

Gelehrte Gesellschaften des 18. Jahrhunderts und ihre Rolle als Foren des wissen- schaftlichen Austausches

RONALD SCHENKEL

Im 18. Jahrhundert entstanden in ganz Europa gelehrte Gesellschaften. Sie widmeten sich der Forschung und der Verbreitung von Wissen. Diese Gesellschaften wurzelten noch im Ancien Régime, ihre Vertreter waren Mitglieder der oberen Stände, des Adels oder – wie in der Schweiz – der städtischen Bürger-Aristokratie. Doch die Wirkung ihres Tuns trug nicht nur zu einer Professionalisierung der Wissenschaften bei. Sie verfolgten mitunter auch ganz praktische Reformziele wie die Vermittlung von landwirtschaftlichem Wissen an die Bevölkerung. Pioniercharakter für die helvetischen Sozietäten hatte die Naturforschende Gesellschaft Zürich.



Das 18. Jahrhundert – das Jahrhundert der Aufklärung – war ein geselliges Jahrhundert, wie es der Historiker Ulrich Im Hof formulierte.¹ Gesellig jedoch nicht (nur) in dem Sinne, dass man sich gerne in gemütlicher Runde versammelte. Vielmehr entstanden in ganz Europa in grosser Zahl «neuartige gesellschaftliche Vereinigungen – eine Art Frühform von Vereinen» (Baumgartner 2018, S. 14). Diese Gesellschaften oder Sozietäten hatten sich bestimmten Zielen verschrieben. Zu diesen gehörte nicht zuletzt die Förderung der Wissenschaften: das Sammeln von Naturalien, die Schaffung von Bibliotheken, die Durchführung von Experimenten und die Organisation von Vorträgen, also das Verbreiten von (naturwissenschaftlichem) Wissen. Die Mitglieder dieser Gesellschaften, die aufgeklärte Elite, waren inspiriert von der Machbarkeit der Welt (Im Hof 1982, S. 106). Man war davon überzeugt, dass durch Beobachtung und Experimente die Natur entschlüsselt werden könnte und die Erkenntnisse zu einer Verbesserung der Zustände führen würden. Das grösstmögliche Glück für die grösstmögliche Zahl, lautete die Formel, die dieses Ziel zusammenfasste.²

1 In seinem 1982 erschienenen Buch «Das gesellige Jahrhundert» gibt Ulrich Im Hof einen Gesamtüberblick über die verschiedenen Sozietäten in Europa und beschreibt ihren Beitrag zur aufklärerischen Reform.

2 Die berühmte Formulierung «the greatest happiness of the greatest numbers» geht auf den englischen Juristen, Philosophen und Sozialreformer Jeremy Bentham zurück. Ulrich Im Hof weist allerdings darauf hin, dass vor Bentham bereits verschiedene andere Aufklärer Ähnliches formuliert haben.

3 Der Naturforschenden Gesellschaft voraus gingen das «Collegium Insulanum» (1679–1696) und die Gesellschaft der Wohlgesinnten (1693–1709), tatsächlich die ersten derartigen Gesellschaften überhaupt in der Schweiz. Sie wurden von Johannes Gessners Lehrer und Vorbild Johann Jakob Scheuchzer initiiert.

Die republikanische Schweiz wurde ebenfalls von der Sozietätsbewegung erfasst. Bis Ende des Jahrhunderts entstanden über 100 Gesellschaften aller Art (ebd., S. 105). Neben naturwissenschaftlich ausgerichteten Gesellschaften gab es literarische Gesellschaften und Lesegesellschaften, gemeinnützige oder ökonomisch-landwirtschaftliche Gesellschaften mit teilweise ehrgeizigen Programmen. Eine Pionierrolle kommt dabei der Naturforschenden Gesellschaft Zürich zu. Sie war zwar nicht die erste gelehrte Gesellschaft der Stadt³, sollte aber zur grössten und langlebigsten der Schweiz werden (ebd., S. 122). Sie wurde zunächst unter dem Namen «physikalische Gesellschaft» 1746 von einer Gruppe naturkundlich interessierter Bürger rund um den Arzt und Forscher Johannes Gessner ins Leben gerufen. Gessner war Professor für Physik am «Carolinum», der Theologenschule und höchsten Bildungseinrichtung der Stadt. Allerdings hatte Naturwissenschaft an dieser Bildungsstätte nur einen geringen Stellenwert. Mit der Naturforschenden Gesellschaft sollte sie einen institutionalisierten Ort bekommen (Baumgartner 2018, S. 75).

