

Gyger zeichnete vor 1657 eine zweite Manuskriptkarte der Schweiz im Massstab von ca. 1:350 000 (StAZH PLAN G 16, Format: 106 × 83 cm), die 1657 von Conrad Meyer in zwei Blättern im Massstab von ca. 1:500 000 in Kupfer gestochen wurde. Nicht bekannt ist, warum Gyger überhaupt als Kupferstecher aktiv wurde und warum er nur seine erste Schweizerkarte selbst gestochen hat. Es war eher unüblich, dass ein Kartenaufnehmer seinen Entwurf gleich auch noch für den Druck umsetzte. Gyger bewies aber mit seinem Ergebnis, dass er auch als Kupferstecher grosses Talent besass.

Auch wenn diese Schweizerkarte vor allem im zentralen Alpenraum noch einige grobe räumliche Fehler enthielt, war sie zur damaligen Zeit das vollständigste und übersichtlichste Erzeugnis, das in der Folge anderen Kartenherstellern bis Ende des 18. Jahrhunderts wiederum als Vorlage diente. Den Höhepunkt des kartografischen Schaffens von Gyger bildete jedoch wieder eine regionale Karte. Das grosse, nach Osten orientierte Gemälde des Zürcher Gebiets von 1664/67 entstand technisch mittels Federzeichnung und Gouache-Malerei in einer eindrucklichen plastischen Manier — und wies bereits in Richtung der heutigen Reliefdarstellung.

Literatur

Feldmann, Hans-Uli; Wyder, Samuel: Hans Conrad Gyger. Seine Schweizerkarten von 1620–1657, in: *Cartographica Helvetica*, Sonderheft 21, Murten 2012.

Wyder, Samuel: Grenz-, Zehnten- und Befestigungspläne des Zürcher Gebiets von Hans Conrad Gyger, *Cartographica Helvetica*, Sonderheft 18, Murten 2006.

Wyder, Samuel: Karte des Bodensees von Hans Conrad Gyger 1633, in: *Cartographica Helvetica*, 49 (2014), S. 39–47.

Johan Jakob Scheuchzers *Einladungs-Brief zu Erforschung natürlicher Wunderen, so sich im Schweitzer-Land befinden*

Simona Boscani Leoni

Im Jahr 1699 publizierte der Zürcher Arzt und Naturforscher Johann Jakob Scheuchzer (1672–1733) einen Fragebogen in Form einer Broschüre, parallel in deutscher und lateinischer Sprache, mit dem Titel → **Abbildung 1: *Einladungs-Brief zu Erforschung natürlicher Wunderen, so sich im Schweitzer-Land befinden*** und auf Lateinisch: *Charta Invitatoria, Quæstionibus, quæ Historiam Helvetiæ Naturalem concernunt, præfixa* (Scheuchzer 1699; Boscani Leoni 2019; Leu 2022). Die Idee war, seine Landsleute durch diesen Fragebogen zu motivieren, sich für die Naturgeschichte der Schweiz zu interessieren und ihm Informationen und Beobachtungen darüber nach Zürich zu schicken. Scheuchzer wollte, wie er schrieb, verschiedenste Kreise erreichen: alle gelehrten Männer aus allen Ständen, namentlich vornehme Jagdliebhaber, aber auch gewöhnliche Leute, die einen engen Umgang mit der Natur pflegten wie «Fischer, Hirten, Sennen, Einwohner der Alpen, Baurseuth, Kräuter — und Wurtzengräber» (Scheuchzer 1699, S. 2f.). Eine besondere Bitte um Mitteilung naturwissenschaftlicher Informationen richtete er sodann an die Ärzte, also seine eigenen Berufskollegen.

