernisse beseitigt

In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts setzte eine grundlegende Umstrukturierung der Landwirtschaft ein. Jahrhundertalte Wachstumsschranken wurden auf der Basis dreier Innovationen durchbrochen: der Stallhaltung des Viehs im Sommer, der Errichtung von Jauchegruben sowie der Einführung stickstoffbindender Futterpflanzen (neue Kleesorten, Luzerne, Esparsette) und weiterer neuer Kulturpflanzen. Institutionelle Träger dieser «organischen Agrar-

modernisierung» waren die ökonomisch-patriotischen Gesellschaften, die nach ersten Anfängen auf den britischen Inseln nun in ganz Europa gegründet wurden. Die Oekonomische Gesellschaft Bern, die 1759 aus einer Preisfrage «Über die vorzügliche Nothwendigkeit des Getreide-Baues in der Schweiz» hervorging, gehörte dabei zu den Vorreitern. Die hervorragende Qualität ihres Publikationsorgans, das gleichzeitig deutsch und französisch erschien, verschaffte ihr rasch ein internationales Renommee.

Kräuterkenner und Landhaushalter

Albrecht von Haller präsierte die Oekonomische Gesellschaft 1766, 1768 und 1770 bis 1777. An ihrer Gründung war er allerdings nicht direkt beteiligt gewesen, amtierte er doch damals im abgelegenen Roche als Direktor der Salinen. Sein botanisches Fachwissen war aber trotzdem schon in den Anfangsjahren der Berner Sozietät gefragt. Der Magistrat Samuel Engel, Gründungsmitglied und enger Vertrauter Hallers, sandte ihm anfangs 1759 zahlreiche Futterpflanzen zur genaueren botanischen Bestimmung. Ein paar Monate später wurde Haller von Engel gebeten, für das Publikationsorgan der Oekonomischen Gesellschaft eine Abhandlung über Futterpflanzen zu schreiben, die sowohl auf die Bedürfnisse der Ökonomen («Landhaushalter») ausgerichtet sei als auch den wissenschaftlichen Ansprüchen der Botaniker («Kräuterkenner») genügen könne. Hinter dem

Anliegen stand die Tatsache, dass in der zeitgenössischen Botanik mit dem Latein zwar eine internationale Wissenschaftssprache existierte, nicht aber ein einheitliches Bezeichnungssystem. Engel und weitere Mitglieder der Sozietät beklagten deshalb, dass sich in dieser Wissenschaft nur zurechtfinde, wer sich ein ganzes Leben lang damit beschäftige.

Als Haller wegen seiner zahlreichen wissenschaftlichen und administrativen Verpflichtungen vorerst abwinkte, liess Engel nicht locker: Haller sei als Einziger dazu befähigt, diese Vermittlungsarbeit auszuführen. Der Universalgelehrte schrieb schliesslich die gewünschte Abhandlung zu den Futterpflanzen und verfasste zugleich Verzeichnisse zu den Getreidearten sowie zu den Bäumen und Sträuchern.

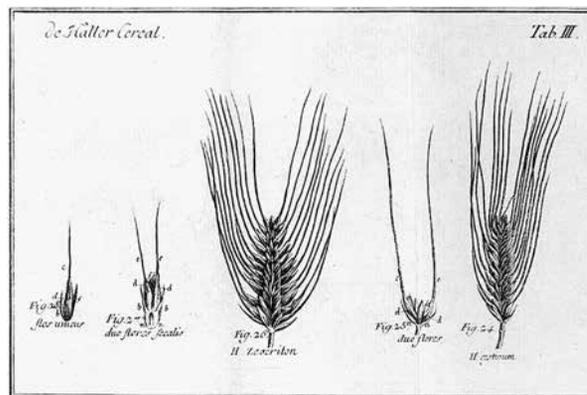
Internationaler Austausch von Pflanzen und Samen

Es entsprach Hallers vermittelnder Stellung zwischen Wissenschaft und Ökonomie, dass er seine Pflanzenverzeichnisse nicht nur deutsch und französisch in den «Abhandlungen und Beobachtungen» der Oekonomischen Gesellschaft veröffentlichte, sondern auch lateinisch in den «commentarii» der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften. Gemäss seinem Verständnis von Empirie hatte Haller alle darin beschriebenen Arten und Sorten vor sich gehabt, um sie mit dem «anatomischen Messer und der Vergrösserungslinse» untersuchen zu können. Zu diesem Zweck tauschte er mit Korrespondenten in Genf, Kirchberg, La Ferrière, Leipzig, London, Maulbronn, Padua, Schemnitz, Seengen, Spiez, Tübingen, Zürich, Wien und Nordamerika unzählige getrocknete Pflanzen und Samen aus.

Die systematischen Pflanzenverzeichnisse waren Teil einer territorialwirtschaftlichen Strategie zur Anhebung der vegetabilen Ressourcen, die neben dem Pflanzentransfer im engeren Sinn auch den Transfer von andernorts erprobtem Wissen über



Bei der «Blume Mogori» handelt es sich gemäss Haller um den «grossen gefüllten wohlriechenden Jasmin».



Hallers Darstellung verschiedener Gerstensorten.

Anbau und Verarbeitung «nützlicher» Pflanzen beinhaltete. Die Berner Ökonomen wandten drei verschiedene Teilstrategien an: die gezielte Auswahl bereits kultivierter Pflanzen, die gezielte Suche nach einheimischen Wildpflanzen und die Integration fremder Kulturpflanzen.

Bei allen drei Punkten spielten Transferprozesse eine zentrale Rolle. Will man aber bestimmte Pflanzen oder auch nur das Wissen darüber aus dem unmittelbaren räumlichen Kontext herauslösen, müssen allgemeingültige Bezeichnungen bestimmt werden, die auch in übergreifenden räumlichen Einheiten eindeutig sind. Haller sah darin den hauptsächlichen Zweck seiner Nutzpflanzenverzeichnisse. In der Einleitung zu seiner «Abhandlung über Futterkräuter» stellte er fest, dass zwischen den «Ackersleuten» und den «Gelehrten», die Pflanzen auf wissenschaftliche Weise erforschten, noch «wenig Übereinstimmung» herrsche. Die Praktiker verwendeten bis dahin Namen, die man «im nächsten Dorf» kaum verstehe. Die gleiche Motivation führte zu Hallers «Beschreibung der Geschlechter, Arten und Spielarten des Getreydes». Als Präsident der Oekonomischen Gesellschaft sei er mit den einschlägigen Schriften gut vertraut; er habe dabei sehen müssen, was für «Finsternisse noch in der Kenntnis der Getreydarten herrschten». Ein ökonomischer Ratschlag aus dem einen Land sei in einem anderen nicht zu verstehen, so «als wenn er in hebräischer Sprache wäre verfertigt worden». Diese Schwierigkeiten würden zusätzlich verstärkt durch die Tatsache, dass viele Botaniker die Sorten («Spielarten») des Getreydes vernachlässigten, weil diese durch kleinste Ursachen «sich verändern und in andere übergehen» oder sich zur «natürlichen Struktur» der Pflanze zurückentwickelten, von der sie abstammten. Beim Getreyde sei die Unterscheidung der Sorten aber entscheidend für die «Erhöhung und Verringerung des Preises» und für die Aussicht auf einen «grössern oder geringern Ertrag».

Berner Pflanzen-Verzeichnisse: 650 Arten und Sorten

Im Umfeld der Oekonomischen Gesellschaft wurden im Zeitraum zwischen 1762 und 1782 elf systematische Verzeichnisse von Wild- und Kulturpflanzen veröffentlicht. Die rund 650 darin aufgeführten Arten oder Sorten stellen in ihrer Gesamtheit ein umfassendes Inventar der aktuellen und der potenziellen Pflanzenressourcen auf bernischem Territorium dar. In diesem Grossunternehmen hatte Haller die Schlüsselrolle inne. Seine grosse «Schweizer Flora» diente als wichtigste Grundlage; auch waren die meisten Verfasser der Pflanzenkataloge Hallers Schüler. Zudem war Hallers internationales Netz gerade beim Transfer der Kulturpflanzen vielfältig verflochten mit dem Korrespondenznetz der Oekonomischen Gesellschaft. Schliesslich unterhielt Haller einen regen wissenschaftlichen Austausch mit dem Vorbild Schweden, wo sich in der Akademie der Wissenschaften eine einflussreiche Gruppe um Carl von Linné schon seit den 1730er Jahren mit der intensivierten Nutzung der Pflanzenressourcen beschäftigte.

Feuchtgebiete trockenlegen – Brombeeren ausreissen

Gelegenheit zu praktischen Erfahrungen mit Agrarpflanzen hatte Haller auf den Schlossdomänen in Roche, die ihm als Salzdirektor unterstanden. Er liess Feuchtgebiete trockenlegen und Brombeeren ausreissen und machte auf der gewon-

nenen Kulturfläche Anbauversuche mit neuen Futterpflanzen und Getreidesorten. Welchen hohen Stellenwert er seinen Agrarversuchen beimass, zeigt die Tatsache, dass er sie gegenüber seinem grossen weltanschaulichen Widersacher als Argument einsetzte. Aus Roche schrieb er in einem später veröffentlichten Brief an Voltaire, ob er denn nicht wisse, dass er, Haller, zum Landwirt («cultivateur») geworden sei – ein Sumpfbereich, auf dem man jetzt Getreide ernte, ein ehemals mit Dornen bewachsener Hügel, auf dem jetzt Esparsetten gedeihen: «Voilà les conquêtes que j'aime à faire.» Damit schliesst sich der Kreis zu Hallers Romanheld Usong, der den «Waizenhalm» über die «Blume Mogori» stellt. In seinen Staatsromanen schrieb Haller gegen die Gedanken Rousseaus und der französischen «Philosophes» an. Den gesellschaftlichen Fortschritt erwartete Haller nicht von deren kühnen staatsphilosophischen Entwürfen, sondern von der Wissenschaft, die sich in den Dienst der gesellschaftlichen und ökonomischen Bedürfnisse der Zeit stellte.

Kontakt: Dr. Martin Stuber, Historisches Institut, SNF-Projekt «Nützliche Wissenschaft, Naturaneignung und Politik. Die Oekonomische Gesellschaft Bern im europäischen Kontext, 1750–1850», martin.stuber@hist.unibe.ch



Der Arzt, der in die Forschung drängte

Haller war ausgebildeter Arzt. Nach dem Studium praktizierte er einige Jahre in Bern. Später, als berühmter Forscher und Gelehrter, wurde er oft von Patienten und Ärzten persönlich und brieflich um Rat gebeten. Seine praktischen Erfahrungen überzeugten ihn von der Notwendigkeit der Forschung.

Von Urs Boschung

Während andere junge Leute vom Vater ins Spital, in die Apotheke, zu anatomischen Sektionen mitgenommen wurden, widmete sich der Schüler Haller ganz der Dichtkunst und den alten Sprachen. Der Vater, Jurist und Fürsprecher, habe ihn zur Theologie bestimmt, nach dessen Tod habe er sich eine Zeit lang für die Rechtswissenschaft interessiert. Dies liess Haller Jahrzehnte später seinen Biographen J. G. Zimmermann wissen – nicht aber, was ihn bewog, Medizin zu studieren. Aus Freundschaft sei er 1721, nach Absolvierung der Berner Hohen Schule (vergleichbar dem heutigen Gymnasium), mit einem älteren Mitschüler nach Biel gegangen. Der Vater dieses Freundes war Dr. med. Johann Rudolf Neuhaus, der Bruder von Hallers Stiefmutter. Neuhaus hatte in Orléans, Leiden und Marburg studiert und war seit 1689 Stadtarzt von Biel. Hallers Freund, Johann Rudolf Neuhaus junior, und ein weiterer Berner, Samuel Wyttenbach, bereiteten sich in Biel auf das Medizinstudium im Ausland vor. In diesem Umfeld kam der Dreizehnjährige erstmals mit dem Arztberuf und der Medizin in Berührung. Gegen die cartesianische Naturphilosophie, die ihn der alte Neuhaus studieren liess, habe er eine lebhaft abneigende gefasst, aber für die Medizin und die künftige Laufbahn wurde im Bieler Arzthaus die Grundlage gelegt.

Der Student in der Fremde

Sein Medizinstudium begann Haller im Januar 1724 im Alter von 16 Jahren in Tübingen. Die angebliche Entdeckung

eines neuen Speichelgangs weckte seine Skepsis und sein leidenschaftliches Interesse für die Anatomie. Handelte es sich nicht einfach um eine Vene? Die Überprüfung an verschiedenen Tieren bestätigte die Vermutung, die er gemeinsam mit seinem Professor veröffentlichte. Endgültig entschieden wurde die Frage mit Hallers Untersuchung an der menschlichen Leiche – so das Thema seiner Dissertation –, mit der er 1727 in Leiden zum Dr. med. promovierte. An der berühmten niederländischen Universität lernte er durch Herman Boerhaave eine Medizin kennen, die Gesundheit erhalten und Krankheit heilen wollte, indem sie vom Bau des Körpers und seiner Teile ausging und zur Erklärung der Lebensvorgänge die Methoden der Physik und Chemie heranzog. Aus dieser Sicht der Dinge beruhte die gesamte Heilkunst auf dem Fundament der Anatomie. Verbesserungen in der Praxis verlangten nach anatomischer Forschung.

Der junge Arzt in Bern

1729 kehrte Haller von einer Studienreise nach England und Frankreich über Basel nach Bern zurück. Wie andere junge Ärzte jener Zeit hatte er bisher kaum je Patienten gesehen und schon gar nicht zu behandeln gelernt. Noch galt nicht, was Haller als Sanitätsrat 1765 vorschlagen wird, dass nämlich alle Ärzte vor ihrer Niederlassung in Bern ein obligatorisches Jahr im Insspital verbringen müssen. Die mangelnde praktische Erfahrung wurde immerhin durch ein intensives Studium der Fach-

literatur ersetzt. Haller hatte sich bereits eine umfangreiche Sammlung medizinischer Schriften von Hippokrates bis zu den Autoritäten seiner Zeit angelegt, die er systematisch durcharbeitete und sich das Wesentliche notierte. Als bewährtes Hilfsmittel für den Anfänger, aus der eigenen Erfahrung zu lernen, empfahl sich die Führung eines Praxisjournals. So verzeichnete Haller von April 1731 bis Sommer 1736 täglich in lateinischer Sprache die Namen und Klagen der Patientinnen und Patienten, die ärztlichen Befunde, verordneten Behandlungen und deren Wirkung. Während der fünf Praxisjahre notierte er rund 2300 Konsultationen von 290 Patienten, drei Viertel von ihnen Frauen und Kinder. Die allermeisten waren in der Stadt Bern wohnhaft und wurden vom Arzt, wie damals üblich, zuhause besucht. Die grösste Anzahl Kranker gab es im Grippewinter 1732/1733 und während einer Pockenepidemie im Sommer 1735. Mit der Hilfe seines Journals gewann Haller einen Überblick über länger dauernde Krankheitsverläufe und über die Wirkung bestimmter Medikamente. Von der Honorierung ärztlicher Bemühungen ist nie die Rede.

Der Professor und Magistrat

Die Professur, die Haller von 1736 bis 1753 in Göttingen innehatte, umfasste die Fächer Anatomie, Botanik und Chirurgie und bildete zusammen mit den beiden Lehrstühlen für Praxis und Theorie die Medizinische Fakultät. Die Botanik wurde im Sommer, die Anatomie im Winter betrieben. Der Chirurgieunterricht beschränkte sich auf die Demonstration der wichtigsten Operationen an der Leiche, denn die Ärzte überliessen damals die Ausübung dieses Zweiges der Heilkunde den handwerklich ausgebildeten Wundärzten. So war es ganz normal, dass Haller nie eigenhändig eine Operation am lebenden Menschen vorgenommen hat. Aber selbstverständlich wurde er bei Verletzungen und bei schweren Krankheiten zu Rate gezogen, da man vom Anatomen und Physiologen eine tiefere Einsicht in die Zusammenhänge erwartete. Obschon er nach 1736 kein Journal mehr führte, lässt sich seine ärztliche Tätigkeit in Göttingen



Als praktischer Arzt stand Haller am Krankenbett, lieber jedoch sass er hinter dem Mikroskop.

und später in Bern besonders durch seine Korrespondenz belegen. Von 112 Orten aus zehn Ländern wandten sich 152 Absender für Konsultationen an Haller. Patienten, Angehörige und Ärzte schilderten Krankheitsverläufe und bisherige Behandlungen und baten um Beurteilung und Rat. Oft ging es darum, eine Zweitmeinung einzuholen, die eigene Ansicht zu bestätigen oder diskrete Hilfe aus der Ferne zu erhalten. Hallers Antworten sind in den wenigsten Fällen erhalten, da er von seinen Briefen weder Entwürfe noch Kopien anfertigte. So viel ist jedoch bekannt: dass er sich der Schwierigkeiten der Ferndiagnose bewusst war und betonte, dass dem Arzt am Krankenbett mehr zu vertrauen sei als dem Fachexperten in der Fremde. Für seine Ratschläge stellte er keine Rechnung, obschon ein «Louis d'Or» als Honorar üblich war.

