

# Relevanz und Verantwortung der NGZH gestern und heute

Naturwissenschaften und Medizin sind heute besonders gefordert. Sie müssen in kurzer Zeit Antworten und Lösungen für brennende Menschheitsprobleme liefern, insbesondere Klimawandel, Biodiversitätskrise, gesundheitsbedrohende Verschmutzung der Umwelt (Plastik, Pestizide etc.), dazu jüngst noch die weltumspannende Covid-19-Pandemie. Gleichzeitig erhöht sich der Druck auf Fachkräfte in Naturwissenschaften und Medizin, von sozialen Medien verbreiteten Fake News mit einem profunden Bildungsangebot und klaren Aussagen die Stirn zu bieten.

Hier können traditionelle naturwissenschaftlich und medizinisch ausgerichtete Wissensgesellschaften heute wertvolle Aufklärungsarbeit leisten, auch wenn ihre Existenzberechtigung gegenüber Gesellschaft und Politik immer wieder hinterfragt wird. Dies trifft auch für die altherwürdige Naturforschende Gesellschaft in Zürich (NGZH) zu, welche dieses Jahr auf eine 275-jährige Geschichte zurückblicken kann. Der vorliegende Artikel versucht einen Brückenschlag zwischen den Problemen der jungen NGZH (1746-1761) und den Überlebensnöten, welche die NGZH heute verspürt.

## Relevanz und Verantwortung gestern

Johannes Gessner als Gründer und langjähriger Präsident der NGZH

Das 275-Jahr-Jubiläum der NGZH ruft in Erinnerung, dass diese Wissensgesellschaft eine der ältesten im deutschsprachigen Europa ist, die heute noch existiert! 1746 von Johannes Gessner (1709-1790) gegründet, hat sie das wissenschaftliche Leben im Umkreis von Stadt und Kanton Zürich schon bereichert, als es in Zürich weder Universität (Gründung 1833) noch ETH (Gründung 1855) gab.

Johannes Gessner und sein umfangreiches Naturalienkabinett/Herbarium wurden bereits durch vier aktuelle Beiträge in den drei letzten Ausgaben der Vierteljahrsschrift gewürdigt (VJS 2020|4 S. 4-7, VJS 2021|1 S. 12-14, VJS 2021|2 S. 8-11, VJS 2021|2 S. 12-15). Im vorliegenden Artikel wird auf das Wir-

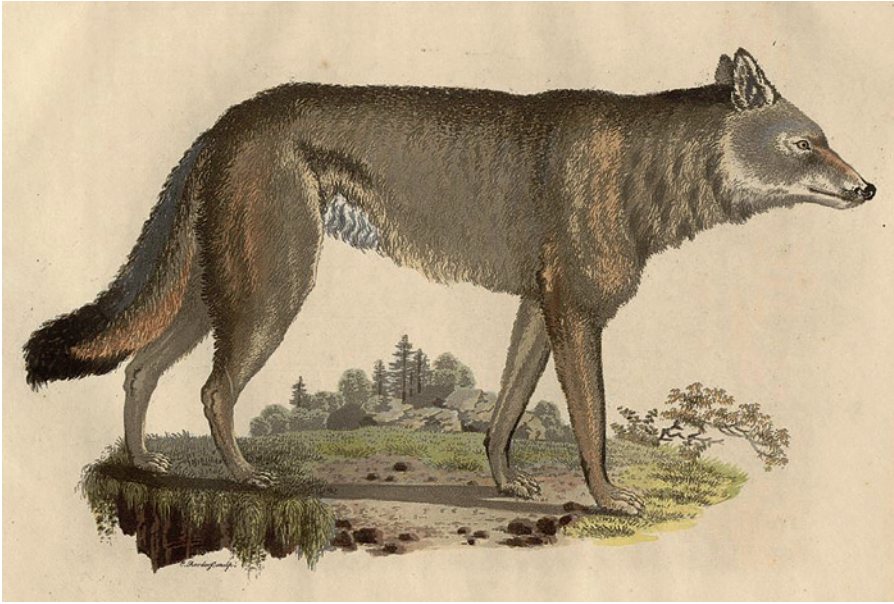
ken von zwei weiteren Persönlichkeiten der jungen NGZH hingewiesen, auf den Stadtarzt Hans Caspar Hirzel (1725-1803), der als zweiter NGZH-Präsident nach Johannes Gessner von 1790-1803 die Gesellschaft leitete, nachdem er 1759-1790 als Quästor gedient hatte; ebenso auf den Handelsherrn und Statthalter Hans Heinrich Schinz (1727-1792), der 1757-1764 Bibliothekar der NGZH war.