Der Bürger als Naturforscher

Johannes Gessner (1709–1790) wurde zum ersten Präsidenten der Gesellschaft gewählt. Während die meisten Gesellschafter naturwissenschaftliche Forschung sozusagen als Freizeitbeschäftigung betrieben, hatte sich Gessner diesem Feld vollständig verschrieben. Wir begegnen ihm in einem Porträt, das der Maler Johann Rudolf Dälliker um 1749 geschaffen hat. Es orientiert sich ganz am Stil der Zeit und ist an die Ikonografie des Herrscherporträts angelehnt, freilich mit deutlich anderen Attributen. Die Figur ist zwar eindeutig ein Repräsentant der Zürcher Zunftaristokratie des Ancien Régimes, gekleidet in einen kragenlosen, goldbetressten Gehrock und in ein Hemd mit Rüschenmanschetten. Das offene, lächelnde Gesicht wird von einer weissen Perücke eingerahmmt, wie es der Mode entsprach. Wer oder besser was dieser Mann ebenfalls war, erfährt der Betrachter durch die Gegenstände, die um ihn herum angeordnet sind: So ruht die linke Hand auf einem aufgestellten, etwas aufgeklappten Buch. Man erkennt auf den Seiten die systematische Darstellung von Pflanzen. Auf dem Tisch davor stehen in einem Glas mehrere Stängel einer Blume. Dahinter ein Fernrohr und ein Globus. Von einem Vorhang halb verdeckt, entdeckt man mehrere Bände einer Enzyklopädie.

Gessners naturkundliche Sammlung gehörte zu den Sehenswürdigkeiten Zürichs. Und als Botaniker genoss er internationales Ansehen. Sein Zeitgenosse Johann Jakob Simmler charakterisiert ihn mit folgenden Worten: «Herr Chorherr Johannes Geßner besaß die gründlichste Gelehrsamkeit, die ausgebreitetste[n] Kenntnisse in allem, was immer im großen Reiche der Natur merkwürdig und wichtig war und was tausenden unwichtig scheint: alles hatte der Mann erforschet, so weit es dem Menschen zu forschen gegeben ist.» (Boschung 1996, S. 9).

Für Gessner gehörten forschen und lehren eng zusammen: «Der Wissenschaftler beobachtet, ordnet und klassifiziert die Natur, beobachtet nützliche und schädliche Wirkungen nicht nur für sich, sondern um sie seinen Lesern und Hörern mitzuteilen.» (ebd.). Und das in einem Umfang, der das ganze bürgerliche Zürich und später über dieses hinaus erfassen sollte, der aber auch den Widerspruch zwischen aufklärerischen Reformbemühungen und dem Machterhalt der städtisch-bürgerlichen Elite nur zu deutlich zutage förderte.

Die Naturforschende Gesellschaft

Die Naturforschende Gesellschaft begann als Gelehrtenzirkel, als wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft mit Aktiv- und Passivmitgliedern. Sie schuf ein Forum zur Diskussion naturkundlicher Themen und stellte die Mittel für die dazu notwendige Infrastruktur zur Verfügung (Baumgartner 2019, S. 16).

«Sorgfältige Beobachtungen und Versuche sollen «zu genauer Erkenntniß der Natur» führen; als Hilfsmittel werden Sammlungen von Instrumenten und Naturalien sowie eine Bibliothek aufgebaut.» (Boschung 1996, S. 20). Die Bibliothek enthielt dabei auch kostspielige Tafelwerke und Zeitschriftenreihen. Ein besonderes Anliegen Gessners war das Anlegen eines botanischen Gartens, was durch die Mittel der Gesellschaft ebenfalls ermöglicht wurde. Die Zürcher Gesellschaft orientierte sich dabei an grossen Vorbildern, etwa der «Royal Society» in England oder der «Académie des Sciences» in Frankreich. Dabei gab man sich aber bescheiden und betonte, sich mit diesen berühmten Gesellschaften nicht messen zu können.

Einen Beitrag «fürs Vaterland» wollte man dennoch leisten, zunächst durch die Vermittlung der Wissenschaften (Graber 1991, S. 82f). In der Folge der Hungerkrise in den Jahren 1757/1758 beschäftigte sich die Gesellschaft jedoch immer stärker mit praktischen Anliegen, in erster Linie mit der Modernisierung des Landbaus. 1759 wurde die «Ökonomische Kommission» geschaffen, die sich der Sammlung, Erprobung und Verbreitung landwirtschaftlicher Erkenntnisse widmete (Baumgartner 2018, S. 75). Die wissenschaftliche Neuorientierung führt auch zu einer Verschiebung der Vortragsthemen, landwirtschaftliche und volkswirtschaftliche Themen werden wichtiger (Graber 1991, S. 85). Um aber überhaupt etwas verbessern zu können, musste zunächst eine Bestandsaufnahme vorgenommen werden. 1756 führte die Gesellschaft eine erste Volkszählung durch «und erhebt Daten über die landwirtschaftliche Produktion und die sozioökonomischen Verhältnisse auf der Landschaft.» (ebd., S. 85).