Als Berner Magistrat wurde Haller, wie zuvor in Göttingen, nicht nur brieflich, sondern oft auch direkt konsultiert. Während der Amtszeit als Rathausamman in Bern (1753–1757) besuchte er einen Patienten wegen beginnender Wassersucht in Burgdorf, führte bei seinem schwerhörigen Schwager einen (erfolgslosen) Versuch mit Elektrotherapie durch und beaufsichtigte die Durchführung der Pockenimpfung. Als Salzdirektor in Roche (1758–1764) behandelte er gemeinsam mit dem Lausanner Arzt Samuel Auguste Tissot

einheimische und fremde, am Genfersee zur Kur weilende Patienten und beantwortete auswärtige Anfragen. Er heilte den an Malaria leidenden Fürststab von St-Maurice mit Chinarinde, betreute den todkranken Landvogt von Aigle und organisierte die medizinische Hilfe während einer Epidemie im Saaneland. 1764 in die Hauptstadt zurückgekehrt, fühlte er sich geradezu bedrängt von ratsuchenden Patienten, die wegen des bestehenden Ärztemangels auf ihn angewiesen waren. 1768 veröffentlichte er den Bericht über ein saures Elixier und dessen günstige Wirkung bei nervösen Leiden. Das Elixier wurde aus einigen Tropfen Schwefelsäure und Alkohol in Wasser zubereitet und figurierte bis ins 20. Jahrhundert als «Elixir acidum Halleri» in den europäischen Arzneibüchern. Im Gegensatz zu berühmten Kollegen seines Jahrhunderts hat Haller niemals mit dem Vertrieb von Geheimmitteln Geld verdient. Als Honorar für die Formel eines nach ihm benannten Alpenkräutertees erhielt er vom Lausanner Apotheker Struve jene Pflanzen, die für den Botaniker von besonderem Interesse waren.

Der Forscher am eigenen Leib

Dass Haller sich nicht als der geborene praktische Arzt fühlte, ist vielfach belegt. Es war für ihn Pflicht und Ehre, ärztlichen Rat zu erteilen, und doch auch Enttäuschung, wenn zum Beispiel der bernische

Schultheiss einen Kollegen bevorzugte. «Ich kann die Leute nicht zwingen, mir zu glauben», seufzte er dann. Bei anderer Gelegenheit schrieb er: «Gott bewahre mich vor der Praxis, lieber will ich mich mit dem Mikroskop bei der Untersuchung eines Fischauges abmühen» (1762). Die tägliche Erfahrung bestätigte immer wieder, dass für die erfolgreiche Behandlung wichtige Grundlagen fehlten und dass über Sitz und Ursache der Krankheiten viel zu wenig bekannt war. Hier konnte nur die Forschung weiterhelfen, nämlich die pathologische Anatomie und das klinische Experiment. Wann immer sich Gelegenheit bot, bemühte sich Haller um die Erlaubnis, bei verstorbenen Patienten die Autopsie vornehmen zu dürfen. Befunde aus der Praxis und aus der Göttinger Anatomie veröffentlichte er ebenso wie – noch kurz vor seinem Tod – die Beschreibung seines schweren Blasenleidens und seine Beobachtungen bei der Schmerzbehandlung mit Opium. Was er hier an sich selbst wahrnahm, hätte nach seiner Überzeugung für alle wichtigen Arzneimittel systematisch an unterschiedlichen Patientengruppen unter Spitalkontrolle durchgeführt werden sollen – Ideen, welche die klinische Forschung erst lange nach Haller in die Tat umsetzte.

Kontakt: Prof. Dr. Urs Boschung, Institut für Medizingeschichte, urs.boschung@mhi.unibe.ch



Hallers Gedichte: Verankert im Gefühl – der Aufklärung verpflichtet

Albrecht von Hallers poetische Werke erstrecken sich von Liebesgedichten, Naturbeschreibungen und Traueroden bis zu Zivilisationskritik und philosophischen Überlegungen. In diesem weiten Themenspektrum widerspiegelt sich der Übergang vom Barock in die Aufklärung.

Von Barbara Mahlmann-Bauer und
Anett Lütteken

Im alltäglichen Leben Hallers war die Poesie wohl eher eine Nebensache, eine Art Freizeitbetätigung, die der Gelehrte allein den spärlichen «Nebenstunden» vorbehalten wissen wollte, die ihm seine rastlosen Forschungen liessen. Daher verwundert es kaum, dass sich Haller im Alter, als er 1777 zum letzten Mal seinen vielgerühmten «Versuch Schweizerischer Gedichte» herausgab, von seinen mehrheitlich zwischen 1725 und 1736 – in der «ersten Jugend» also – entstandenen Arbeiten distanzierte und mit «einer gewissen Gleichgültigkeit» zurückschaute. Hallers Vorrede zu dieser elften Auflage verrät, dass er seine Gedichte, vor allem aus stilistischen Gründen, als Zeugnisse einer früheren Epoche betrachtete, die ihm durch Klopstocks Einführung der reimlosen Hexameter als überholt erschien. Seinem Ruhm bei den Zeitgenossen tat diese Selbstkritik freilich keinen Abbruch.

Poetische Alpenpracht

1732 veröffentlichte Albrecht von Haller erstmals, noch anonym, unter dem Titel «Versuch Schweizerischer Gedichte» zehn Gedichte. Franz Ludwig Steiger (1704–1755), der Sohn des von Haller verehrten Berner Schultheissen Isaak Steiger (1669–1749), hatte diesen zur Drucklegung der Gedichte gedrängt, die der ehrgeizige Arzt und Botaniker damals für gering erachtete. Schon diese kleine Sammlung vereinigt ein reiches, zugleich in das vergangene Jahrhundert und in die Zukunft verweisendes Themenspektrum: Naturbeschreibung, Sitten- und Zivilisationskritik, philosophische Spekulation, Liebesglück und andere subjektive Empfindungen. Die grösste Wirkung auf

Zeitgenossen und spätere Leser bis heute hatte das zugleich umfangreichste Gedicht «Die Alpen» (49 Strophen aus 10 Alexandrinern), das zunächst den naturnahen Lebens- und Arbeitsrhythmus der Alpenbewohner schildert. Nachher geht es über zur Beschreibung der überwältigenden Hochgebirgswelt in ihrer glitzernden, tosenden Pracht, die vom Schöpfer überreich mit Wundern ausgestattet wurde, aber für die Städter unerreichbar ist. Diese Verse sind ein frühes Beispiel für die schauerlich-schöne Wirkung des Naturerhabenen, dessen Beschreibung in der Dichtung und bildenden Kunst später zu einem beliebten Thema wurde. «Die Alpen» sind, noch vor der wissenschaftlichen Auswertung, das poetische Produkt der botanischen Expedition, die Haller mit seinem Freund Johannes Gessner (1709–1790) im Juli 1728 über den Jura in die westlichen und zentralen Alpen unternahm.

Viel bewundert wurde Hallers Geschick, in seinen Gedichten «Vernunft, Aberglauben und Unglauben», «Ueber den Ursprung des Uebels» und die «Unvollkommene Ode über die Ewigkeit» abstrakte philosophische Fragen in tiefsinnige Verse zu kleiden. Die «Unvollkommene Ode» ist das kühnste und ungewöhnlichste Gedicht der Sammlung. Vermutlich gab Haller im Lauf mehrfacher Überarbeitungen die Hoffnung auf, diese Ode jemals zum Abschluss zu bringen. Vielleicht drängte sich ihm damals die Überzeugung auf, dass dieses Gedicht gar nicht unvollendet, sondern unvollendet ist, weil es sich am schwindelerregenden Thema erschöpft: Wie manifestiert sich der Schöpfer im unendlichen Kosmos über menschliches Begreifen hinaus?

Verstummt die Muse?

Der Tod seiner ersten Ehefrau Mariane (geboren 1711) am 30. Oktober 1736, wenige Wochen nach der Ankunft in Göttingen, veranlasste Haller zu drei Gedichten, die sogleich als Muster einer neuen Gefühlskultur gefeiert wurden. Der Tod Marianes, tragische Folge eines Unfalls auf der Reise von Bern über Basel nach Göttingen, bedeutete eine Zäsur in Hallers Leben. Dieses Ereignis bewog ihn dazu, seine Gedichte für die nächste Auflage, gleichsam als Lebenszeugnisse, in eine chronologische Reihenfolge zu bringen. Mit seiner nachträglichen Datierung der Gedichte erweckte Haller den Eindruck, dass nach dem Tod seiner ersten Frau seine Muse verstummt sei, und dass er sich fortan allein in seinem «Tagebuch seiner Beobachtungen über Schriftsteller und über sich selbst» psychische Erleichterung verschaffen wollte. Sieht man von der Trauerode auf seine zweite Ehefrau Elisabeth Bucher ab, deren elf Blankversstrophen ebenfalls von einer tiefen Verbundenheit zeugen, sind alle danach in die Sammlung aufgenommenen Gedichte Gelegenheitsgedichte.

Während seine Tagebücher, denen er seit 1736 religiöse Empfindungen zwischen Skepsis und Heilsgewissheit anvertraute, nicht für den Druck bestimmt waren, bewog das positive Echo der Literaturkritik Haller zu elf Neuauflagen des «Versuchs Schweizerischer Gedichte».

Widerwillen gegen Pflichtübungen

An der Überarbeitung seiner Verse, seiner Methode, wie er «an mancher Stelle die Feile nochmals» ansetzte und frühere Lesarten sogar im Anhang dokumentierte, lässt sich ablesen, wo die literarischen

Wurzeln Hallers lagen: in der auf stetige Perfektionierung angelegten, handwerklich ausgerichteten und an den antiken Klassikern geschulten Regelpoetik des Barockzeitalters. Dies zeigt sich auch an seiner Haltung gegenüber den noch zu Beginn des Jahrhunderts beliebten Gelegenheitsdichtungen, wohingegen seine philosophischen Poesien den geistigen Aufbruch des Individuums in eine neue Epoche demonstrieren. Die Gelegenheitsdichtungen gelten nicht gerade als der Inbegriff von Poesie, wie wir sie heute verstehen, sondern als intellektuell eher leichtgewichtige, im besten Fall unterhaltsame Pflichtübungen zu Geburtstagen oder Jubiläen. Im frühen 18. Jahrhundert dagegen war das Verfassen von poetischen «Eintagsfliegen» ein gesellschaftlich auferlegter Zwang. Dass Haller wenig von dieser inhaltlich wie formal erstarrten Form von Literatur hielt, daraus machte er keinen Hehl und schrieb von seinem «Widerwillen wider alles Gratulieren». Wenn ihn die Umstände doch dazu zwangen, erfüllte Haller die Erwartungen formvollendet. Dies zeigt sich beispielsweise in seinem für die Eröffnung der «Göttin-gischen hohen Schule» verfassten und dem höfischen Zeremoniell angemessenen Poem. Das gereimte, dreizehn Strophen umfassende Werk verknüpft Herrscherlob mit Frömmigkeitsformeln und zeigt den welfischen Begründer der ambitionierten Reformuniversität Georg II., König von England, als Friedensfürsten, wovon die «Völker an der sanften Leine» ganz in barocker Tradition profitieren sollten. Im selben Moment aber durchbricht er auch die (veraltete) literarische Norm: etwa im Hinweis auf die umfassende zivilisatorische Kraft der Bildung, die belegt, worum es Haller eigentlich zu tun war. Sein Loblied galt dem Gedankengut der Aufklärung, das an diesem Tag unter seiner Ägide institutionell verankert wurde.

Traueroden und Tränen

Sie alle trugen durch ihr überschwengliches Lob zur Verbreitung von Hallers Gedichten bei: Bodmer und Breitinger, vor 1740 auch Gottsched und danach vor allem Wieland, Klopstock, Lessing, Gotthelf Abraham Kästner und Herder. Noch Goethe schätzte diese Gedichte wegen ihrer «Bestimmtheit, Präzision und Kürze». Vorher hatte bereits Bodmer die Neuheit von Hallers lyrischem

Ausdruck in seinem Beileidsgedicht auf dessen Trauer auf den Punkt gebracht: «Der Zauberton von wohlgesetzten Füßen, / Wenn Anmuht und Verstand in deinen Versen fließen», sei imstande, «Trauer-Bilder» zu bannen und Trost zu verschaffen.

Ströme von Tränen waren für Haller wie auch für Lessing und Friedrich Nicolai das sicherste Mass für die affektive Wirkung der Dichtung, und besonders die Damenwelt in Leipzig, Berlin, Paris und Wien weinte bei der Lektüre der Trauer-Oden auf Mariane. In der «Trauer-Ode beym Absterben seiner geliebten Mariane» von 1736 wird die Heftigkeit des Schmerzes mit der Innigkeit der Liebe begründet und die Wirkung des Ringens um den poetischen Ausdruck als trostreiche Vergegenwärtigung vergangenen «Glückes» beschrieben, wengleich das übervolle Herz und die «von Lieb' und Traurigkeit» verwirrte Seele, die «ergötzt an Trauer-Bildern, / In Kummer-Labyrinthen irrt», statt wohlgeformter Reden «nur Seufzer» hervorzubringen vermögen. Die Erinnerung an die erwachende Liebe und das Bild der zärtlichen Frau und vorbildlichen Mutter wecken «Entzückung» und «Wehmut», «Lust» und «Schmerz». Trost gewährt dem lyrischen Ich die Vision Marianens über den Sternen, «im selgen Heere» der Erretteten «beym Stuhl des Lamms, am Lebens-Fluß», zu dem auch der Überlebende sich hinsehe. Als Bodmer ihm 1738 in mitfühlenden gereimten Hexametern sein Leid über den Tod seines Söhnleins klagt, antwortet Haller mit einem Bekenntnis in ebensolchen, aber weicher fließenden Versen: Nun weine er mit dem Zürcher Freund «zugleich», aber stärker noch flößen dem Verwitweten die Tränen, «nicht ohne Wollust». Sein verwirrter Sinn werde von der Vernunft ermuntert, sich zu ihr aufzuschwingen «jenem Himmel zu, wo dem entbundnen Geist / Die aufgedeckte Welt im wahren Tag sich wei, / wo unsichtbares Licht durch stärkre Augen strahlet, / Die Wahrheit sich in uns durch beßre Sinnen mahlet». Aus kosmischer Perspektive, für die Haller immer wieder berückende Bilder findet, wird persönliches Leid relativiert.

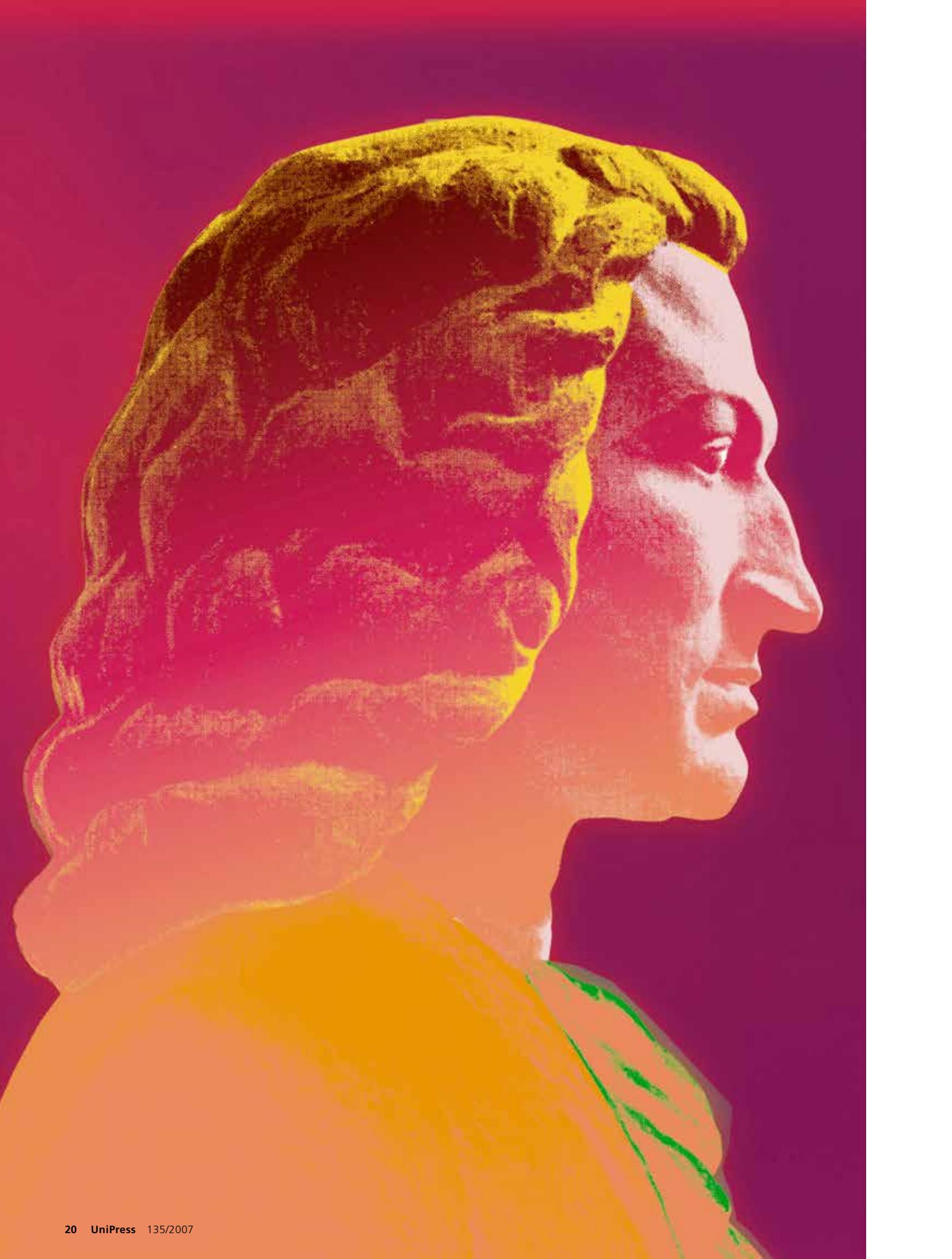
Kontakt: Dr. Anett Lütteken, anett.luetteken@germ.unibe.ch und Prof. Dr. Barbara Mahlmann-Bauer, barbara.mahlmann@germ.unibe.ch, beide Institut für Germanistik



Hallers Gedichtsammlung «Versuch Schweizerischer Gedichte», die 1732 erstmals veröffentlicht wurde.