Beide haben im Jahre 1761, also 15 Jahre nach der Gründung der Gesellschaft, im ersten Heft der Abhandlungen der NGZH Beiträge zur Nützlichkeit Naturforschender Gesellschaften und ihrer Bedeutung für die Förderung einer modernen Landwirtschaft verfasst (Hirzel 1761a-b, Schinz 1761).

## Was waren 1746 die Motive zur Schaffung der NGZH?

Antworten erhalten wir neben dem Studium der im Internet vollumfänglich verfügbaren Schriften der NGZH (zurück bis 1761, siehe [www.ngzh.ch/publikationen](http://www.ngzh.ch/publikationen)) auch durch neuere Übersichtsartikel. So schreibt Graber (1997): *«Die ‹Naturforschende Gesellschaft› in Zürich steht an der Schwelle von der gelehrt-wissenschaftlichen zur staatlich-praktischen Aufklärung. Zur Zeit ihrer Gründung, 1746, ist sie noch ein Gelehrtenzirkel; erst mit der Zeit und unter dem Einfluss der Krisenerfahrungen wandelt sie sich zur ökonomischen Gesellschaft, vergleichbar mit den deutschen und österreichischen Ackerbausozietäten.»*

Hans Caspar Hirzel hat in seiner Rede zum zehnjährigen Jubiläum der NGZH den Nutzen Naturforschender Gesellschaften für Alt und Jung wie folgt umrissen (Hirzel 1761a, p. 59): *«Ist uns die Gabe versagt, durch grosse Entdeckungen dem menschlichen Geschlecht zu dienen, so können wir doch dem Vaterland nützlich seyn, wenn wir unsere Mitbürger mit diesen Wissenschaften bekandt machen. ... Nutzens genug, wenn diese Gesellschaft Anlas gibt, die Liebe zum Wahren, zum Guten und Schönen, in der Stille auszubreiten, und unbemerkt die Sitten unserer Mitbürger zu verbessern.»* In seiner Rede



Der Wolf in der Schweiz – heute wieder aktuell – war schon Thema im Neujahrsblatt für die zürcherische Jugend aus dem Jahre 1824. Der Autor H.R. Schinz schrieb einleitend: «Dasjenige Thier, welches uns für dießmal beschäftigt, ist ... Lupus der Wolf. Ob ihr aber von diesem Raubthier und seinen Eigenschaften viel mehr wißt, als seinen Namen, das ist dann eine andere Frage, obschon der schlimme Räuber noch immer in unserm Vaterlande, und sogar zuweilen in unserer nächsten Nähe vorkommt.» Mehr dazu: [www.ngzh.ch/publikationen/neujahrsblatt](http://www.ngzh.ch/publikationen/neujahrsblatt)

### fokussierte Hirzel auch auf die Bedeutung der Naturwissenschaften für die Jugend.

Vermeidung von Hungersnöten als wichtige Aufgabe der jungen NGZH

Der fruchtbare Einsatz der jungen NGZH gipfelte in der Förderung des Zürcher Musterbauern Jakob Gujer (1718-1785), genannt Kleinjogg. Durch Hans Caspar Hirzel (1761b) auf den Musterbauern aufmerksam gemacht, sahen viele damalige Staatsmänner, Denker und Dichter (so auch Johann Wolfgang Goethe) ihre Wunsch- und Idealvorstellungen im Kleinjogg verwirklicht (Wysling 1985, Schmid & al. 2020).