In der Einleitung zum Fragebogen werden Scheuchzers Vorbilder erwähnt wie Francis Bacon (1561–1626) und die *Royal Society* in London, die sich zum Ziel setzte, das Wissen über die Natur zu verbessern und die schon in den 1660er Jahren ein derart systematisches, auf bestimmte Fragen fokussierte Umfrage erprobte. Im Blickpunkt standen Reisende in England wie auch in koloniale Überseegebiete, was «herrliche Nutzen in die Politic, Medicin, und Oeconomie» gebracht habe (Scheuchzer 1699, S. 1; Boscani Leoni 2022). Ein anderes Vorbild (das Scheuchzer nicht direkt erwähnt, aber sicher kannte) waren die *Epistolæ invitatoriæ*. Diese «Einladungsbriefe» zu kollektiven Forschungsprojekten oder Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Naturforschung und der Medizin waren in den gelehrten Kreisen des Heiligen Römischen

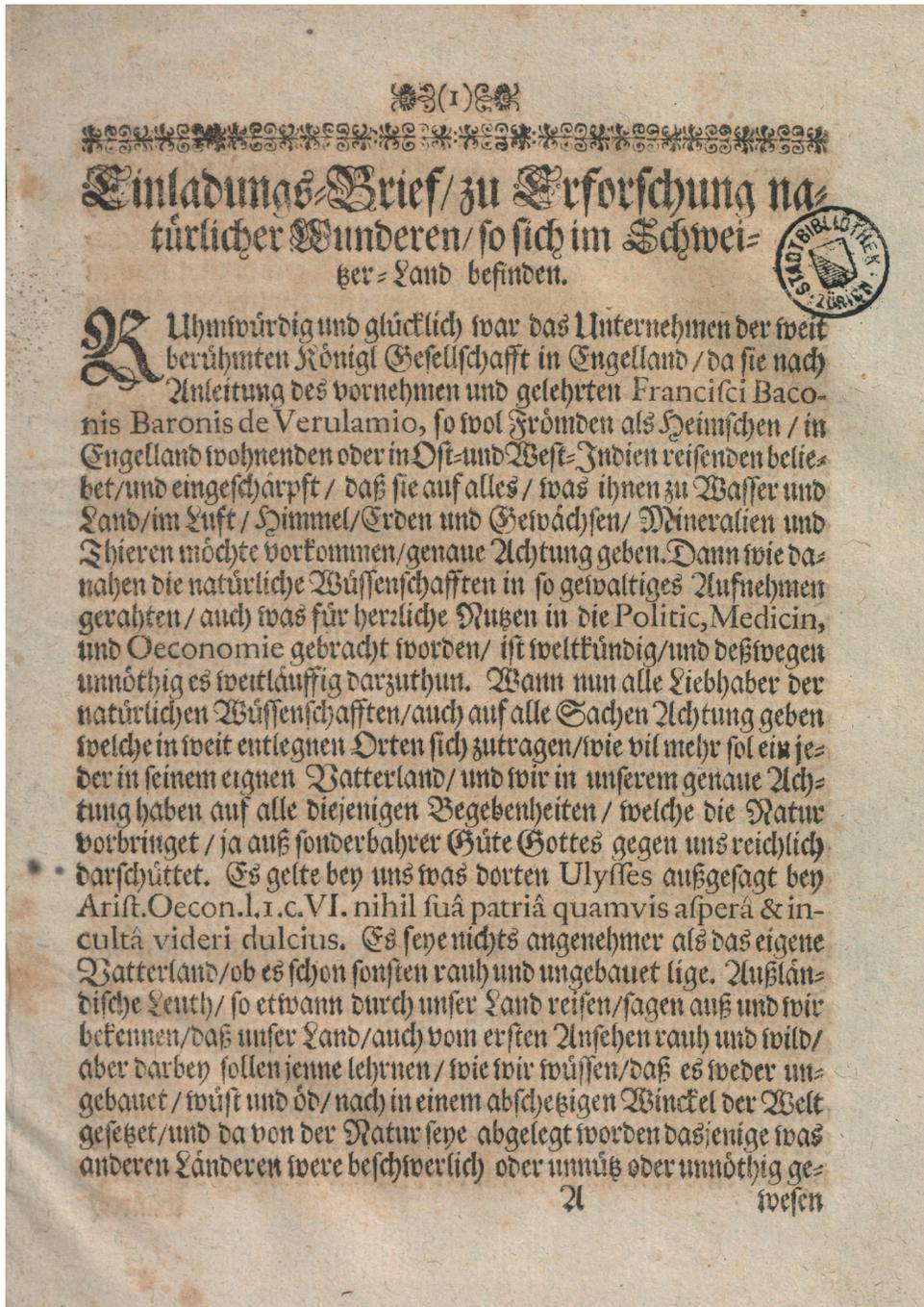


Abbildung 1

Scheuchzer 1699
(Zentralbibliothek Zürich, Abteilung Alte Drucke und Rara, Signatur: 18.152311).

Reiches weit verbreitet, insbesondere in der *Academia naturæ curiosorum* (Leopoldina), der Scheuchzer bereits 1697 angehörte. Eine Scheuchzer sicherlich bekannte Referenz war die *Epistola invitatoria ad Observationes Magneticae Variationis* (1682) seines Professors in Altdorf, Johann Christoph Sturm (Leu 2022, S. 98).