Kupferstich zum Gedicht «Die Alpen» (1729).



Hallers (G)Arten

Albrecht von 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.

Von Luc Lienhard

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. Entsprechende Verse sind auch in seinem Gedicht «Die Alpen» zu finden: «Durchsucht den holden Bau der buntgeschmückten Kräuter [...] Ihr werdet

alles schön und doch verschieden finden / Und den zu reichen Schatz stäts graben, nie ergründen.» Ebenfalls nicht zu unterschätzen ist Hallers Ehrgeiz, auch in der Botanik seine Kollegen zu übertreffen.

Über Läusekräuter und Lauche

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. «C'était alors la plus riche des flores de l'Europe», bemerkt Georges Cuvier 1857 in seinem Artikel über Haller in der «Biographie universelle».

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. Mehrere Alpenreisen und auch die Harzreise wurden dokumentiert und publiziert. 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 Monographie der Orchideen Europas realisieren.

Als Alterswerk erschien 1771 die zweibändige «Bibliotheca Botanica», ein kommentiertes Verzeichnis des gesamten botanischen Schrifttums bis in seine Zeit. Vorwiegend in die Berner Zeit nach 1764 fielen auch Hallers ökonomisch-botanische Schriften und seine Neuauflage und Ergänzung des Gräserwerks 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 als «Fundament der Botaniker».

Linné und Haller haben brieflich diese Themen diskutiert und klare Regeln für die Pflanzennamen, welche damals noch aus einer Kurzbeschreibung (Polynom) bestanden, 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 zeitlebens als zu starken Bruch mit der Tradition und als zu ungenau abgelehnt.

Künstliches Sexualesystem

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 so genannte Sexualesystem. Haller verstand dieses künstliche System als praktisches, einfaches Instrument, welches aber auf detaillierter, wissenschaftlicher Stufe versage. 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 Sexualesystem konnte sich lange als Ergänzung zum heute üblichen, aber komplexen und unbeständigen natürlichen System halten.

Hallers botanische Werke sind beeindruckende Verzeichnisse. Besonders erstaunen 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 Botaniker-Kollegen lieferten Haller brieflich jede Art von ergänzenden Informationen und waren teilweise sogar für ihn unterwegs.

In Bronze im botanischen Garten

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 Pflanzengeographie und vertrat 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 weisen jedoch seine über 300 Neubeschreibungen von Arten, vorwiegend 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 in Bern wurde erst nach Haller 1789 auf Initiative von seinem jüngstem Sohn Albrecht (1758 bis 1823), dem Apotheker Karl Friedrich Morell (1759–1816) und Pfarrer Jakob Samuel Wytttenbach (1748–1830) in Zusammenarbeit mit der Oekonomischen 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 Bronzebüste dorthin verlegt, wo sie heute noch steht.

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



Haller verfasste auch eine Monographie der mitteleuropäischen Orchideen, von denen er viele in seiner Schweizer Flora von 1768 abbildete. Kupferstich von J. Störcklin.



Hallers Laserkraut (*Laserpitium halleri*) in einem Kupferstich von C. F. Fritsch.



Das Leiden des Gelehrten an der Demokratie

Der Gelehrte Haller war auch ein politischer Kopf. Er hat der Republik Bern als Magistratsperson gedient, die ersehnte Wahl in den Kleinen Rat blieb ihm jedoch mehrfach verwehrt. Seine Kommentare zu den Genfer Bürgerunruhen in den 1760er Jahren zeigen einen überzeugten Vertreter der aristokratischen Republik und einen scharfen Kritiker Rousseaus und der Demokratie.

Von André Holenstein

Zwei der wichtigsten Briefpartner Hallers waren Genfer. Charles Bonnet (1720–1793) und Horace-Bénédict de Saussure (1740 bis 1799) sassen beide im Genfer Grossen Rat. Mit ihnen teilte Haller auch die Leidenschaft für die Naturwissenschaften. Politik und Naturwissenschaften sind die vorherrschenden Themen eines Briefwechsels, der im Fall Bonnets 932, im Falle des jüngeren de Saussure 410 Schreiben umfasst und bis zu Hallers Tod 1777 fortgesetzt worden ist. Umfangreiche Korrespondenzen wie diese zeigen die Bedeutung des Briefs als Medium der Kommunikation. Regelmässige, rasche Übermittlung von Nachrichten über grössere Distanzen wurde möglich, seitdem ab ungefähr 1700 wöchentlich zwei bis drei Postkurse Bern mit Basel, Genf, Zürich, Schaffhausen und Luzern verbanden. Haller nutzte dieses Angebot rege, zumal er sich mit Bonnet intensiv über die politischen Vorgänge in Genf austauschte.

Genf – unruhigste Republik des 18. Jahrhunderts

Die kleine souveräne Republik Genf war das unruhigste Staatswesen Europas im 18. Jahrhundert. In den Konflikten der Jahre 1707, 1734–1738 und 1762–1770 standen sich die patrizischen Familien, die in der aristokratischen Republik die Räte dominierten, und die viel grössere

Zahl jener Bürger gegenüber, die von der Teilhabe an der Macht ausgeschlossen waren. In den 1770er Jahren verschob sich die Frontlinie: Nun forderten auch die Hintersassen ohne Bürgerrecht, sogenannte «Natifs», mehr Rechte für sich. Sie machten im 18. Jahrhundert die Mehrheit der Stadtbevölkerung aus, waren die tragenden Kräfte in der blühenden Uhren- und Textilindustrie und wollten ihr demographisches und wirtschaftliches Gewicht in politischen Einfluss ummünzen. 1782 erlebte Genf mit dem vorübergehenden Sturz des Patriziats seine erste Revolution.

Aristokratie in Gefahr – Haller und Bonnet als Kritiker der Demokratie

Bonnet und Haller haben die Genfer Konflikte der 1760er Jahre als Augen- und Zeitzeugen miterlebt. Diese Unruhen waren eng mit der Person und mit der Staatstheorie des Genfer Bürgers Jean-Jacques Rousseau (1712–1778) verknüpft. Rousseaus grundlegende Abhandlung über den Gesellschaftsvertrag («Du contrat social ou principes du droit politique», 1762; dt. «Vom Gesellschaftsvertrag oder Grundsätze des Staatsrechts») war in Genf ebenso wie in Frankreich wegen der religionskritischen und staatsgefährdenden Ansichten ihres Verfassers verboten worden, worauf Rousseau aus Protest sein Genfer Bürgerrecht niedergelegt hatte.

Brisant war Rousseaus Begründung der Volkssouveränität, weil er die Genfer Bürgerschaft zur Trägerin der Souveränität erklärte. Jährlich versammelten sich noch im 18. Jahrhundert alle Genfer Bürger in der Kathedrale zum «Conseil général» (Generalrat) und wählten dabei auf Vorschlag der Räte die Bürgermeister der Stadt. In dieser Bürgerversammlung sah Rousseau die «Volonté générale» (Gemeinwille) und die Volkssouveränität verkörpert. Wie er 1764 in seinen «Lettres de la montagne» bekräftigte, konnten die patrizischen Räte der Republik folglich nur als nachgeordnete Organe des «Conseil général» gelten und keine eigene Legitimation für sich in Anspruch nehmen. Wenn der mehr als tausendköpfige «Conseil général» im 18. Jahrhundert politisch nur noch wenig zu sagen hatte und alle wesentlichen Entscheidungen im Grossen und Kleinen Rat fielen, so erklärte Rousseau diesen Missstand damit, dass das Patriziat seine Vorrechte im Verlauf der Genfer Verfassungsentwicklung unrechtmässig auf Kosten des «Conseil général» an sich gerissen habe. Den unzufriedenen Bürgern Genfs lieferte Rousseaus Theorie die willkommenen Argumente für die politische und publizistische Auseinandersetzung mit dem Patriziat. «Der Geist des «Contrat social» steckt in allen Köpfen [...]. Alle ihre Unternehmungen, alle ihre Reden, ihr ganzes Verhalten zeugen davon. Mit dem Sturz der herrschenden Regierungsform wollen sie, dass das Volk alles an sich ziehen und die Gesetze nach seinem Gutdünken verändern könne. [...] Sie haben sich alle in den Kopf gesetzt, dass sie ohne dies nichts seien, dass ihre Freiheit nur ein leeres Wort sei, dass man sie zwar Bürger nenne, sie dabei aber Sklaven seien.» (de Saussure an Haller, 28. Dezember 1765; alle Übersetzungen vom Verfasser.)

Für Charles Bonnet stand mit den Unruhen der 1760er Jahre die Republik auf dem Spiel. Hallers Sorge um Genf war aussenpolitisch motiviert, denn Bern war seit 1526 mit der Rhonestadt verbündet und hatte früher schon vermittelnd in die Genfer Konflikte eingegriffen. Man fürchtete in Bern, die neuen Ideen aus Genf könnten in der Waadt auf Gegenliebe stossen. Schliesslich musste Haller im Verlauf der Unruhen seinem Freund

Bonnet zu dessen Erstaunen berichten, dass Rousseaus Ideen auch bei jungen Berner Patriziern Zustimmung fanden. Zu ihnen zählte auch Hallers Sohn, Gottlieb Emanuel Haller – zur grossen Verwunderung Bonnets und zum Missfallen des Vaters. Bonnet beglückwünschte Haller schliesslich zu seinem Entschluss, den Sohn aus Genf nach Bern zurückbeordert zu haben: «Mir schien, dass sein Aufenthalt in unserer Stadt ihm nicht so viel genützt habe, als ich es gewünscht hätte.» (Bonnet an Haller, 25. März 1777.)

«Die Unfähigkeit des Volks zur Regierung»

Haller und Bonnet lehnten die Beteiligung der Bürgerschaft an der Regierung kategorisch ab und verteidigten die aristokratische Regierungsform. Die Stadtstaaten der Antike und die heftigen Tumulte bei Landsgemeinden der Innerschweiz im 18. Jahrhundert bewiesen ihnen zur Genüge die Unmündigkeit und Unfähigkeit des Volks zur Regierung. Die Menge verwechsle Freiheit mit Haltlosigkeit und neige in politischen Fragen zu Gewalttätigkeit. In der Republik garantiere einzig die Regierung eines ausgewählten Kreises Stabilität; ständische Ungleichheit und die Unterordnung der Bürger unter das Patriziat seien folglich zum Wohle aller nötig. Dem Volk müssten Schranken gesetzt werden, denn «mit dem Volk ist es so eine Sache; man weiss nie, wo seine Forderungen enden und bis wohin neue Zugeständnisse führen werden». (Bonnet an Haller, 19. November 1765.)

Für Bonnet wurzelte der Oppositionsgeist der Bürger in deren steigendem Wohlstand: «Der zunehmende Wohlstand und die prosperierenden Fabriken haben dem Volk Gefühle eingeflösst, die es in den glücklichen Zeiten der Armut noch nicht kannte.» Der Luxus habe die frühere Einfachheit und Zufriedenheit in der Stadt zerstört. In den Augen Bonnets befähigte materieller Wohlstand nicht zwingend zur Übernahme politischer Verantwortung: «Unser Volk will regieren, weil es mit der Befriedigung des Notwendigen allein nicht mehr genügend beschäftigt ist. Es berechnet seine Fähigkeit zum Regieren aufgrund seines Geldbesitzes und findet es kaum erträglich, dass jene, die nicht so

viel davon besitzen, sich vorstellen, ihre Vernunft sei besser organisiert.» (Bonnet an Haller, 27. Januar 1767.)

Als die Bürgeropposition 1768 einen ersten grossen Erfolg verzeichnen konnte, teilte Haller Bonnet sein tiefes Bedauern mit: «Sie werden in einer Demokratie leben, unter dieser unruhigen, schwachen und harten Verfassung, die alle Unterordnung ablehnt.» (Haller an Bonnet, 7. Februar 1768.) Dieses Unglück konnte sich der tief religiöse Haller nur mit dem Eingreifen Gottes erklären, der die Genfer für ihre zunehmende Gottlosigkeit und den steigenden Luxus strafen wollte.

Hallers Lobbying und sein politischer Nachrichtendienst

Dank seinen privaten Kontakten zu Bonnet und de Saussure war Haller bestens über die Ereignisse in Genf informiert. Sie sandten ihm die zahlreichen politischen Streitschriften der Genfer Konfliktparteien zu. Umgekehrt liess Haller seinen Genfer Freunden auch vertrauliche Informationen aus dem bernischen Grossen Rat zukommen, wenn dieser sich mit der Genfer Frage befasste. Hallers Briefe an die Genfer kamen damit einem politischen Nachrichtendienst nahe. Nach wichtigen Entscheidungen im Rat eilte Haller nach Hause, um seinen Brief noch vor Abgang der Post nach Genf abzuschliessen. Um-



Hallers grosser Gegner Rousseau (im Bild) kritisierte die Aristokratie, die Haller verteidigte.

gekehrt kam er auch Bonnets Bitten nach, führende Berner Ratsherren über die Interessenlage des Genfer Patriziats korrekt ins Bild zu setzen.

Verzweifelte Flucht in die Naturwissenschaften

Nach dem politischen Erfolg der Genfer Bürgeropposition 1768 äusserte sich Haller zutiefst enttäuscht über das Menschengeschlecht. «Reden wir über die Physik und die Natur, hier liegt das wahre Reich GOTTES; das Reich der Menschen gehört nur unvollständig dazu.» (Haller an Bonnet, 14. März 1768.) Wenn die Politik den Magistraten Haller über die Unvollkommenheit alles Menschlichen verzweifeln liess, so fand der Gelehrte Haller Trost in der Wissenschaft der Natur. In der Beschäftigung mit der Natur offenbarte sich ihm die Vollkommenheit der göttlichen Schöpfung. «Kommen Sie mir nicht mehr mit der Republik und dem Staat [...]. Lassen Sie uns an angenehmere Dinge denken, an GOTT und an seine Werke, die immer vollkommen sind, die immer seiner Weisheit folgen und aus seiner Güte hervorgehen.» (Haller an Bonnet, 18. März 1768.)

Kontakt: Prof. Dr. André Holenstein,
Historisches Institut,
andre.holenstein@hist.unibe.ch



Haller im Spannungsfeld von Naturwissenschaft und Glaube

Albrecht von Haller begründete die experimentelle Physiologie. Das so gewonnene Wissen lässt sich – gemäss Haller – auf die gesellschaftlichen Verhältnisse übertragen. Die Naturgesetze wiederum, welche die physische und moralische Welt bestimmen, gehen nach Ansicht des gläubigen Forschers auf Gott zurück.

Von Simone de Angelis

In seinen bahnbrechenden Studien über die sensiblen und reizbaren Teile des menschlichen Körpers hat Albrecht von Haller um 1750 seinen Ruf als experimentell arbeitender Physiologe gefestigt. In seinem Nachlass finden sich Forschungsprotokolle, in denen er das physiologische Wissen aus dem Sezierlabor aufgeschrieben hat. Diese Arbeitshefte beweisen: Haller war ein überzeugter Empiriker, er führte in Göttingen und Bern unzählige Experimente an lebenden und toten Tieren durch. Damit hat Haller die experimentelle Physiologie begründet. Demgegenüber schweigt sich Haller in seinen Arbeitsheften gänzlich über das komplexe Gefüge von Annahmen, Überzeugungen und Vorstellungen über die Natur und den Menschen aus, die seinen Untersuchungsgegenstand ebenso ausmachen und seine experimentelle Methode erst erklären.