Wie wichtig zu jener Zeit die Versorgung der Bevölkerung mit genügend Lebensmitteln war, drückte Hirzel (1761b) in seinem ersten Satz zur Abhandlung über Kleinjogg als Wegbereiter der modernen Landwirtschaft aus: «Die Landwissenschaft ist unstreitig der Aufmerksamkeit der Weisesten und Besten würdig, indem sich, auf eine wohleingerichtete Haushaltung des Landes, die Glückseligkeit des Staates gründet.»

Ein solcher Satz mag antiquiert tönen, doch wird auch heute die Versorgung der Schweiz nur durch Importe garantiert. Das war damals gemäss Aussage von Heinrich Schinz (1761) noch dramatischer: «...dass also unser eigne Frucht-wachs bey weitem nicht zulangt, uns zu speisen, sondern wir uns auf die Zufuhr aus Schwaben und anderen deutschen Grenzen stützen müssen: Nehmen wir einmal an, diese fremde Zufuhr werde aus eint oder anderer Ursache gehemmt, und es würden noch zugleich unsere Fabriken und Gewerbe sich stecken, wie gross würde unser Elend werden! das Brod stiege dann natürlicher Weise auf einen hohen Preis, der dannzumal noch empfindlicher und unerträglicher seyn würde, indem eine grosse Menge Menschen aller Mitteln beraubt wären, durch ihren täglichen Schilling diese Theure einigermassen erdulden zu können: Der Hunger würde gegen alle Vorstellungen taub seyn, und der äusserste Jammer und Unordnung würde uns zerrütten.»

Die NGZH war demnach in jungen Jahren sehr wichtig zur Überwindung von Hungerkrisen in der Schweiz (z.B. 1757/58, 1770-72).

Das brachte exakt 200 Jahre nach NGZH-Gründung der promovierte ETH-Agronom und spätere Bundesrat Friedrich Traugott Wahlen (1899-1985) im NGZH-Neujahrsblatt 1946 klar zum Ausdruck. Er betonte die Bedeutung der jungen NGZH, insbesondere ihrer ökonomischen Kommission bei der Förderung einer modernen Landwirtschaft in der Schweiz: *«Die Landwirtschaft wurde im Laufe der Jahrhunderte von der städtischen Bevölkerung in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung und in ihrem inneren Wesen sehr verschieden beurteilt. Geringschätzung, ja Verachtung des Bauers, wechselten ab mit betonter, oft geradezu kritikloser Bewunderung. Dieses Auf und Ab findet seinen Ausdruck auch in der staatlichen Förderung der Landwirtschaft in unserem Lande. Einer langen Zeit der Stagnation und Vernachlässigung folgten um die Mitte des 18. Jahrhunderts die Bemühungen der Physiokraten [Oekonomen, welche die Wichtigkeit der Landwirtschaft erkannten, Anm. d. Red.], die in unserem Lande auf Anstoss der gleichgesinnten englischen und französischen Reformer eine so segensreiche Tätigkeit entwickelten. Die beginnende Loslösung aus den Fesseln des Flurzwanges, die Einführung des Feldfutter- und Kartoffelbaues, sowie damit im Zusammenhang der Sommerstallfütterung kennzeichnen, technisch gesehen, den grossen Aufschwung der damaligen Landwirtschaft. Dieser Prozess erstreckte sich über viele Jahrzehnte, in gewissen Gegenden bis weit in die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts hinein.»*

Relevanz und Verantwortung heute

Gesellschaftsgründung damals gleicht  
NGZH-Neuorientierung heute

Im vorliegenden Artikel wird zu erklären versucht, weshalb die NGZH nach 275 Jahren noch immer existiert, während in diesem Zeitraum zahlreiche ähnlich strukturierte Wissensgesellschaften wieder verschwunden sind (Siefert 1967, Springhorn 2021).