Im Zuge der landwirtschaftlichen Reformbemühungen der Naturforschenden Gesellschaft in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts sollten die Landbevölkerung und ihre Tätigkeit jedoch nicht nur zahlenmäßig erfasst und beschrieben werden. Es galt auch, die Landwirte für die neuen Erkenntnisse zu gewinnen, von neuen Anbaumethoden zu überzeugen, sie aber auch zum Mitdenken zu animieren und damit die Produktivität zu steigern (ebd., S. 88). Zudem wollte man die Bauern zu moralisch-sittlichen Wesen erziehen. Es ging um Volksaufklärung. Dazu nutzte die Gesellschaft neue Kommunikationsformen wie etwa Preisfragen oder das Bauerngespräch.

Das gesellige war auch ein kommunikatives Jahrhundert. Figuren wie Gessner waren bestens vernetzt und korrespondierten mit Forscherpersönlichkeiten in ganz Europa und gar in Amerika. Sie unterhielten allerdings auch Kontakte zu Personen, die schlicht von einer naturwissenschaftlichen Neugierde angetrieben waren (Boscani Leoni 2013, S. 510). Diese «Intermediäre» sammelten wiederum Informationen aus ihrem Umfeld und bei den einfachen Mitgliedern der Gesellschaft bis hin zu den Hirten. Diese Informationen «aus erster Hand» reichten sie an ihre forschenden Brieffreunde zu-

rück. Diese Aufforderung zum Beobachten und Sammeln von Kenntnissen und Daten an die Adresse von Laien ist dem nicht unähnlich, was wir heute als Citizen Science oder BürgerInnenwissenschaft bezeichnen: Projekte, die unter Mithilfe von Personen durchgeführt werden, die nicht an einer Hochschule angestellt sind, mitunter nicht einmal eine wissenschaftliche Ausbildung besitzen.⁴

Zwischen Reform und Machterhalt

Den Mitgliedern der gelehrten Gesellschaften war es zweifellos ernst mit einer Reform der Zustände. Sie betraten dabei aber auch heikles Terrain. Das lässt sich nicht allein am Beispiel Zürichs aufzeigen. Auch in anderen helvetischen Hauptstädten waren Gesellschaften aktiv wie etwa in Bern, wo die «Ökonomische Gesellschaft» mit ihrer Zeitschrift über Landbau «Abhandlungen und Beobachtungen» international hervortrat (Im Hof 1933, S. 152). Gebremst wurde sie aber durch das konservative Patriziat der Stadt Bern. Eine Abhandlung über die Bevölkerung in der Waadt wurde als Einmischung in staatliche Angelegenheiten betrachtet. In der Folge wurden die Aktivitäten der «Ökonomischen Gesellschaft» auf dem Land zurückgebunden (ebd., S. 153f.). In Zürich behielt man die erhobenen Daten wohlweislich unter Verschluss. Aber auch die Naturforschende Gesellschaft Zürich geriet immer stärker in einen Zielkonflikt zwischen Reform und Erhalt der bestehenden Ordnung. Die Dominanz der Stadt über das Land durfte auch sie nicht untergraben.⁵

In ganz Europa und auch in der Schweiz hatte sich die Elite also in Gesellschaften organisiert, «um so ihre Utopie der Reform umsetzen zu können» (ebd., S. 105) und im Vertrauen auf die «eigenen Kräfte der Vernunft und des Geistes» (ebd., S. 106) grösstmögliche Glück für die grösstmögliche Zahl der Menschen zu schaffen.⁶ Johannes Gessner, wie er uns im Porträt von 1749 erscheint, ist eine Figur an der Schwelle einer neuen Zeit, deren Wegbereiter er in einem gewissen Masse zwar war, der aber im alten System verankert blieb. Als er 1790 starb, war die Französische Revolution indes bereits entfacht und das Ancien Régime dem Untergang geweiht. Sowohl die Revolutionswirren wie auch die absolutistische Gegenrevolution führte zu einer Krise der Soziätätsbewegung. Doch die gelehrten Gesellschaften blühten im 19. Jahrhundert wieder auf und trugen wesentlich zur Entwicklung eines nationalen Bewusstseins und zur Emanzipation des Bürgertums bei (HLS).

4 Vgl. Finke 2014, S. 25: «Neben der allgemeinen, von Anfang an existierenden Wissbegierde des Menschen gibt es zwei Perioden, in denen die Wissenschaft der Bürger konkrete Wurzeln schlagen konnten: zu Zeiten der Aufklärung im 18. Jahrhundert und heute, im Internetzeitalter.»

5 Die Lesegesellschaften von Stäfa und Pfäffikon wurden just deshalb verboten, weil sie die Rechtsungleichheit zwischen Stadt und Land anfochten.