Erfahrung statt Mathematik

Haller erforscht als Physiologe die Wirkung der Newtonschen Anziehungskraft in der Muskelfaser. Dabei setzt er das Forschungsprogramm um, das der Wissenschaftsphilosoph Willem Jacob 'sGravesande, Hallers Lehrer in Leiden, in den 1720er Jahren aufgestellt hatte: die experimentalistische Umdeutung von Newtons mathematischer Naturphilosophie. Haller hatte von 'sGravesande gelernt, dass nicht ein mathematisches, sondern ein aus Erfahrung gewonnenes Wissen (die moralische Evidenz) diejenige Form von Gewissheit ist, die im Bereich der Naturerkenntnis möglich ist und an der auch experimentell ermittelte Ergebnisse zu messen sind. Diese «moralische Evidenz» basiert unter anderem auf der Sinneswahrnehmung, die zur Quelle allen Wissens wird. Bei Haller beruhen

diese theoretischen Überlegungen auf der grundlegenden Schwäche der menschlichen Natur, die unter anderem mit der begrenzten Leistungsfähigkeit des Sehorgans zu tun hat. Dadurch drängt es sich auf, Erkenntnisgrade – was ist wahr, was ist wahrscheinlich, was ungenügend gesichert? – zu unterscheiden. Trotz der Empirie war sich Haller also stets bewusst, dass er auch mit Aussagen arbeiten musste, die wahrscheinlich, aber nicht absolut gewiss waren. Für ihn gehörte dies zur Aufrichtigkeit des Forschers, der den Leser seiner Werke nicht glauben machen darf, was nicht der Wahrheit entspricht. Davon hängt grundsätzlich auch die Glaubwürdigkeit des Forschers ab. Der Ethos des Forschers ist nach Haller auch der Ethos des Menschen.

Physik und Moral folgen gleichen Gesetzen

Das empirisch gewonnene Wissen hat für Haller zudem eine weitere Bewandnis: Es begründet nicht nur die Erkenntnis der physikalischen Gesetze, sondern auch die unterschiedlichen Formen der Zivilgesellschaft und der jeweiligen Regierung. Unter «Gesellschaft» versteht Haller Menschen, die eine kollektive Erfahrung teilen und gegenseitige Bedürfnisse und Pflichten wahrnehmen. Das ist Hallers Verständnis des «homme moral». Diese Auffassung basiert auf dem natürlichen Recht, das im 18. Jahrhundert zur Etablierung einer Morallehre der zivilen Gesellschaft führte. Die Grundannahme ist die göttliche Einrichtung der physischen und moralischen Welt nach «Naturgesetzen», die sich durch die Erfahrung erkennen lassen. Auch diese Vorstellung entnahm der junge Haller 'sGravesandes Vorlesungen über Evidenz, die dieser erstmals im Jahre 1724 gehalten

hatte. 'sGravesande, der auch über eine juristische Ausbildung verfügte, legte seinen Vorlesungen Samuel Pufendorfs Traktat «Über die Pflichten des Menschen und des Bürgers nach dem Gesetz der Natur» zugrunde. Dieses Werk war in der kommentierten französischen Übersetzung des hugenottischen Rechtsprofessors Jean Barbeyrac bereits in mehreren Auflagen erschienen. Vor diesem Hintergrund erklärt sich, warum die Physiologie für Haller immer auch eine sozialetische und politische Bedeutung aufweist, die besonders in seinen embryologischen Studien zum Tragen kommt. Darüber hinaus hat Haller 'sGravesandes Werk auch in seiner späteren Physiologenkarriere weiterverfolgt. Davon zeugt etwa Hallers Schrift «Über den Nutzen der Hypothesen», die er erstmals als Vorrede zum ersten Band der deutschen Übersetzung von Buffons «Histoire naturelle» (1749) publiziert hat und in der er direkt an 'sGravesandes Wissenschaftslehre anknüpft.

Gott, der Embryo und Haller

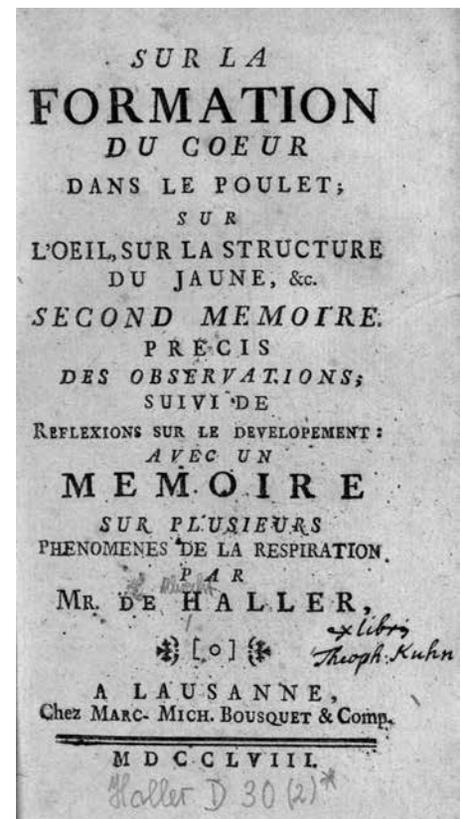
Im 18. Jahrhundert wusste man in den Lebenswissenschaften nichts von der menschlichen Zelle und dem genetischen Code. Um 1760 drehte sich die Debatte immer noch um die beiden Modelle der Entstehung des Embryos: die Epigenese (sukzessive Bildung von neuen Teilen eines Lebewesens) und die Präformation (der Fötus präexistiert im Ei). Der Umgang mit «unsicherem» Wissen machte für Haller die Verwendung von Hypothesen in der Naturforschung unumgänglich. Hypothesen verstand Haller denn auch als Konstrukte, welche die «Lücken des Wahren» schliessen, selbst aber nur bis zu einem gewissen Grad zuverlässig sind. So hat er die An-

nahme einer göttlich gelenkten (aber nicht-intelligenten) anziehenden Kraft als Ursache der Bildung eines Embryos lange als eine wahrscheinliche Hypothese angesehen, die er durch die Beobachtung von bebrüteten Hühnereiern experimentell überprüfen wollte. Im Newtonianismus galt die Anziehungskraft als Grundkraft, die sämtliche Phänomene der unbelebten und belebten Natur hervorbringt. Warum hätte sie also – im Sinne einer «Ökonomie» der Natur – nicht auch Lebewesen bilden können? Das Problem dabei war, dass sich Hallers Hypothese teilweise mit einem antiken monistischen Gedankengut deckte, das um die Mitte des 18. Jahrhunderts auch der «neospinozistischen», sprich materialistischen Naturinterpretation eines Diderot oder Buffon zugrunde lag. Nach dieser Theorie wird Gott an die Materie angeglichen, und die Natur ist – wie Gott – autonom. Dies hatte in Hallers Naturverständnis wichtige Konsequenzen für den «homme moral». Hätte Haller die Existenz einer bildenden Kraft durch die Materie bestätigt gesehen, wie sie etwa sein Rivale Caspar Friedrich Wolff als Ursache der Gefäßbildung experimentell bewiesen glaubte, so bedeutete dies die vollständige Autonomie des Menschen auf der Ebene der Moral: Weder der zivile Ethos des Naturrechts noch die christliche Moral wären dann für den Menschen bindend, sondern das spinozistische «Recht der Natur». Haller befürchtete die Zerstörung gesellschaftlicher Konstrukte wie Ehe, Familie und Staatsformen, wenn das «Recht der Natur» sich durchsetzen würde. Eine solche Gesellschaft von Ungläubigen hätte nach Haller also die Auflösung aller gesellschaftlichen Bande zur Folge. Das präformationistische Modell der Embryoentstehung (der Fötus präexistiert im Ei) stellt Gott wieder als Schöpfer dar. Deswegen war dieses Modell für Haller, wie auch für seinen Freund Charles Bonnet, zum einzigen Weg geworden, den Men-

schen im vergesellschafteten Zustand zu erhalten beziehungsweise ihn vor dem Rückfall in den Hobbesschen Naturzustand zu bewahren. Die Embryologie ist folglich der Bereich, in dem der gläubige Naturforscher Haller mit einer grundlegenden Denkstruktur der Aufklärung – dem Neospinozismus – in Konflikt geriet. Seine Studien waren nunmehr darauf ausgerichtet, experimentelle «Beweise» der Präexistenz des Fötus im mütterlichen Ei zu erbringen und damit seine Idee des moralischen Menschen gegen den Neospinozismus zu verteidigen.

Das innerlich zerrissene Individuum

Der Bedeutungsverlust der Anziehungskraft in den Lebenswissenschaften nach 1750 war ein Anzeichen dafür, dass das Newtonianische Einheitsmodell der Naturinterpretation nicht mehr länger aufrechtzuerhalten war. Im gleichen Mass geriet auch das Naturrecht durch die Vernunftwissenschaft Kants in den 1790er Jahren stark unter Druck. Es waren Symptome einer sich verändernden Welt und Realität: Auf der einen Seite differenzierten und spezialisierten sich die Naturwissenschaften weiter aus. Das Studium der Phänomene der «tierischen Elektrizität» war nun der Weg, auf dem sich die Physiologie, etwa im Galvanismus (die Rolle der Elektrizität in Muskelbewegungen nach Galvani), weiter-



Titelseite von Albrecht von Hallers Abhandlung «Sur la formation du coeur dans le poulet» (1758), in der er die Beweise der angeblichen Präexistenz des Fötus im Ei darlegt.

entwickelte. Auf der anderen Seite führte die «Mechanisierung» des Staatsapparates zu einer Trennung der gesellschaftlichen Stände und zu einer inneren Spaltung des Individuums. Der Spätaufklärer Friedrich Schiller hat die Zerrissenheit des «modernen» menschlichen Bewusstseins als Folge dieses Kulturprozesses scharfsinnig analysiert. Der Frühaufklärer Haller, der 1777 starb und von der Französischen Revolution nichts wusste, ahnte vermutlich, welche Folgen eine solche Veränderung gesellschaftlicher Verhältnisse und das Ende des (aufgeklärten) absolutistischen Staates für den «homme moral» haben konnten. Eine Ahnung, die sich, wie mir scheint, bereits in der Dichtung des jungen Haller am Ende der 1720er bis um die Mitte der 1730er Jahre abzuzeichnen begann: Das Dichten erhält den Impuls von ebendem sittlichen Gefühl, das der Dichter in seinen Versen bei seinen Zeitgenossen zu vermischen angibt. Überzeugt von der naturrechtlichen Konzeption des Menschen hatte Haller bereits eine klare Vorstellung von Gesellschaft und moralischem Verhalten, die er dann nicht mehr als Dichter, sondern als Physiologe und Förderer der Wissenschaften umzusetzen begann.

Kontakt: Dr. Simone De Angelis, Institut für Germanistik/Komparatistik, simone.deangelis@germ.unibe.ch

Berühmter Mediziner im abgelegenen Bergwerk

International bekannt und gefragt als Gelehrter – und dann die Rückkehr nach Bern in ein schlecht entlohntes Amt. Was hat Albrecht von Haller zu diesem Schritt bewogen?

Von Regula Wyss

«Ich thue es vornehmlich wegen meinem Vaterlande selber», beschrieb der vielbeschäftigte Albrecht von Haller seine Motivation, über die Viehseuche eine Abhandlung zu schreiben, die in verschiedenen Auflagen erschien: im Publikationsorgan der Oekonomischen Gesellschaft, in der Hochobrigkeitlichen Buchdruckerei und als lateinische Version in der Göttinger Gelehrtenzeitschrift «*novi commentarii*». Viehseuchen stellten im 18. Jahrhundert eine ernsthafte Bedrohung einer der wichtigsten wirtschaftlichen Grundlagen dar und forderten die Staatsverwaltungen Europas heraus.

Bereits bei seiner Abreise nach Göttingen 1736 war für Haller klar, dass er im Fall einer Wahl in den Grossen Rat wieder nach Bern zurückkehren würde. Acht Jahre nach seinem Einzug in den Grossen Rat tauschte der Gelehrte Haller seine erfolgreiche akademische Karriere 1753 gegen das auf den ersten Blick wenig attraktive Amt des Rathhausammans ein. Was aus heutiger Sicht unverständlich erscheinen mag, hat in den Verhältnissen des «Ancien Régime» durchaus seine Logik.

Stimmen zählen und Schultheisse begleiten

Als Abkömmling einer burgerlichen Familie in Bern zählte für Haller eine Wahl in den Grossen Rat zu den bedeutenden Zielen im

Leben, umso mehr als in Hallers Familie ein Sitz im Rat der 200 nicht selbstverständlich war. Die Wahl in den Grossen Rat brachte den Zugang zu den einträglichen Ämtern. Angesehene burgerliche Familien lebten von den Einkünften dieser Ämter und ihrer Besitzungen in der Berner Landschaft. Zum Ideal dieser burgerlichen Elite zählte auch das Engagement fürs Vaterland, zu dem nach ihrem Selbstverständnis die gewissenhafte Ausführung eines staatlichen Amtes zählte. Auch der Mediziner, Botaniker und Dichter Haller fühlte sich verpflichtet, seinem Staat zu dienen, obwohl er gegenüber seinem Zürcher Freund Johannes Gessner Bedenken äusserte: «Ich verlasse den Sitz der Musen und verwickle mich in Staatsgeschäfte, an die ich nicht gewöhnt bin und die den Fortschritt meiner wissenschaftlichen Tätigkeit in nichts fördern.» Als Rathhausammann oblag es Haller, für einen ordentlichen Zustand des Rathhauses zu sorgen. Er war verpflichtet, den Schultheissen auf dem Nachhauseweg zu begleiten, und er hatte die Aufgabe, sich um die Unterkunft und Verpflegung von Gästen der Regierung zu kümmern. An den täglichen Sitzungen des Kleinen Rats musste er als Stimmenzähler teilnehmen, erhielt dadurch aber tiefere Einblicke in die Staatsgeschäfte als jedes andere Mitglied des Grossen Rats. Sein Gehalt war nur vergleichbar mit demjenigen einer mittle-

ren Pfarrerstelle. Nach alter Gewohnheit verfügte der Rathhausammann jedoch über das Recht, bei den Ergänzungen des Grossen Rats einen Kandidaten zu nominieren, was faktisch die sichere Wahl für den Kandidaten bedeutete. Gerade wegen dieser Möglichkeit der direkten Einflussnahme war das Amt des Rathhausammans trotz des geringen Gehalts sogar unter den einflussreichen patrizischen Familien beliebt und galt als interessantes Sprungbrett für die höchsten Ämter. Auf diesen Effekt hatte auch Haller gehofft.

Innovativer Salzdirektor

«Sie bringt mir mittelmässige Einkünfte, aber dafür sehr viel Musse und die Hoffnung, mich um das Vaterland verdient zu machen. Zudem komme ich in eine Gegend, die reich an Pflanzen ist und erhalte Gelegenheit, die grosse Physiologie zu beenden und zugleich an der Neuausgabe der «*Enumeratio*» zu arbeiten.» Dies berichtete Haller im April 1758 in einem Brief an seinen Freund Johannes Gessner über seine neue Stelle als Berner Salzdirektor in Roche. Viehwirtschaft und Käseproduktion, zwei bedeutende Wirtschaftsbereiche in Bern im «Ancien Régime», verbrauchten viel Salz. Ein grosser Anteil wurde aus Frankreich eingeführt. Um die Abhängigkeit vom Ausland zu reduzieren, förderte die bernische Regierung die einheimische Salzproduktion in Bex, Aigle und Roche. Als Direktor der Salinen führte Haller die Verwaltung vor Ort und war verantwortlich für die Instandhaltung der Stollen, Leitungen und Schächte des Salzwerkes. Die eigentliche Führung oblag aber der Roche-Kommission in Bern. Haller hatte in vierzehntäglichen Briefen über den Fortgang der Dinge in den Salinen zu berichten sowie vierteljährlich und jährlich Rechenschaft über die Finanzen abzulegen. An die buchhalterischen Aufgaben musste er sich erst gewöhnen. An seiner ersten Rech-

nung beanstandeten Hallers Vorgesetzte 59 Punkte, darunter hauptsächlich Buchungs- und Rechnungsfehler.