Noch wichtiger als die Erforschung entlegener Orte war aber laut Scheuchzer die gute Kenntnis des Vaterlands. Er wollte die «grossen Wunder und herrlichen Gaaben der Natur» der Schweiz und der Alpen — im Anschluss an die 1680 publizierte Naturgeschichte von Scheuchzers Lehrer Johann Jakob Wagner — vertieft erforschen (Scheuchzer 1699, S. 2). Dazu brauche er, wie er schrieb, die Mitarbeit von gelehrten, wissbegierigen und erfahrenen Männern und Frauen aus dem ganzen Land, die dann in seinen Werken namentlich erwähnt würden.

Der Fragebogen enthält (in der deutschen Fassung) 189 Fragen, die keiner strengen Systematik folgen. Gleichwohl zeichnet sich eine gewisse Ordnung ab. Man kann folgende Themengruppe unterscheiden:

- Nr. 2–16: Luft, Klima, Witterung
- Nr. 23–45: Schnee und Gletscher
- Nr. 46–93: Gewässer, Heilquellen und Bäder
- Nr. 94–112: Topografie, Berge
- Nr. 113–123: Fruchtbarkeit und Bevölkerung
- Nr. 124–134: Pflanzen, Nutzpflanzen
- Nr. 135–149: «Vierfüssige Tiere», besonders Rindvieh
- Nr. 150–162: Vögel, Fische, Insekten
- Nr. 167–174: Geologie, Paläontologie
- Nr. 175–189: Alpwirtschaft.

Scheuchzer war auch an der Meteorologie interessiert und wollte unter anderem wissen, ob es möglich sei, das Bevorstehen von Unwettern durch ungewöhnliche Geräusche oder gurgelnde Töne aus Schluchten und Erdspalten oder durch die Beobachtung von Wolken über den höchsten Berggipfeln vorherzusagen (Nr. 9 und 15). Spezielle Fragen zu Schnee und Eis (Fragen 23 bis 45) verdeutlichen die grundlegende Rolle dieser beiden Elemente in der alpinen Landschaft. Die Fragen betreffen die Gefahr, den Schnee mit blossen Augen anzuschauen; die Zeitspanne, die eine Leiche unter dem Schnee verbringen kann, ohne zu verwesen; die