6 Jeremy Benthams Glücksformel «greatest happiness for the greatest number» von 1788.

Universitäten als neuer Hort der Naturwissenschaften

Die Naturforschende Gesellschaft Zürich überlebte die Zeitenstürme, doch verlor sie mit der Gründung der Universitäten ihre wissenschaftliche Relevanz. 1833 löste in Zürich die neu gegründete Universität die Gesellschaft als «zentraler Ort naturkundlicher Aktivität ab». Die Beziehung zwischen Hochschule und Gesellschaft war anfänglich belastet. «Die Ordinariate im naturwissenschaftlichen und medizinischen Bereich waren mit renommier-ten auswärtigen Professoren besetzt worden, die Zürcher Forscher erhielten bestenfalls – unbesoldete – Stellen als Privatdozenten.» (Baumgartner 2019, S. 17)

Indessen profitierte die Universität – wie später auch die ETH – von der Vorarbeit der Naturforschenden Gesellschaft: den Sammlungen, dem botanischen Garten, der Bibliothek. Insgesamt leisteten die gelehrtene Gesellschaften einen Beitrag in Richtung Professionalisierung der Wissenschaften und zur Herausbildung der Disziplinen.⁷ Sie und ihre Vertreter waren jedoch auch Befeufer der Neugierde, was Laien zu Beobachtern und Sammlern wissenschaftlicher Daten werden liess, zu Citizen Scientists ante litteram.

Die Naturforschende Gesellschaft ist heute noch aktiv.⁸ Ihren gegenwärtigen Bestimmungszweck sieht sie darin, sich für den Dialog zwischen den einzelnen Disziplinen und mit der interessierten Öffentlichkeit zu engagieren. Sie gibt eine Vierteljahrsschrift und ein Neujahrsblatt heraus. Zudem organisiert sie Vorträge.

RONALD SCHENKEL, freier Journalist mit einem Schwerpunkt in der Weiterbildung, studierte Germanistik und Komparatistik. In seiner Lizentiatsarbeit beschäftigte er sich mit ästhetischen Konzepten im 18. Jahrhundert.
Kontakt: ronald.schenkel@alice.ch

⁷ Dies unterstreicht die Gesellschaftsforscherin Boscani Leoni auf Nachfrage des Autors.

⁸ Webseite der Naturforschenden Gesellschaft Zürich: <https://www.ngzh.ch/>

Literatur

Baumgartner, Sarah (2019): «Nützliches Wissen»: Aus der frühen Geschichte der NGZH. In: *Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft Zürich*, 3/2019. Jährgang 164.

Baumgartner, Sarah (2018): Die Sammlungen der Physikalischen Gesellschaft Zürich. Aufbau, Bestände und Verwendung als Instrument zur Wissensvermittlung. In: Eva Dolezel, Rainer Godel, Andreas Pecar, Holger Zaunstöck (Hrsg.). *Acta Historica Leopoldina*. Nummer 70. 2018.

Boschung, Urs (1996): Johannes Gessner (1709–1790). Gründer der naturforschenden Gesellschaft Zürich. In: *Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Zürich* für das Jahr 1996.

Boscani Leoni, Simona (2013): Men of Exchange: Creation and Circulation of Knowledge in the Swiss Republics of the Eighteenth Century. In: André Holenstein, Hubert Steinke, und Martin Stuber. *Scholars in Action* (2 vols). The Practice of Knowledge and the Figure of the Savant in the 18th Century. Scientific and Learned Cultures and Their Institutions, Band: 34/9. Brill. Leiden, Niederlande. S. 507–533.

Finke, Peter (2014): Citizen Science: Das unterschätzte Wissen der Laien. Oekom Verlag München.

Graber, Rolf (1991): Spätabsolutistisches Krisenmanagement: die Naturforschende Gesellschaft in Zürich im Spannungsfeld von arbeitender Gesellschaft und staatlicher Funktionalisierung. In: Jost, Hans Ulrich; Tanner, Albert. *Geselligkeit, Sozietäten und Vereine*. Chronos Verlag. Zürich, 81–94.

Graber, Rolf (1997): Reformdiskurs und soziale Realität. Die Naturforschende Gesellschaft Zürich als Medium der Volksaufklärung. In: *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte*. Schwabe & Co. Basel. S. 123–163.

Im Hof, Ulrich (1982): Das gesellige Jahrhundert. Gesellschaft und Gesellschaften im Zeitalter der Aufklärung. C.H. Beck. München.

Michel-Alder, Elisabeth (2019): Wissen schaffen. In: *Education Permanente* 4/2019. Weiterbildung als Betätigungs- feld im Alter. Zürich. S. 24–26.

Historisches Lexikon der Schweiz: Gelehrte Gesellschaften. <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/016423/2012-06-12/>