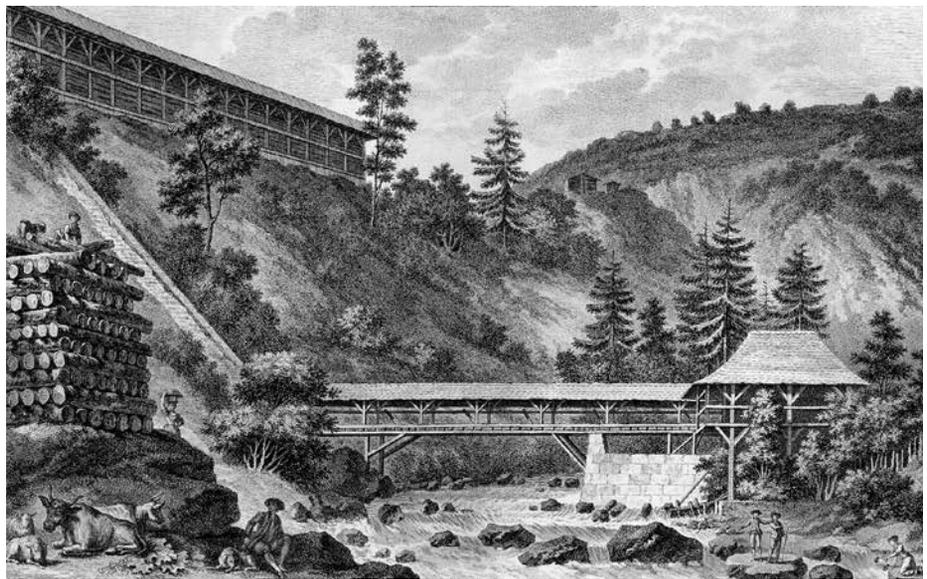
Hallers neue Aufgabe brachte ihm im Vergleich zur Rathausammanntstelle ein deutlich höheres Einkommen und die Hoffnung, sich wieder vermehrt auch wissenschaftlichen Tätigkeiten zu widmen. Doch die Verwaltungsaufgaben machten dem nunmehr 50-jährigen Haller mehr zu schaffen, als er anfänglich dachte. Die Inspektionsgänge in die für die Holzversorgung der Salinen genutzten Wälder ermöglichten ihm zwar, sich den Pflanzen am Wegrand zu widmen, doch strengten ihn die Fussmärsche im steilen Gelände körperlich sehr an. Insgesamt wendete Haller viel Energie auf für die vielfältigen Aufgaben als Salzdirektor. In der Schlossdomäne von Roche liess er Bäche eindämmen, Sümpfe trocken legen und machte Kulturversuche mit Hafer, Esparsette und rotem Klee. Mit seiner systematischen Vorgehensweise identifizierte er Schwachpunkte und schlug Massnahmen vor, wie zum Beispiel die Anlage neuer Schächte oder die Verbesserung der Zufahrtsstrassen zu den Stollen.

Um den enormen Holzverbrauch beim Sieden der Sole zu reduzieren, machte Haller über mehrere Jahre Versuche, Salz mit Hilfe von Sonnenwärme zu gewinnen. Die Ergebnisse seiner Studien erschienen 1765 nach seiner Rückkehr aus Roche in der Publikation «Beschreibung der Salzwerke im Amte Aelen» und wurden auch von externen Experten gelobt. Trotz des Verwaltungsalltags und seiner Anstrengungen zur Optimierung der Salinen fand Haller in Roche Zeit, seine achtbändige Physiologie und die überarbeitete Fassung seiner Schweizer Flora kräftig voranzutreiben.

Mit Haller gegen das Fieber

Hallers Erfahrung als Mediziner wurde von der Berner Obrigkeit geschätzt. Kurz nach seiner Rückkehr aus Roche grassierte in Bern ein Fieber. Zur Bekämpfung dieser Krankheit bat der Sanitätsrat die Regierung um «Beiordnung» Hallers. Dem Antrag wurde stattgegeben, und Haller wurde erneut Mitglied des Sanitätsrats, nachdem er bereits vor seinem Amtsantritt in Roche während zweier Jahre diesem Gremium angehört hatte.

Dass Haller als medizinischer Experte in Bern gebraucht wurde, zeigen die Bestrebungen des Sanitätsrats von 1769, Haller zum Bleiben zu bewegen, als er abgeworben zu werden drohte. Die Universität Göttingen bot Haller die Stelle des Kanzlers an, und aus Grossbritannien erhielt er einen Ruf des Königs. Diese Neuigkeiten bewogen den Sanitätsrat, bei der Regierung vor-



Als Direktor des Salzbergwerks von Roche hatte Haller endlich wieder Zeit für die Forschung. Kupferstich des Gradierwerks von Bévieux.

stellig zu werden und seine Befürchtungen zu äussern: «In schmerzhafter empfindung und sorgsamer bekümmernuss haben Mehgh der sanitet rächte heute ungezweifelt und zuverlässigst vernemen müssen, dass die schon vor geraumer zeit von Ihr König. Mayest. in Grossbritannien erhaltene vocation Mehgh Salzdirector Haller in die unumgängliche nohtwendigkeit setzet sich baldest darüber zu entscheiden [...] so lässt sich billich beförchten, diese reizenden vorschläge möchten ihne bewegen selbige anzunehmen mithin sein vatterland zu verlassen.»

Um Haller dazu zu bringen, die attraktiven Angebote auszuschlagen, schuf der Rat eine neue, auf ihn zugeschnittene Funktion im Sanitätsrat. Haller wurde zum ständigen Assessor auf Lebzeiten.

Sein Gehalt betrug 400 Kronen ohne Pensionsleistungen. Obwohl das Angebot aus finanzieller Sicht weniger einträglich war als die ausländischen Offerten, blieb der nunmehr 61-jährige Haller in Bern. «Il ne faut pas regarder la somme, qui est

peu proportionnée, mais à la nouveauté du cas», berichtete er seinem Lausanner Kollegen Samuel Auguste Tissot über seine Entscheidung. Die Tatsache, dass der grundsätzlich träge Staat Bern für ihn neue Strukturen schuf, gewichtete er offenbar als hohe Ehre. Zudem war er in seinem Alter wohl nicht mehr erpicht auf lange Reisen, zumal zu Hallers Zeit das Reisen sehr beschwerlich war.

Im Sanitätsrat war Haller, wie er in seiner Autobiographie selbst festhält, an zahlreichen Verordnungen massgeblich beteiligt, zum Beispiel zur Abwehr der Pest, der Ruhr und der Viehseuche oder zur «Rettung von Ertrunkenen». Mit seiner Expertentätigkeit im Sanitätsrat fand er eine Aufgabe, in der er seine praktische und wissenschaftliche Erfahrung als Mediziner mit dem von ihm angestrebten «Dienst am Vaterland» verbinden konnte.

Kontakt: Regula Wyss, Historisches Museum Bern, Helvetiaplatz 5, 3005 Bern, regula.wyss@bhm.ch



Haller hallt aus allen Hallen

Albrecht von Haller (1708–1777) war nie Dozent an den Vorläufer-Institutionen der Berner Hochschule, und als die Universität 1834 gegründet wurde, war er bereits über ein halbes Jahrhundert tot. Trotzdem reklamierte ihn die Universität ausdrücklich für sich.

Von Franziska Rogger

Schon bei der Einweihungsfeier im November 1834 beriefen sich Berns Hochschulväter auf Hallers Geist. Wann immer fortan die Universität im Vierteljahrhunderttakt ihrer Gründung gedachte, feierte sie traditionellerweise auch den «grossen Albrecht von Haller», diese «unvergleichliche Zierde im bernischen Ruhmestempel». Boten schon die Stiftungsfeiern der Hochschule Gelegenheit, des grossen Berners zu gedenken, so gaben Hallers Geburts- und Todestage noch triftigeren Anlass zu Weihstunden. Regelmässig wurden dabei nicht nur Hallerdevotionalien geschaffen, sondern auch nachhaltige Werke wie Stiftungen und Institute begründet.

Eine der grossartigsten Hallerfeiern erlebte Bern 1908 zu Hallers 200. Geburtstag. Nicht nur wurde in der Aula eine Festsetzung mit internationalen Delegationen und bundesrätlicher Doppelvertretung abgehalten, es wurde vor dem damals brandneuen Hauptgebäude auch das imposante Hallerdenkmal vor grossem Publikum eingeweiht. Den Wettbewerb für das privat initiierte und gesponserte Hallerdenkmal hatte der Luzerner Bildhauer Hugo Siegwart gewonnen. Den Bernern gefiel der jugendliche Haller in seiner «gänzlich unbernischen Lebendigkeit» allerdings wenig. Der Künstler wandelte seine Statue flugs in einen reiferen Mann mit souveränem Gestus, und so steht dieser «bernische» Haller noch heute vor dem Hauptgebäude und blickt auf die Alpen. Die Gartengestalter pflanzten anfänglich rund um das Monument Trauerweiden und Rosenbäumchen, um den «Ton des achtzehnten Jahrhunderts» anklingen zu lassen. Nach

den Umbauarbeiten am Hauptbahnhof stellte man 1967 das Denkmal seitlich ins Gebüsch. Auch bei der jüngsten Renovation des Hauptgebäudes 2002 verzichtete man auf die Wiederherstellung einer auf Haller zentrierten Sicht.

Hallerbüsten – Hallerbilder

Ein weiteres Denkmal Hallers steht im heutigen Botanischen Garten. Die dunkelgrüne Bronzeguss-Kopie nach Caldelari war 1827 dem alten Garten geschenkt worden. Ein Gipsabguss dieser Büste ist auch im Institut für Medizingeschichte vorhanden. Ein weiterer Hallerkopf, wohl ein Abbild nach Johann Ruhls Tonkopf, war früher im Professorenzimmer der Universität aufgestellt. Heute blickt dieser lächelnde Haller in der Unterwelt des Staatsarchivs zu den universitären Akten hinab. Wesentlich jünger und dünner ist der gipsweisse Haller von Max Fueter, der im Physiologischen Institut aufmerksam in die Eingangshalle späht. Im Hallerpavillon auf dem Inselareal gedenkt ein rötlich-marmorisiertes Tableau des Universalgenies. Die dazu gehörige, etwas ramponierte Gipsbüste nach Johann Friedrich Funk schläft heute in der geschützten Insel-Sammlung.

Verschwunden ist Hallers Bild im Uni-Hauptgebäude. Beim Bau der Aula 1903 hatte man Hallers Konterfei dominant in die Mitte der Stirnseite über dem Rednerpult hingemalt, und die Bilder früherer Berner Professoren mussten sich mit den Seitenwänden begnügen. Als man die Aula 1934 modernisierte und mit einem Walter Clénin-Bild versah, wurden die runden Portraits weiss übertüncht.

Hallermedaille – Hallerstiftung

Eine erste Ehrung in Medaillenform war Haller bereits 1754 widerfahren, als ihn der Frauenfelder Graveur Johann Melchior Mörikofer im Profil porträtiert hatte. Diese Gravur liess Hallers Enkel Ludwig Zeerleder 1809 auf eine goldene Münze prägen. Er rief die Zeerleder-Stiftung ins Leben, die diese Hallermedaille bis heute «zur Aufmunterung» eines Studierenden vergibt, der sich «durch Aufführung, Fleiss und Talente am meisten ausgezeichnet hat».

Zum 125-Jahr-Jubiläum der Universität von 1959 wurde Mörikofers Portrait auch als Vorlage für das Medaillon an der goldenen Rektoratskette gewählt. Den Grossen Haller auf der Brust vorantragend, eröffnet seither der Rektor den Dies academicus. Zwar landete das gute Stück in den sechziger Jahren bei einem Umbau auf dem Abfall. Dank der frühmorgendlichen Aufmerksamkeit der Rektoratssekretärin wurde das Goldstück aber glücklicherweise gerettet.

Nebst der Zeerleder-Stiftung mit ihrer Hallermedaille ist eine zweite Stiftung dem Andenken des Universalgelehrten verpflichtet: die Hallerstiftung. Sie errichtete zu Hallers 100. Todestag 1877 einen Stipendienfonds für bedürftige bernische Studierende der Naturwissenschaften. Zur Äufnung des Fonds diente damals auch der Reinerlös aus dem Verkauf von 10 000 Hallerbildern. Die Lithografie mit dem Hallerschen Wunsch «Ich möchte [...] vor der Nachwelt eben so gut als ein Freund der Menschen, wie als ein Freund der Wahrheit gelten» fand grossen Anklang.



Erst zentral positioniert mit Blick auf die Alpen, dann 1967 seitlich ins Gebüsch versetzt: die Haller-Statue vor der Uni Bern.

Hallerpavillon – Hallerianum

Dem republikanisch-demokratischen Kodex verpflichtet, erhielt die Berner Universität trotz gelegentlicher Vorstösse nie den Namen «Haller-Universität». Es gibt aber einen Hallerpavillon und ein Hallerianum. Das dreigliedrige, neu gebaute Physiologische Institut am Bühlplatz wurde 1894 zu Ehren des grossen Berners «Hallerianum» getauft. Zehn Jahre zuvor konnte der «Hallerpavillon» der Chirurgischen Klinik auf dem Insel-Areal eingeweiht werden. Der spätere Nobelpreisträger Prof. Theodor Kocher persönlich hatte 1877 zum 100. Todestag Hallers eine Geldsammmlung angeregt, mit welcher der Bau des chirurgischen Pavillons gesponsert werden konnte. Heute wird das Gebäude «Hallerhaus» genannt. Es hat natürlich nichts zu tun mit dem ehemals berühmten Hallerhaus in der Länggasse. Das vom Architekten Albrecht Karl Haller 1836 hochgezogene Spekulationsobjekt mit den 60 Einzimmer-Wohnungen war für Menschen mit bescheidensten Ansprüchen hingestellt, zum Beispiel für die entbehrgewohnten frühen russischen Studentinnen der Jahrhundertwende. Das Hallerhaus kam als «Wänteleburg» (Wanzenburg) in Verruf und wurde 1931 abgebrochen.

Eher indirekt stehen universitäre Einrichtungen wie die ethnologische Station, das Institut für Theaterwissenschaft oder das Geographische Institut in einer Hallerschen Beziehung. Erstere ist im Hasli am Wohlensee eingerichtet, wo Albrecht von Haller einen Teil seiner Knabenjahre verbrachte, letztere stehen an der Hallerstrasse. Die Strasse erhielt ihren Namen

zum 100. Geburtstag des Berner Universalgelehrten, weil man aus den oberen Stockwerken der hier geplanten Häuser einen freien Blick auf die von ihm besungenen Alpen hat.

Hallerstein – Studia Halleriana

Auch eine studentische Verbindung nahm sich Haller zum Vorbild. Die «Halleriana» beziehungsweise «Halleriana» wurde 1883 als «Akademisch-Naturwissenschaftlicher Verein» gegründet. Während Jahrzehnten versammelten sich die Verbindungsstudenten vor dem Hallerdenkmal zur Kranzniederlegung. An Festtagen wallfahrten die Hallerianer zum «Hallerstein» in die Kirchgemeinde Wichtrach. Ihnen ist es zu verdanken, dass der Gedenkstein mit Inschrift vor dem Zerfall gerettet werden konnte.

Studierende sind es auch, die um eine zeitgemässe Popularisierung Albrecht von Hallers bemüht sind. Im «StattLand»-Rundgang «Bern universal» bringen sie interessierten Touristen und Einheimischen den Gelehrten samt seinen Alpen-Versen auf lockere Art nahe.

Mit all den Namengebungen, Stiftungen und Medaillen, all den Bildern, Statuen und Denkmälern, all den Feiern mit reichen Ausstellungen, Symposien und Veranstaltungsreihen sorgte die Universität Bern für das Wachhalten einer erfunden-tradierten Erinnerung an den Grossen Haller. Im Alltag widmen sich ihre Angehörigen einer weniger augenfälligen und publizitätsträchtigen Aufgabe: der stillen Lehrvermittlung Hallerscher Einsichten, der knochenharten Arbeit am Hallerschen Nachlass. Das ge-

meinschaftliche Forschungsprojekt des Instituts für Medizingeschichte und der Berner Bürgerbibliothek erforschte 1991–2004 akribisch Hallers Werk unter dem Motto «Albrecht von Haller und die Gelehrtenrepublik des 18. Jahrhunderts». In der Buchreihe «Studia Halleriana» werden neue Forschungsergebnisse publiziert.

Die ersten Vorlesungen, die Haller explizit zum Forschungsgegenstand machten, waren übrigens 1877 Ludwig Hirzels öffentliche Freitags-Soiréen gewesen. Germanist Hirzel veröffentlichte auch eine monumentale Biografie. Sein Kollege Ludwig Eckhardt hatte bereits 1856 eine einzelne öffentliche Vorlesungsstunde zu Haller abgehalten, der Mathematikprofessor Rudolf Wolf 1859 Hallers Leben als kulturgeschichtlich interessante Schweizer Biografie beschrieben. Seither diskutieren und referieren Dozenten der Universität Bern über Albrecht von Haller und produzieren zahlreiche Publikationen. Vor allem die Mediziner, Natur- und Geisteswissenschaftler nehmen sich der vielfältigen Talente Hallers an. Der Anatom Erich Hintzsche (1900–1975) widmete sein Lebenswerk dem grossen Gelehrten. Aber auch Theologen und Staatswissenschaftler beleuchteten Hallersche Aspekte, so dass man füglich behaupten kann: Der Name Haller hallt aus allen Hallen der Berner Universität.

Kontakt: Dr. Franziska Rogger,
Universitätsarchiv, rogger@bibl.unibe.ch

Vom Forschen zwischen den Stühlen

Allgemeine Ökologie ist inter- und transdisziplinär. Was kompliziert tönt, bringt praktische Resultate und verbessert die Beziehung von Mensch und Natur. Prof. Dr. Ruth Kaufmann-Hayoz über 20 Jahre Umweltforschung an der Universität Bern.

Von Marcus Moser

Frau Prof. Kaufmann-Hayoz, am diesjährigen Berner Umweltforschungstag wurden rund 60 Forschungsarbeiten vorgestellt. Sind Sie mit dem Ertrag zufrieden?

Ich bin sehr zufrieden. Es ist toll, was aus all den Fakultäten zusammengekommen ist. Auch weil erstmals Arbeiten aus Bereichen präsentiert wurden, die bisher nicht vertreten waren.