unterschiedliche Art der Lawinen und die von ihnen verursachten Schäden. Darüber hinaus wollte Scheuchzer Informationen über die körperliche Reaktion (zum Beispiel Appetitveränderung) von Reisenden, die die Alpen überqueren (Nr. 44), sowie über die Art der Werkzeuge, die die Bergsteiger für den Auf- und Abstieg verwenden (Nr. 45), erhalten. Weitere Fragen betrafen die Gletscher, ihre Funktion (auch therapeutisch), die Erkundigung, ob die Berge durch Eis erodiert würden (Nr. 33–36), und wie lange es dauerte, bis das «alte Eis» (Gletscher) in der warmen Jahreszeit schmolz (Nr. 34). Der Fragebogen enthält auch Fragen zur Fruchtbarkeit des Landes und seiner Bevölkerung (Nr. 113 bis 123). Der Zürcher Naturforscher wollte zum Beispiel wissen, wie man den Boden ertragreich machen könne, oder wie die «Art, Farbe, Gesundheit und Lebendigkeit» der Bewohner sei, je nachdem, ob sie in den Bergen oder in der Ebene lebten (Scheuchzer 1699, S. 11). Darüber hinaus war es laut Scheuchzer wichtig, die Ernährung zu beobachten, ob es sich um Milchprodukte oder andere Köstlichkeiten handelte (Nr. 117, 118). Wichtig waren auch die Fragen nach dem Vorhandensein von Menschen mit besonderer Kraft oder Statur, die lange lebten (Nr. 119–121) und besonders fruchtbar gewesen seien.

Diesen Fragen folgten anderen zur Flora und Fauna (Nr. 124–165). Bei der Vegetation interessierte sich Scheuchzer für den praktischen und therapeutischen Nutzen der Pflanzen und fragte, wo eine bestimmte Art von Kräutern, Pflanzen und Sträuchern angebaut werde, ob sie kultiviert oder wild seien und wie die Pflanzen aussähen. Auch die Verwendung von Kastanien, Äpfeln und Birnen, die Herstellung von Terpentin und Wein wurde untersucht (Nr. 124–133). Bei den Tieren lag der Schwerpunkt auf den in den Alpen verbreiteten Arten: Gämse, Hirsche, Wölfe, Bären und Murmeltiere. Die letzten fünfzehn Fragen bezogen sich, wenig überraschend, auf ein Thema, das dem Schweizer Naturforscher sehr am Herzen lag, nämlich die Herstellung und Lagerung von Milch, Milchprodukten und Käse sowie deren therapeutische Verwendung. Scheuchzer war neugierig darauf, Details über die Zubereitung von Speisen oder Medizin zu erfahren und er erkundigte sich auch nach den milchbasierten Nahrungsmitteln, die von den Hirten konsumiert wurden (Nr. 189). Der Erfolg des Fragebogens war bescheiden: Antworten kamen (nicht in grosser Zahl) aus der ganzen Schweiz, aber hauptsächlich aus Graubünden (BOSCANI LEONI 2019). Trotzdem handelte es sich

um eine Pionierleistung in der Wissenschaftsgeschichte der Eidgenossenschaft, der zahlreiche Umfragen und Erhebungen bis in die Gegenwart folgen sollten.

Literatur

Boscani Leoni, Simona (Hsg.): «Unglaubliche Bergwunder»: Johann Jakob Scheuchzer und Graubünden. Ausgewählte Briefe 1699–1707, Chur 2019.

Boscani Leoni, Simona: Between the Americas and Europe: Mapping Territories and People through Questionnaires, in: Boscani Leoni, Simona; Baumgart Sarah und Knittel Meike (Hsg.): Connecting Territories: Exploring People and Nature, 1700–1830, Leiden 2022, S. 23–53.

Leu, Urs B.: Johann Jakob Scheuchzer (1672–1733): Pionier der Alpen- und Klimaforschung, Zürich 2022.

Scheuchzer, Johann Jakob: Einladungs-Brief, zu Erforschung natürlicher Wunderen, so sich im Schweizer-Land befinden, Zürich 1699.

Scheuchzer, Johann Jakob: Charta Invitatoria, Quæstionibus, quæ Historiam Helvetiæ Naturalem concernunt, præfixa, Zürich 1699.