Zum Beispiel?

Das Institut für Sozial- und Präventivmedizin war zum ersten Mal und gleich mit mehreren Arbeiten dabei. Daneben wurden auch zwei Arbeiten aus dem Institut für Philosophie vorgestellt. Auch das ist neu und freut mich sehr.

Die Spannweite der Themen ist in der Tat gross: Arbeiten zur nachhaltigen Landschaftsentwicklung im Berner Seeland, zu Problemen der Gerechtigkeit angesichts des Klimawandels, zu den Auswirkungen elektromagnetischer Strahlungen. Entspricht diese Spannweite dem, was Allgemeine Ökologie meint?

Ja, das tut sie. Allgemeine Ökologie ist keine neue Disziplin, keine neue Spezialisierung innerhalb des Wissenschaftssystems. Die Allgemeine Ökologie wird seit ihrer Gründung 1987 als offener, interdisziplinärer Bereich verstanden, in dem Fragen der Mensch-Natur-Beziehung thematisiert werden sollen.

Mensch-Natur-Beziehung: Das ist ein sehr offener Gegenstandsbereich.

Gewiss, aber das wird durch die jeweilige Arbeit sofort konkretisiert. Dank dieser Offenheit können alle Wissenschaftsbereiche ihren Beitrag leisten. Sie können die Mensch-Natur-Beziehung sehr unterschiedlich thematisieren, von der stofflich-energetischen oder von der gesellschaftlich-kulturellen Seite her. Die Mensch-Natur-

Beziehung «ist» nicht einfach, sie wird von Menschen gestaltet. Diese Beziehung verändert sich in der Geschichte und ist unterschiedlich von Kultur zu Kultur.

Ein Kennzeichen der Allgemeinen Ökologie ist die Inter- und Transdisziplinarität. Wie würden Sie das umschreiben?

Die wissenschaftlichen Disziplinen sind Kulturen, mit je eigener Sicht auf die Welt, durch die jeweilige disziplinäre Brille. Komplexe Situationen in der Welt halten sich jedoch nicht an wissenschaftliche Teilbereiche. Will man etwas Relevantes über reale Situationen sagen, dann muss man verschiedene wissenschaftliche Ansichten zusammenfügen. Und dieses Zusammenbringen verschiedener Teilsichten, um reale Probleme besser zu verstehen, bedeutet eben, interdisziplinär zu arbeiten.

Und was meint «transdisziplinär»?

Hier geht es darum, auch ausseruniversitäre Akteure in die Forschung mit einzubeziehen. Ich spreche gerne von «Praxisexperten», die dann gemeinsam mit den wissenschaftlichen Expertinnen aus verschiedenen Disziplinen eine spezifische Fragestellung erforschen.

Das tönt spannend und anspruchsvoll ...

... und ist es auch. Es ist zwar anstrengend, bei verschiedenen Ausgangspositionen eine gemeinsame Fragestellung zu entwickeln. Die Erfahrung zeigt aber, dass gerade durch den Einbezug auch nicht-universitärer Praxisexperten die erzielten Ergebnisse häufig für die Gesellschaft unmittelbar relevant sind und auch leichter kommuniziert werden können als «rein wissenschaftliche» Forschungsergebnisse (vgl. Beispiel S. 36).

Sie sind Direktorin der Interfakultären Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie IKAÖ. Heisst

Die Mensch-Natur-Beziehung «ist» nicht einfach, sie wird von Menschen gestaltet.

Ruth Kaufmann-Hayoz



«interfakultär», also zwischen den Fakultäten, auch zwischen allen Stühlen?

Wenn Sie Fakultäten als Stühle bezeichnen – ja. Diese Redeweise hat aber einen negativen Beigeschmack, was in unserem Fall zunächst sicher nicht zutrifft ...

... vielleicht ist zwischen den Stühlen auch die Freiheit am grössten ...

Strukturell sind wir keiner Fakultät zugeordnet. Das wurde vor 20 Jahren bewusst so eingerichtet, man wollte verhindern, dass die neue Professur einer bestimmten Fakultätskultur zugerechnet wird. Es wäre meiner Ansicht nach schwieriger, die geforderten koordinativen Leistungen zu Themen der Allgemeinen Ökologie aus dem Innern einer bestimmten Fakultät heraus zu erbringen. Die gewissermassen gleiche Distanz zu allen Fakultäten und Fächern erleichtert meiner Erfahrung nach konkrete Projekte und verhindert allzu schnelle Zuordnungen.

Hat die interfakultäre Positionierung der IKAÖ auch negative Aspekte?

Universitäten sind vertikal strukturierte Systeme. Die Macht liegt bei den Fakultäten. Wenn eine Einrichtung zu keiner Fakultät gehört, hat sie keine «Hausmacht». Das kann das Lobbying in universitätspolitischen Belangen erschweren. Es entstehen auf der Welt aber immer wieder neue Probleme, die nur fakultätsübergreifend angemessen zu bearbeiten sind. Eine Universität braucht deshalb eine Strategie, um dies auch strukturell und organisatorisch zu ermöglichen.

Wie würden Sie die Bereitschaft beurteilen, an der Universität Bern umweltbezogene Themen zu bearbeiten?

Die Umweltforschung ist schon in den 1990er Jahren quer durch die Fakultäten hindurch sehr präsent

gewesen. In den letzten zehn Jahren hat die Universität dieses Profil noch verstärkt, was sich auch in den beiden Nationalen Forschungsschwerpunkten «Klima» und «Nord-Süd» zeigt. Bedauerlich finde ich auf der anderen Seite, dass in der Psychologie und der Soziologie die von einzelnen Professoren aufgebaute Umweltforschungskompetenz nicht strukturell gesichert wurde und deshalb nach dem Rücktritt beziehungsweise Weggang dieser Personen verloren ging.

1987 wurde der Allgemeinen Ökologie ein erstes Projekt gewidmet. Im Jahr darauf hat der Regierungsrat Ihren Vorgänger Jost Krippendorf als ersten Professor für Allgemeine Ökologie gewählt. Ausgelöst wurde diese Entwicklung 1984 durch eine politische Motion. Erstaunt es Sie rückblickend, dass der Anstoss von politischer Seite her kam?

Erstaunlich ist vielleicht weniger, dass es einen solchen politischen Vorstoss gab, als dass er erfolgreich war und sehr rasch umgesetzt wurde. Das erscheint aus heutiger Sicht, wo die Autonomie der Universität gross geschrieben wird, aussergewöhnlich.

Das hängt natürlich mit der umweltpolitischen Stimmung Mitte der 80er Jahre zusammen. Stichworte wären etwa Waldsterben und Tschernobyl. Umweltthemen haben unsere Gesellschaft in jenen Jahren stark beschäftigt. Ganz im Unterschied zur Entwicklung in den 90er Jahren, in denen es ökologische Themen kaum mehr in die Schlagzeilen schafften. Das hat auch damit zu tun, dass viele umweltpolitische Forderungen von damals umgesetzt wurden und heute als selbstverständlich gelten. Auch der Gegensatz zwischen Wirtschaft und Ökologie hat sich, zumindest vordergründig, entschärft: Unternehmen bekennen sich in ihren Leitbildern zur Nachhaltigkeit, und Umweltberichte gehören zur betrieblichen Routine.

Vernetzt zum Energie-Spar-Haus

Eine Computersimulation zeigt auf, wer sich beim Häuserbau wie von wem beeinflussen lässt. Als Ergebnis steigt die Energieeffizienz bei Neubauten.

Im Januar 2003 hat der Bundesrat das Nationale Forschungsprogramm «Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung» beschlossen. Die Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie IKAÖ ist beim Modul «Materialien und Energie» beteiligt. «Wir wollen herausfinden, nach welcher Logik Entscheidungen im Planungs- und Baubereich gefällt werden, und wie Änderungen der Rahmenbedingungen und Lernprozesse von Individuen und Organisationen die Entscheidung beeinflussen», erläutert Ruth Kaufmann-Hayoz, Direktorin der IKAÖ. «Es gibt im Baubereich viele Möglichkeiten, durch den Einsatz moderner Technologie Energie zu sparen», meint Kaufmann. «Uns interessiert, wie die Verbreitung dieser Technologien beschleunigt werden kann.»

Anspruchsvolles Forschungsdesign

In einem ersten Schritt wurden in der Region Langenthal sieben kürzlich erstellte Referenzgebäude mit unterschiedlichen Energiestandards ausgewählt. «Langenthal dient uns als Beispielstadt mit durchschnittlicher Mischung von Gebäuden», erläutert Kaufmann. Als Praxispartner war die Stadt bereit, alle im Baubereich verfügbaren Daten zur Verfügung zu stellen. In einem weiteren Schritt mussten die Personen, die am Bau dieser Gebäude beteiligt waren, gefunden und für eine Zusammenarbeit gewonnen werden. Diese Gruppe von Praxisexpertinnen und -experten umfasste rund 30 Personen

aus allen Baubereichen (Auftrag, Planung, Ausführung, Nutzung) sowie der beteiligten staatlichen Stellen, der Energieversorger und Verbände.

Die Entscheidungen der Personen wurden in Einzelinterviews rekonstruiert. «Wir wollten zum Beispiel wissen, welche Gründe in einem bestimmten Fall zur Auswahl einer bestimmten Heizungsart, zur Auswahl der Fenster oder der Isolation beigetragen haben. Oder welche Art von Interaktionen zwischen den Beteiligten die Entscheidungen beeinflussten», erklärt Kaufmann. Entstanden sind aus den Interviews «kognitive Landkarten», die Gründe und Folgen der Entscheidungen im Bauprozess grafisch darstellen.

Parallel dazu wurden von einem interdisziplinär zusammengesetzten Forschungsteam einschlägige Theorien und Forschungsergebnisse aus den Bereichen Psychologie, Management, Betriebs- und Volkswirtschaft aufgearbeitet. In Workshops wurden die Praxisexperten alsdann mit den Ergebnissen der geführten Interviews und der Literaturstudie konfrontiert. «Dies entspricht unserer transdisziplinären Vorgehensweise», kommentiert Kaufmann. «Wenn wir Wissenschaftlerinnen mit Praxisexperten zusammenbringen, sind die Ergebnisse der gemeinsamen Reflexion im besten Sinne des Wortes «robust», das heisst praxisrelevant und umsetzbar.» Der Transfer von wissenschaftlichem Wissen in die Praxis findet damit bereits im Forschungsprozess statt, während die Praxisexperten ihrerseits den Forschungsprozess mitbeeinflussen.

Simulationen im Modell

Damit die Studienergebnisse allgemein wirksam werden können, wird derzeit ein dynamisches Modell entwickelt. «Alle beteiligten Akteure bilden zusammen ein System, ihr Zusammen-

wirken führt dazu, dass bestimmte Gebäude entstehen. Wir wollen nun eine Computersimulation entwickeln, welche die hemmenden und fördernden Faktoren, bezogen auf die Entscheidungen zugunsten einer hohen Energieeffizienz, aufzeigt», erläutert Kaufmann. Die Simulation soll auch abschätzen helfen, wie sich Veränderungen der Rahmenbedingungen oder Lernprozesse bei den Akteuren im Laufe der Zeit auf den Energiestandard der Gebäude auswirken.

Am einfachen Beispiel: Wenn die Energiepreise steigen, vergrößert sich die Bereitschaft der Bauherren, in energieeffiziente Techniken zu investieren. Ebenso, wenn Architekten über fundiertes Wissen bezüglich Energieeffizienz verfügen und die Bauherren entsprechend beraten. Im Modell kann das Zusammenspiel verschiedener Faktoren in seinen Auswirkungen auf die Energieeffizienz des gesamten Gebäudeparks simuliert werden. In der Endfassung sollen zusätzlich die Auswirkungen verschiedener politischer Rahmenbedingungen dargestellt werden. «Wir können mit dem Modell verschiedene Szenarien durchspielen und die Auswirkungen auf den gesamten Gebäudepark in Langenthal studieren», sagt Kaufmann. Private und öffentliche Entscheidungsträger werden nach Projektende über ein Hilfsmittel verfügen, das den Entwurf wirksamer Strategien zur Steigerung der Energieeffizienz im Bauen erleichtert.

Marcus Moser

Partner: Nationalfonds, Stadt Langenthal, Centre for Energy Policy and Economics ETH, Novatlantis ETH, Universität St. Gallen, University at Albany, USA, Strathclyde University, Glasgow, UK.

Damit die Umwelt einen Preis erhält, muss man Leute überzeugen und politische Mehrheiten gewinnen.

Ruth Kaufmann-Hayoz



Und jetzt haben wir die Klimadebatte. Führt dies Ihrer Meinung nach zu einer stärkeren Beachtung allgemein-ökologischer Themen oder wird umgekehrt jetzt einfach alles unter dem Stichwort Klima zusammengefasst?

Thematisch gehört das ja zusammen. Die Klimaveränderung ist ein Teil der Umweltproblematik. Dass sie jetzt in den politischen Fokus gerückt ist, kann Fortschritte etwa im Bereich der Energienutzung nur begünstigen und wird hoffentlich einigen «alten» Forderungen zum Durchbruch verhelfen. Aber natürlich gibt es weiterhin Aspekte der Umweltthematik, die deswegen nicht unter den Tisch fallen sollten, etwa im Bereich der Biodiversität, des Bodenschutzes oder der Luftverschmutzung.

Der Blick in ein beliebiges Magazin führt die Widersprüchlichkeit vor Augen: Werbung für Hybridantriebe, Werbung für schwere Geländewagen und dazwischen besorgte Berichte über die Klimaveränderung. Warum liegen Wissen und entsprechendes Handeln in der Mensch-Umwelt-Beziehung so weit auseinander?

Als Psychologin muss ich zunächst sagen, dass derartige Widersprüchlichkeiten nichts Aussergewöhnliches sind. Denken Sie beispielsweise an das individuelle Gesundheitsverhalten. Wir haben als Individuen und Gesellschaften häufig Ziele, die sich widersprechen und in Konflikt geraten können. Mit den Umweltproblemen ist es ähnlich: Sie sind ja nicht bewusst gewollt, Umweltprobleme entstehen als Nebeneffekte von Handlungen, die wir individuell oder gesellschaftlich um anderer Ziele willen ausführen. Diese Ziele sind konkret, gewollt, begehrt. Umweltprobleme sind dagegen lange unsichtbar und massieren sich vielleicht erst in zig Jahren und betreffen dann andere. Dass sich daraus kein dominantes Motiv ergibt, bewährte Handlungsweisen jetzt zu ändern, um künftige unerwünschte Folgen zu vermeiden, ist zumindest nachvollziehbar.

Umweltprobleme werden ökonomisiert und in Franken und Rappen berechnet. Hilft das?

Umweltkosten können den Druck, Verhalten zu ändern, erhöhen und umweltschonende Alternativen attraktiver machen. Damit die Umwelt einen Preis erhält, muss man Leute überzeugen und politische Mehrheiten gewinnen. Und das ist eben bei schlecht wahrnehmbaren, schleichenden Veränderungen oft nur schwer zu erreichen.

Also braucht es eine nicht verdrängbare Katastrophe, um Verhalten zu ändern?

Tendenziell stimmt das natürlich: Etwas, was wir selber erleben, betrifft uns mehr, als etwas, was wir in der Zeitung lesen. Gerade in diesem Punkt hilft die Sicht- und Spürbarkeit der Klimaphänomene weiter; die Menschen merken, dass sich etwas verändert. Das führt zu einer grösseren Sensibilität für ökologische Zusammenhänge und zu einer grösseren Akzeptanz entsprechender Massnahmen.

Seit 20 Jahren gibt es die Allgemeine Ökologie an der Universität Bern. Was wünschen Sie sich für die nächsten 20 Jahre?

Dass ich das Zepter über die IKAÖ jemandem übergeben kann, der das Begonnene zwar sicher anders als ich, aber in einem ähnlichen Geist weiter entwickelt.

Kontakt: Prof. Dr. Ruth Kaufmann-Hayoz,
Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie,
ruth.kaufmann-hayoz@ikaoe.unibe.ch

UniPress Gespräch als Podcast

Sie können die ausführliche Version des Gesprächs auch hören. Den Podcast zum Herunterladen finden Sie auf www.unipress.unibe.ch unter «Download».

Ein taktvoller Meister seines Fachs

Als Kind wollte er Tramchauffeur werden – heute lenkt er den musikalischen Nachwuchs der Alma mater auf die richtigen Geleise. Seit 17 Jahren dirigiert Martin Studer-Müller das Uni-Orchester, das dieses Jahr seinen 20. Geburtstag feiert. Manchmal ruft er dabei James Bond zu Hilfe.

Von Astrid Tomczak-Plewka

Es gibt Menschen, die das Leben an der Hand nimmt und einfach an den richtigen Ort hinführt. Martin Studer-Müller zum Beispiel. Er war zwar ein musisch begabtes Kind – spielte Cello, Klavier, Geige –, wollte aber Bus- oder Tramchauffeur werden, interessierte sich später für Jura und Geschichte. Trotzdem: «Zum Glück hats mich dennoch in die Musik verschlagen», sagt er heute. So spricht nicht einer, der seines Glückes Schmied ist. Sondern einer, der das Glück, das ihm das Schicksal in die Hand gibt, dankbar entgegennimmt und gewissenhaft das Beste daraus zu machen sucht. Einer, der nicht so sehr davon spricht, wer und wie er ist – sondern davon, wer und wie er nicht ist. Es sind Sätze wie: «Ich bin kein «Sibesiech»». Oder: «Ich dirigiere mit dem Uni-Orchester nicht die Crème de la Crème – ich will die Türe für viele offen halten.» Aber auch: «Ich bin kein Taktschläger, kein Metronom, kein Verkehrspolizist.» Das sagt er im Hinblick auf die Musik des 20. Jahrhunderts, die oft «sehr intellektualistisch» sei und deshalb vor allem handwerkliche Fähigkeiten erfordere. Seine Lieblingsmusik stammt aus der Feder von Mozart, Haydn, Schubert, Dvořák. «In diesem harmonisch-tonalen Bereich entsteht eine ganz andere Atmosphäre als bei vielen modernen Kompositionen», sagt der 45-jährige Dirigent des Berner Uni-Orchesters (UOB). «Da kann ich den Leuten mehr bieten.»

«Die Leute»: Das sind einerseits die Besucherinnen und Besucher von Konzerten. Ihnen will der gebürtige Zürcher ein einzigartiges Erlebnis bieten. «Sonst können sie es sich auch zu Hause auf dem Sofa bequem machen und eine CD einlegen», sagt er. Einzigartig ist eine Aufführung dann, wenn das Publikum Entdeckungen machen kann – weil plötzlich eine Passage ganz wild daherkommt, die sie bis jetzt nur sanft gehört haben. «Die Leute»: Das sind andererseits seine «Schützlinge». Neben dem Uni-Orchester dirigiert Studer-Müller auch das von ihm begründete «Neue Zürcher Orchester» zur Förderung junger Talente sowie als Gastdirigent renommierte Berufsorchester im In- und Ausland. Er sieht sich als «Trainer oder Coach». Ein Orchester müsse wie eine Fussballmannschaft funktionieren – einer für alle, alle für einen. «Wenn der Vertei-

diger einen Fehler macht, darf sich der Stürmer nicht einfach zurücklehnen», sagt Studer-Müller, der selber zwei Jahre lang mit dem Ball gedribbelt hat. Primadonnen sind im Uni-Orchester fehl am Platz. In dieser Laientruppe gilt das Prinzip: Jeder ist gleichberechtigt. Das, was Studer-Müller «Teamplay» nennt. Und das bedeutet auch: Es gilt das Rotationsprinzip – niemand hat ein Dauerabonnement auf die gleiche Position.

Das klingt ein wenig nach Gleichmacherei. Nach Durchschnittlichkeit. Nach fehlendem Ehrgeiz. Nicht nach be rauschenden Musikerlebnissen. Und doch: Der Erfolg gibt dem Vater zweier Kleinkinder Recht. Die öffentlichen Auftritte des UOB finden beim Publikum und in den Medien Anklang. Und seit Studer-Müller, der sich selber als «schon fast zum Inventar» gehörig bezeichnet, vor 17 Jahren die Leitung des Uni-Orchesters übernommen hat, sind die Mitgliederzahlen stetig angestiegen. Heute zählt das Orchester im Schnitt 70 bis 80 Musizierende, die meisten davon Studierende, viele aus den Bereichen Geisteswissenschaften und Medizin, etwas mehr Frauen als Männer – kaum Ökonomen. «Kunst rentiert eben nicht», kommentiert Studer-Müller halb ironisch. Das Uni-Orchester ist eine junge Truppe – und eine unbeständige: Alle zwei bis drei Jahre erneuert sie sich komplett, ein «Durchlauferhitzer», der den Leiter vor besondere Herausforderungen stellt. «Ich muss versuchen, aus dieser bunten Masse etwas Einheitliches zu formen.» Und wieder zieht er den Vergleich zum Sport: «Es ist wie bei einem kleineren Club: Die grossen Talente ziehen weiter.» Auf eine Konstante kann der Coach allerdings zählen: Der Paukenspieler ist schon seit zehn Jahren dabei – und bereits im Pensionsalter.

Im Uni-Orchester sind also integrierende Fähigkeiten gefragt. Wenn Martin Studer-Müller an einem Probeabend die jungen Musizierenden einzeln namentlich begrüsst, dem einen oder anderen auch mal auf die Schulter klopft, zweifelt man keinen Augenblick, dass er genau diese Eigenschaften mitbringt. Und wenn er dann aufs Dirigierpodest steigt, kurz in die Hände klatscht und nonchalant





ignoriert, dass hier und dort die Gespräche fortgesetzt werden, nimmt man ihm ab, dass es ihm tatsächlich nicht so sehr darum geht, die geistige Elite dieses Landes auch zur musikalischen zu formen. Sondern vielmehr darum, die Freude an der Musik zu fördern. «Der musikalische Level ist immer höher als der technische», erklärt er. «Ich staune immer wieder, was alles möglich ist, wenn die Motivation stimmt.» Und auch das emotionale und geistige Zusammenspiel. Die Angehörigen des UOB mit ihrem akademischen Hintergrund seien sehr aufnahmefähig und reaktionsschnell. Er arbeite viel mit bildlichen Vergleichen – zum Beispiel: «Spielt das wie einen Sonnenaufgang.» Oder auch mal: «Diese Passage muss tönen wie James Bond in einer Verfolgungsjagd.» Auch an diesem Probeabend kommt ein Vergleich zum Zug: Antonin Dvořáks Slawischer Tanz Nr. 8 steht auf dem Programm. Eine Piccolo-Spielerin tut sich schwer mit einem Satz: «Nimm mehr von der geheimnisvollen Seite, dann wirkts auch leiser», rät der Dirigent. Er leitet das Orchester mit wippenden Füßen und angespanntem Oberkörper. Sein Gesichtsausdruck bleibt verhalten, die Zunge liegt in der Backe, bewegt sich, als ob er innerlich mitsingen würde. Ab und zu schleicht sich ein fast seliges Lächeln auf sein Gesicht, er zieht die Augenbrauen hoch, legt den Finger an die Nase, schnalzt dann mit der Zunge, bricht die Musik ab. «Es kann noch etwas schöner sein, etwas mehr Herz bitte.»

Herzblut. Das muss jemand wohl mitbringen, wenn er oder sie bei Martin Studer-Müller reüssieren will. Natürlich spielt auch das musikalische Können eine Rolle. Doch grundsätzlich gilt: «Bei uns kann jeder mitmachen», so der Dirigent. Das erste Semester gilt als Probesemester. Hier entscheidet sich, wer bleibt und damit auch verbindlich an den Proben teilnimmt. Die meisten bleiben. Doch bei manchen nützt auch das grösste Herzblut nichts. «Einmal hatten wir einen Hornisten, der keine drei Töne nacheinander richtig getroffen hat», sagt der Dirigent. Er hat mit dem Betreffenden das Gespräch gesucht – er sei einsichtig gewesen. Meistens lautet der Ratschlag in solchen Fällen: Fleissig üben und in einem Jahr nochmals

versuchen. Martin Studer-Müller ist wohl so ein Mensch, der allen eine zweite Chance gibt. Und man fragt sich, ob es eigentlich etwas gibt, was ihn in Rage versetzt – oder zumindest ein klein wenig aus der Fassung bringt. Er überlegt. «Eigentlich können meine Leute fast jeden Fehler machen – das kann passieren. Aber wenn sie nicht reagieren, kann das schon nerven», sagt er. Und wie reagiert er dann? «Man muss sich möglichst präsent halten, den Augenkontakt suchen. Und das Zusammenspiel immer wieder üben, üben, üben.» Es scheint ganz gut zu klappen, mit diesem Kontakt zwischen Dirigent und Orchester. Der ausgebildete Kapellmeister und Musiktheoretiker bringt auf eine einfache Formel: «Wenn man nicht aufeinander hört, funktioniert nicht. Insofern ist ein Orchester ein wunderbarer Spiegel unserer Gesellschaft: Ohne Respekt und Wertschätzung läuft nichts.» Beim Uni-Orchester kommt noch etwas anderes hinzu: Eine gewisse Demut, um auch Pflichtveranstaltungen wie Promotionsfeiern und den «Dies academicus» ernst zu nehmen. «Natürlich muss man sich da stundenlang Reden anhören – aber ich glaube, alle zwei Jahre ist das jedem zumutbar. Und wir spulen dort nicht einfach ein Pflichtprogramm ab.» Schliesslich ist ja die Universität Bern auch ein wichtiger Geldgeber fürs Orchester.

Martin Studer-Müller hat heute seine Schäfchen dort, wo er sie haben will. Dort, wo das Leben spielt, dort, wo die Musik atmet. Wie er das meint? «Unser Leben kann in jedem Augenblick eine Wende nehmen. Bei der Musik ist es auch so.» Soll heissen: Was gestern leise war, kann heute laut sein. Was gestern fröhlich klang, klingt heute melancholisch. Und so ist es auch mit Martin Studer-Müller. Diesem Menschen, der das Glück dankbar entgegennimmt, das ihm das Schicksal in die Hand gibt. Aber nicht leichtsinnig: «Ich will kein Sesselkleber sein», meint er im Hinblick auf die 17 Jahre Uni-Orchester. «Aber ich würde auch nicht alles hier für einen Zwei-Jahres-Vertrag aufgeben.»

Kontakt: Martin Studer-Müller, Institut für Erziehungswissenschaft, martin.studer@edu.unibe.ch

Dr. Ulrike Sals (35) ist Assistentin am Lehrstuhl für Altes Testament und Biblische Umwelt und Redakteurin der feministisch-exegetischen Internet-Zeitschrift «lectio.difficilior» (www.lectio.unibe.ch). Ihre Forschungsschwerpunkte sind Bibel- und Literaturwissenschaft.

Prof. Dr. Ernst Axel Knauf (54) ist Dozent für Altes Testament und Biblische Umwelt. Seine Forschungsschwerpunkte sind die Beziehungen zwischen Israel/Palästina und Arabien von den Anfängen bis zum Islam, die Entstehung kanonischer prophetischer Literatur in der Zeit zwischen Kyros und Alexander und ihre Verbreitung bis zum 7. Jh. n. Chr.

Die hier geäußerte Meinung muss nicht der Auffassung von Redaktion oder Universitätsleitung entsprechen.



Schöpfung versus Evolution?

Von Ulrike Sals und Ernst Axel Knauf

Der Berner Lehrmittelstreit hat in der Öffentlichkeit einmal wieder eine heftige Debatte um die Alternative «Schöpfung versus Evolution» ausgelöst. Viele Menschen fürchten, ihr religiöser Glaube sei gefährdet, wenn sie die Evolution für plausibel halten. Das ist eine ausgesprochen falsche Annahme, wie insgesamt die Alternative «Schöpfung oder Evolution» eine falsche ist. Warum?

«Den» Schöpfungsbericht gibt es nicht, denn die Bibel enthält in ihren ersten Kapiteln bereits deren zwei – und es sind auch keine Berichte, sondern Erzählungen. Die erste biblische Schöpfungserzählung (Gen 1,1-2,4a) ist ein naturwissenschaftlicher Text auf dem Forschungsstand um die Mitte des 1. Jahrtausends v. Chr. In diesem Text schreitet die Schöpfung vom Einfachen (Materie, Wasser und Erde) fort zum Komplizierten, zu Tieren und Menschen. Der zweite biblische Schöpfungsbericht (ab Gen 2,4) ist eigentlich das, als was der erste zu Unrecht oft bezeichnet wird: ein Mythos. Das heisst eine Erzählung, in der durch göttliches und ur-menschliches Handeln in der Urzeit die herrschenden Verhältnisse der damaligen Zeit erklärt und begründet werden. So wird die Gleichheit von Mann und Frau in der Gottes-Ebenbildlichkeit des ersten Berichts hier durch die Vor-Ordnung des Mannes vor die Frauen den realen gesellschaftlichen Verhältnissen des alten Orients angepasst. Ist die Schöpfungs-Reihenfolge in der ersten Erzählung Gras – Baum – Tier – Mensch, so folgen sich jetzt Gras – Mensch – Baum – Tier. Dabei gibt es eine Reihe von Merkmalen, die diese beiden Texte von heutigen wissenschaftlichen Hypothesen trennen: Im alten

Orient war eine Welt, die nicht von Gott oder Göttern geführt, getragen und zusammengehalten wird, einfach undenkbar. «Naturwissenschaft», «Medizin» und «Religion» fielen zusammen. Das ist heute anders. Theologische Aussagen, die beiden biblischen Schöpfungserzählungen gemeinsam sind, und die wir von ihrem «naturwissenschaftlichen» Weltbild und anthropologischen Grundannahmen trennen können und müssen, lauten: Es gibt etwas und nicht nichts und letztendlich auch uns, weil ein Gott das so wollte.

Beide Texte machen keine Aussagen über Zeit und Raum der Naturwissenschaft. Sie kommen aus einer erzählten Welt und entfalten im Dialog mit ihr ihre Pointen: Etwa, dass die Schöpfung nur ein Gott leistete (obwohl dieser sagt «Lasst uns Menschen machen») und nicht mehrere; dass die mächtigen Gottheiten der Nachbarvölker – Sonne und Mond – Pinnwandnägeln gleich ans Firmament geheftet werden; dass die vorfindliche Welt aus vielen Ordnungen mit ein bisschen Chaos besteht, und dass der einzige Unterschied zwischen Menschen lediglich der so genannte «kleine Unterschied» zwischen Mann und Frau ist. Damit wird, einzigartig in den vielen Schöpfungsgeschichten der Völker, nicht der erste Angehörige des eigenen Volkes zuerst geschaffen oder der König, sondern der «Mensch». Auf diesem politischen Konzept – der schöpfungsmässigen Gleichheit aller Menschen und ihrer Mit-Geschöpflichkeit mit dem Rest der Natur – beruht unsere Gesellschaftsordnung bis heute. Diese Dimension geht verloren, wenn man Genesis 1 im naturwissenschaftlichen Sinn für faktisch hält. Indem

die Bibel nicht mit einer, sondern mit zwei Schöpfungsgeschichten beginnt und in den Psalmen, Hiob und Sprüchen Salomos weitere zitiert, machen Verfasser und Überlieferer klar: Wir sind nicht dabeigewesen, wir legen aus dem Schatz der Tradition aber jene Vorstellungen vor, denen wir weitere Aufmerksamkeit wünschen.

Eine letzte theologische Anmerkung zur falschen Frage, ob man «an die Bibel» oder «an die Evolution» glauben soll: Wissenschaftler werden sofort einwenden, dass sie nicht an die Evolution «glauben». Sie arbeiten mit dieser Theorie, die sich als brauchbares Instrument zur Lösung von Problemen auf einer ganzen Reihe von Feldern erweist – bis es eine bessere gibt. Die Theologie hat dem nur hinzuzufügen, dass Glaube im biblischen Sinn nur Gott selbst, den Schöpfer, als legitimes Objekt haben kann. «Glauben» geht über ein Fürwahrhalten von Aussagen hinaus. Er verlangt nicht, die eine oder andere Theorie für richtig zu halten, sondern im Vertrauen auf den Gott, der die Welt geschaffen und bis anhin erhalten hat, zu leben und zu denken. Wo jemand seinen oder ihren Glauben statt auf den Schöpfer auf Geschaffenes richtet, sei es die Bibel oder eine wissenschaftliche Theorie, spricht die Theologie von Aberglauben.

Kontakt: Dr. Ulrike Sals, ulrike.sals@theol.unibe.ch und Prof. Dr. Ernst Axel Knauf, axel.knauf@theol.unibe.ch, beide Departement für Evangelische Theologie

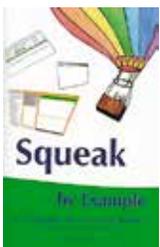


Zurück zu den Ursprungshandschriften

Viele Texte der mittelhochdeutschen Literatur sind nur in der «normalisierten» Version verfügbar, die durch editorische Anpassungen im 19. Jahrhundert entstanden ist. Diese Situation ist für die Literatur- und Sprachwissenschaft unbefriedigend und so fordern die Autoren des vorliegenden Sammelbandes – auch unter Berücksichtigung von Nachbardisziplinen wie Niederlandistik und Romanistik – die Rückkehr zu den mittelalterlichen Originalhandschriften.

Edition und Sprachgeschichte

Basler Fachtagung 2.–4. März 2005
Michael Stolz in Verbindung mit Robert Schölller und Gabriel Viehhauser (Hrsg.) – 2007. 334 S., 50 Abb., brosch., CHF 157.–, Max Niemeyer Verlag Tübingen, ISBN 978-3-484-29526-1.



Fundgrube für Software-Programmierer

Der vorliegende Band führt mit vielen Übungen und Beispielen in die Entwicklungsumgebung «Squeak» für Software-Programmierer ein. «Squeak» ist quelloffen und funktioniert mit der Programmiersprache «Smalltalk».

Squeak by Example

Andrew P. Black, Stéphane Ducasse, Oscar Nierstrasz, Damien Pollet mit Damien Cassou und Marcus Denker – 2007. 273 S., englisch, 20 Dollar oder freier Download: www.squeak-byexample.org, Square Bracket Associates, Switzerland, ISBN: 978-3-9523341-0-2.



Kosten und Nutzen eines Lehrlings

Welchen Nutzen hat die Lehrlingsausbildung für die Unternehmen? Diese Frage untersuchte die vorliegende Studie, die nachweist, dass die meisten ausbildenden Betriebe es auch in einem konjunkturell schwierigen Umfeld schaffen, die Lehrlingsbildung kostendeckend durchzuführen. In die Untersuchung wurde auch die spezifische Qualifikation der Lernenden miteinbezogen.

Lehrlingsausbildung – ökonomisch betrachtet

Ergebnisse der zweiten Kosten-Nutzen-Studie
Samuel Mühlemann, Stefan C. Wolter, Marc Fuhrer, Adrian Wüest – 2007. Beiträge zur Bildungsökonomie Bd. 3 (Hrsg.: SKBF), 168 S., geb., CHF 48.–, Verlag Rüegger Zürich, ISBN 978-3-7253-0886-6.



Verkehrsentwicklung von damals bis heute

Die Entwicklung des Verkehrsnetzes seit der römischen Zeit bis zum Bau der Eisenbahnlinien wird im vorliegenden Band beschrieben und im Zusammenhang mit den grossräumigen Wirtschafts- und Machtzentren erklärt. Weiter werden natürliche Hindernisse, die Strassenbautechnik und die Siedlungsstruktur in die Untersuchung miteinbezogen.

Geopolitische Dynamik und Verkehr im Fürstbistum Basel von der Antike bis zum Eisenbahnbau (Dissertation)

«Die Bistums-Lande, wie bekannt, rauch, ohnwegsam, mithin zum Commercio auf keine Weiss bequemlich»
Rolf Peter Tanner – 2007. Geographica Bernensia, 225 S., 109 Abb., 6 Tab., 1 Faltkarte, brosch., CHF 38.–, Verlag des Geographischen Instituts der Universität Bern, ISBN 978-3-906151-95-3.



Karriere mit Kunst

Wie wird man ein erfolgreicher Künstler? Die Autorin des vorliegenden Bandes geht der Frage nach, welche Bedingungen für die Schweizer Künstler nach dem zweiten Weltkrieg für eine internationale Kunstkarriere günstig oder hinderlich waren. Ihre Untersuchung basiert auf der Porträtierung von 43 einheimischen Künstlerinnen und Künstlern in der Zeitschrift «DU» im Jahr 1959.

Dunkle Pferde

Schweizer Künstlerkarrieren der Nachkriegszeit
Bernadette Walther (Autorin), Peter J. Schneemann (Hrsg.) – 2007. Kunstgeschichte der Gegenwart Bd. 6, 241 S., 60 Abb., CHF 69.–, Peter Lang Verlag Bern, ISBN 978-3-0391-989-0.



Kunst zwischen Ästhetik und Funktionalität

Renommierte internationale Künstlerinnen und Künstler nahmen 2004 an dem mit 1,2 Millionen Schweizer Franken hoch dotierten Wettbewerb für die Gestaltung des Inselehospital-Areals der Stadt Bern teil. Welche künstlerischen Positionen zwischen Freiraum und Funktionsraum werden heute in einem zeitgenössischen Kunst- und Bau-Projekt bezogen? Dieser Frage geht die vorliegende Dokumentation nach, indem sie das Auswahlverfahren offen legt und zehn ausgewählte Beiträge beschreibt.

Freiraum und Funktionsraum

Der Kunst- und Bau-Wettbewerb auf dem Areal des Inseleospitals Bern
Peter J. Schneemann und Andreas Fiedler (Hrsg.) – 2007. Geb., mit farbigen Abb., CHF 59.–, Hatje Cantz Verlag Ostfildern (Deutschland), ISBN: 978-3-7757-1977-3.





kommunikativ

Mit seinen rund 17 000 überlieferten Briefen gehört das Korrespondenznetz Albrecht von Hallers zu den umfangreichsten überhaupt. Das Repertorium umfasst ein Inventar mit inhaltlichen Zusammenfassungen der rund 1200 Korrespondenzen, Kurzbiographien der rund 1150 Korrespondenten und 50 Korrespondentinnen sowie die Eckdaten der einzelnen Briefe mit Angaben zu Standorten und Editionen.

Repertorium zu Albrecht von Hallers Korrespondenz 1724–1777.

Studia Halleriana, Bd. VII/1, 2.
 Urs Boschung, Barbara Braun-Bucher, Stefan Hächler, Anne Kathrin Ott, Hubert Steinke, Martin Stuber (Hrsg.) – 2002. Geb., 2 Bde. 1061 S., Abb. + Reg., CD-ROM, CHF 198.–, Schwabe AG Verlag, Basel, ISBN 978-3-7965-1325.

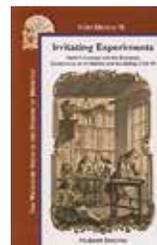


gläubig

Im Zentrum steht die Entstehung von Hallers Natur- und Wissenschaftsbegriff. Wichtig ist seine Beziehung zum Newtonianismus Willem Jacob 'sGravesandes, der Newtons mathematische Naturwissenschaft experimentalistisch umdeutet. Der Zusammenschluss der Naturwissenschaft und der des Menschen liegt dem Hallerschen Verständnis der Physiologie und deren sozioethischer Bedeutung zugrunde, die der gläubige Naturforscher gegen materialistische Naturinterpretationen verteidigte.

Von Newton zu Haller. Studien zum Naturbegriff zwischen Empirismus und deduktiver Methode in der Schweizer Frühaufklärung.

Frühe Neuzeit, Bd. 74.
 Simone De Angelis – 2003. Geb., 504 S., 112.– Euro, Max Niemeyer Verlag, Tübingen, ISBN 3-484-36574-9.



reizbar

Albrecht von Hallers Abhandlung über Irritabilität (Reizbarkeit) und Sensibilität provozierte eine der grossen medizinischen Kontroversen im 18. Jahrhundert. Das Buch liefert eine umfassende Untersuchung dieser europaweiten Debatte über den Tierversuch und die Bewegung und Empfindung des menschlichen Körpers. Es rekonstruiert Hallers experimentelle Versuche im Labor und den folgenden Streit um Theorien, Methoden und Wissenschaftskritik in der damaligen Gelehrtenrepublik.

Irritating Experiments. Haller's Concept and the European Controversy on Irritability and Sensibility 1750–90.

Clio Medica Bd. 67.
 Hubert Steinke – 2005. Geb., 354 S., Abb., 75.– Euro, Rodopi, Amsterdam, New York, ISBN 978-90-420-1852-5.



vernetzt

Albrecht von Hallers europäisches Korrespondenznetz erhält erstmals eine Gesamtdarstellung und wird in seiner sozialen Zusammensetzung, in seinen vielfältigen Funktionen und in seinen unterschiedlichen Kommunikationsräumen umfassend analysiert. Vertiefend widmen sich Fallstudien dem Briefwechsel, ärztlichen Fernkonsultationen, wissenschaftlichen Kontroversen, der Entstehung seiner Flora der Schweiz, dem Latein als Wissenschaftssprache und Hallers Beziehungen zu Frauen.

Haller's Netz. Ein europäischer Gelehrtenbriefwechsel zur Zeit der Aufklärung.

Studia Halleriana, Bd. IX.
 Martin Stuber, Stefan Hächler, Luc Lienhard (Hrsg.) – 2005. Geb., 592 S., Abb., CHF 98.–, Schwabe AG Verlag, Basel, ISBN 3-7965-1327-1.

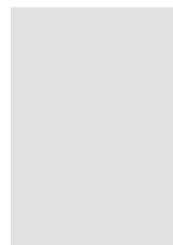


nützlich

Im 18. Jahrhundert erwuchs die Fähigkeit der Industriestaaten zum Anstoss langfristiger Wachstumsprozesse. Ein wichtiger Faktor war die Wissenschaft, die sich an der praktischen Nützlichkeit zu orientieren begann. In Bern wurde diese Entwicklung getragen von der Oekonomischen Gesellschaft, die von Albrecht von Haller präsiert wurde. Ihre Aktivitäten stehen im Mittelpunkt dieses Jahrbuchs.

Nützliche Wissenschaft und Ökonomie im Ancien Régime. Akteure, Themen, Kommunikationsformen.

Cardanus Jahrbuch für Wissenschaftsgeschichte, Bd. 7.
 André Holenstein, Martin Stuber, Gerrendina Gerber-Visser (Hrsg.) – 2007. Brosch., ca. 250 S., CHF 49.80, Palatina Verlag, Heidelberg, ISBN 978-3-932608-26-1.



vielseitig

Das Buch berichtet fundiert, aber allgemein verständlich über Leben und Werk des Universalgelehrten und bettet seine Bedeutung in die Strömungen der Zeit ein. 22 namhafte Autorinnen und Autoren aus dem In- und Ausland beleuchten die unterschiedlichen Facetten Hallers und liefern damit beispielhafte Einblicke in Wissenschaft, Gesellschaft und Politik des 18. Jahrhunderts.

Albrecht von Haller (1708–1777) – Leben und Werk.

Zugleich Archiv des Historischen Vereins des Kantons Bern, Bd. 85.
 Urs Boschung, Wolfgang Proß, Hubert Steinke (Hrsg.) – 2008. Geb., ca. 400 S., Abb., CHF 48.–, Stämpfli Verlag AG, Bern / Wallstein Verlag GmbH, Göttingen [erscheint im September 2008].

Impressum

UniPress 135 Dezember 2007

Forschung und Wissenschaft an der Universität Bern

Herausgeberin: Abteilung Kommunikation

Leitung: Marcus Moser (mm)

Redaktion: Marcus Moser (marcus.moser@kommunikation.unibe.ch); Bettina Jakob (bettina.jakob@kommunikation.unibe.ch); Salomé Zimmermann (salome.zimmermann@kommunikation.unibe.ch)

Mitarbeit: Julia Gnägi (julia.gnaegi@kommunikation.unibe.ch), Matthias Abplanalp (matthias.abplanalp@kommunikation.unibe.ch)

Autorinnen und Autoren dieser Ausgabe:

Simone de Angelis (simone.deangelis@germ.unibe.ch); Urs Boschung (urs.boschung@mhi.unibe.ch); Barbara Braun-Bucher (barbara.braun@burgerbib.ch); André Hostenstein (andre.hostenstein@hist.unibe.ch); Luc Lienhard (luc.lienhard@mhi.unibe.ch); Anett Lütteken (anett.luetteken@germ.unibe.ch); Barbara Mahlmann-Bauer (barbara.mahlmann@germ.unibe.ch); Franziska Rogger (franziska.rogger@bibl.unibe.ch); Hubert Steinke (hubert.steinke@mhi.unibe.ch); Martin Stuber (martin.stuber@hist.unibe.ch); Astrid Tomczak-Plewka (astrid.tomczak-plewka@kommunikation.unibe.ch)

Bildnachweise: Titelbild, Illustrationen Seiten: 4, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 31, 32 und 42: © 2. stock süd netthoevel & gaberthüel

Seite 1, 3, 6, 7, 10, 13 rechte Abb., 16, 19, 22, 25 und 30: © Bildarchiv Institut für Medizingeschichte der Universität Bern

Seite 13 linke Abb: © Göttinger Digitalisierungszentrum

Seite 22 und 28: © Bürgerbibliothek Bern

Seite 34: © Hans Schmid/Universitätsarchiv Bern

Seiten 35, 37, 38 und 39: © Annette Boutellier

Seite 40: Bettina Jakob

Seite 44: © iStock.com

Gestaltung: 2. Stock süd, Biel (mail@secondfloorsouth.com)

Layout: Patricia Maragno

Redaktionsadresse:

Abteilung Kommunikation der Universität Bern

Hochschulstrasse 4

CH-3012 Bern

Tel. 031 631 80 44

Fax 031 631 45 62

unipress@unibe.ch

Anzeigenverwaltung:

Go! Uni-Werbung AG

Rosenheimstrasse 12

CH-9008 St. Gallen

Tel. 071 244 10 10

Fax 071 244 14 14

info@go-uni.com

Druck: Stämpfli AG, Bern

Auflage: 20 000 Exemplare

Erscheint viermal jährlich,

nächste Ausgabe April 2008

Abonnenten: «UniPress» kann kostenlos abonniert

werden: Stämpfli Publikationen AG, Abonnements-

Marketing, Postfach 8326, CH-3001 Bern,

Tel. 031 300 63 42, Fax 031 300 63 90,

E-Mail: abonemente@staempfli.com

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck von Artikeln mit Genehmigung der Redaktion.



Vorschau Heft 136

WELTHANDEL IN DER AARESTADT

.....
An der Uni Bern ist der Nationale Forschungsschwerpunkt «International Trade Regulation» beheimatet. Mit Handel sind mehr Bereiche verbunden als nur Wirtschaft und Recht. UniPress beleuchtet, wie Forscherinnen und Forscher Rahmenbedingungen erarbeiten, um Umweltschutz, Sozialwesen, Regionalpolitik, Arbeitsgesetzgebung, Menschenrechte, Finanzwirtschaft, Investitionspolitik, Ausbildung und Kultur miteinander zu verknüpfen.



Wir sind Ihr Link zur Universität Abteilung Kommunikation

Interessieren Sie sich für Aktivitäten der Universität Bern? Suchen Sie eine Expertin für ein Interview oder eine bestimmte Studie?

Die Abteilung für Kommunikation ist das Kompetenz- und Dienstleistungszentrum für alle Kommunikationsbelange der Universität Bern.

Wir geben Auskunft und vermitteln Kontaktpersonen. Wir sind die Anlaufstelle für Medienschaffende, Organisationen und Private.

Wollen Sie mehr wissen?

Sie finden uns im Hauptgebäude der Universität, Hochschulstrasse 4, 3012 Bern. Unsere Öffnungszeiten während des Semesters sind Montag bis Freitag, 8.30 bis 12.00 Uhr und 14.00 bis 17.00 Uhr.

Telefon +41 (0)31 631 80 44
Fax +41 (0)31 631 45 62
kommunikation@unibe.ch

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter www.kommunikation.unibe.ch

u^b

**UNIVERSITÄT
BERN**

Die Bank in allen Facetten kennen lernen

Stefanie Albert absolviert nach ihrem Wirtschaftsstudium das Graduate Training Program (GTP) im Credit Portfolio Management von UBS.

Sie sind direkt von der Uni zur Grossbank gekommen. War das nicht ein Sprung ins kalte Wasser?

Nein, denn während des GTP arbeitet man zwar selbstständig, kann aber immer nachfragen und bekommt Unterstützung, wenn man sie braucht.

Wäre bei einem kleineren Unternehmen der Einstieg nicht einfacher gewesen?

Nachdem ich nicht direkt, sondern über das GTP bei UBS einsteige, durchlaufe ich verschiedene Abteilungen und bekomme Einblicke in unterschiedliche Themengebiete. Dadurch gewinne ich auch in einer grossen Bank wie UBS einen guten Überblick.

Sie haben in Deutschland studiert. Warum haben Sie eine Stelle in der Schweiz gesucht?

Ich habe schon in New York und Kopenhagen gelebt und wollte unbedingt wieder ins Aus-

land. So habe ich mich für die Schweiz entschieden. Bei UBS gibt es zahlreiche Möglichkeiten, im Ausland zu arbeiten. Die will ich unbedingt nutzen.

Was macht in Ihren Augen die Qualität des GTP aus?

Für mich ist es die Chance, die Bank in all ihren Facetten kennen zu lernen. Man bekommt einen guten Überblick, weil man mit GTP-Absolventen aus der ganzen Welt Kontakt hat. Dadurch bekommen die einzelnen Abteilungen ein Gesicht. Zudem wird das Programm durch ein umfassendes Ausbildungsangebot begleitet.

Warum würden Sie UBS als Arbeitgeberin und das GTP empfehlen?

Ich kann mich mit der Unternehmensphilosophie bei UBS gut identifizieren und arbeite in einem sehr motivierten Team. Mit dem GTP bekommt man zudem eine tolle Möglichkeit, von Anfang an ein gutes Netzwerk innerhalb der Bank aufzubauen.



Sind Sie interessiert an einem Karrierestart für Graduates?

Informationen über das Graduate Training Program (GTP) erhalten Sie unter www.ubs.com/graduates



Your exceptional talent
drives our success.
It starts with you.

UBS is proud to be
National Supporter



What keeps UBS at the forefront of global financial services? Your skills, commitment and ambition to be the best. Our innovation comes from your creativity and appetite for challenge. The ideas you share with colleagues help develop the products and services that sustain our market leadership positions across Europe, the Americas and Asia Pacific. A dynamic and diverse environment provides you with every opportunity to fulfill your potential and further our achievements. Industry-leading training programs help you to hit the ground running. How far you go is up to you.

It starts with you:

www.ubs.com/graduates

You & Us