Zum Glück erscheinen Hungersnöte und Versorgungsengpässe in der heutigen Schweiz und dem angrenzenden Ausland kaum mehr möglich zu sein. Das NGZH-Neujahrsblatt von F.T. Wahlen 1946, gleich nach dem Zweiten Weltkrieg erschienen, weist aber darauf hin,

dass genügend Nahrungsmittel keine Selbstverständlichkeit sind, auch nicht in Mitteleuropa... Von der Förderung der Landwirtschaft abgesehen, gibt es Parallelen in der Begründung, weshalb 1746 die Gründung der NGZH nötig war und weshalb es auch 275 Jahre später gute Gründe für den Fortbestand der NGZH gibt. Damals wie heute steht die Wissensvermittlung an die breite Bevölkerung und insbesondere an die naturwissenschaftlich interessierte Jugend im Vordergrund der Bemühungen.

Fritz Gassmann als aktueller NGZH Präsident erwähnt im Editorial der VJS 2021<sup>2</sup> ein 5-Punkte-Programm, welches unserer an Überalterung und Mitgliederschwund leidenden Gesellschaft helfen soll, jüngere Leute anzusprechen und damit auch einen wertvollen Dienst zur Lösung brennender Gesellschaftsfragen zu leisten. Ganz ähnliche Ziele verfolgte schon die junge NGZH vor über 200 Jahren. Auch ihr war die Einbindung von Studierenden der Naturwissenschaften und Medizin wichtig.

Prognosen für die NGZH und ähnlich  
strukturierte Wissensgesellschaften

Lange Zeit war die NGZH eine der wenigen Wissensgesellschaften in der Deutschschweiz, welche populärwissenschaftliche Artikel aus den verschiedensten Bereichen von Naturwissenschaft und Medizin veröffentlichte. Die Kosten dieser Publikationen wurden zumindest zur Hälfte aus Mitgliederbeiträgen finanziert.

Diese Situation hat sich in den vergangenen Jahrzehnten stark verändert. Viele neue Kanäle der Wissensvermittlung sind dazu gekommen. Die Zürcher Hochschulen, allen voran ETH, UZH und nationale Forschungsgremien (z.B. SCNAT, SNF) geben ihre eigenen populärwissenschaftlichen Zeitschriften heraus. Dazu sind sie, ihre Annexanstalten (z.B. WSL) und Museen (z.B. UZH Science Exploratorium) auch durch im Internet frei abrufbare Science News in der Öffentlichkeit präsent. Neu zu berücksichtigen sind auch soziale Medien (z.B. Facebook, Instagram), um jüngere und junge Wissensdurstige über den Forschungsplatz Zürich zeitnah und interaktiv auf dem Laufenden zu halten.

Trotz dieser «Wissensflut» gibt es eine Handvoll guter Gründe, weshalb die NGZH



wenigstens noch die nächsten Jahrzehnte überdauern sollte:

- **Organisation von Vorträgen und Exkursionen für ihre Mitglieder und weitere Interessierte**
- **Kostengünstige Herausgabe wertvoller Publikationen, z.B. der Neujahrsblätter, dies im Sinne einer Dienstleistung an der an wissenschaftlichen Fakten interessierten Öffentlichkeit. Beispiele: NGZH-Neujahrsblätter für die als Naherholungsräume wichtigen Zürcher Seen (Pfäffikersee 2016, Greifensee 2022). Für die Herausgabe solcher Hefte leisten im Hintergrund auch NGZH-Mitglieder unbezahlte Freiwilligenarbeit.**
- **Wertvolle Hintergrundinfos zu technischen und medizinischen Errungenschaften unserer Zivilisation. Dazu existiert die eindrückliche Serie von Publikationen aus der Feder des Physikers Fritz Gassmann, unseres derzeitigen Präsidenten. Auf einfache Weise erklärt er z.B., wie die Kaffeemaschine den Wasserdurchfluss mit Hall-Sonden misst (VJS 2020|4, S.8-11).**
- **Auch nach 275 Jahren ist die NGZH mit ihren Bildungsangeboten ein Garant der soliden Wissensvermittlung. Sie erlaubt über ihre Webseite einen kostenlosen Einblick in die Wissenschaftsgeschichte der Region Zürich, insbesondere in den Bereichen Naturwissenschaften und Medizin. Die NGZH verfügt über ein reichhaltiges, im Internet frei zugängliches Archiv mit nahezu allen Publikationen seit den Anfängen unserer Gesellschaft (www.ngzh/publikationen). Beispiele zurück bis 1761 wurden dazu im obigen Text genannt.**
- **Da die NGZH unabhängig von staatlichen Forschungsinstitutionen agiert, kann sie auch kritische Fragen zu Gesellschaftsfragen und zum Wissenschaftsbetrieb stellen und so auf Defizite bei der Zusammenarbeit der verschiedenen Hochschulen und dazu assoziierter Forschungsplätze hinweisen.**
- **Heute wird Citizen Science (deutsch: Bürgerwissenschaften) mehr und mehr betont, dies als Möglichkeit für LaienforscherInnen, sich an Forschungsprojekten von Hochschulen und Fachgesellschaften zu betei-**

ligen. Als aktuelles Beispiel darf die 2020 im Haupt Verlag herausgekommene «Flora des Kantons Zürich» genannt werden. Dazu hat die NGZH Starthilfe mit einer einleitenden Publikation (VJS 2012|1-2.S. 9-22) geleistet und in ihrer Vierteljahrsschrift auch abschliessende Berichte publiziert (VJS 2017|4.S. 9-22, VJS 2021|1, S. 4-7, VJS 2021|1, S. 8-11). Bei der «Flora des Kantons Zürich» beteiligten sich 250 Pflanzenfreake, viele davon Amateure.

- **Die NGZH verschliesst sich neuen Trends nicht. Sie ist heute – dank dem Einsatz des Vorstandsmitglieds René Oetterli – auch auf sozialen Medien (Facebook, Instagram) präsent.**

Rolf Rutishauser

#### Literatur

- Graber R. 1997. Reformdiskurs und soziale Realität: die Naturforschende Gesellschaft in Zürich als Medium der Volksaufklärung. Schweizerische Zeitschrift für Geschichte (Revue suisse d'histoire), (47):129-150. DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-81180>
- Hirzel H.C. 1761a. Rede von dem Einfluss der gesellschaftlichen Verbindungen, auf die Beförderung der Vortheile, welche die Naturlehre dem menschlichen Geschlecht anbietet, und dem Nutzen, den unser Vaterland von der Naturforschenden Gesellschaft erwarten kann. Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, Bd. 1, Seiten 1-76. [www.ngzh.ch/publikationen/abhandlungen](http://www.ngzh.ch/publikationen/abhandlungen)
- Hirzel H.C. 1761b. Die Wirthschaft eines Philosophischen Bauers. Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, Bd. 1, Seiten 371-496. [www.ngzh.ch/publikationen/abhandlungen](http://www.ngzh.ch/publikationen/abhandlungen)
- Schinz H. 1761. Abhandlung von einer neuen Weise, das Getreyd lange Jahre ohne Verderbniss und Abgang zu erhalten, und wie dieselbe zum Nutzen unsers Vaterlands besonders anzuwenden wäre. Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, Bd. 1, Seiten 133-188. [www.ngzh.ch/publikationen/abhandlungen](http://www.ngzh.ch/publikationen/abhandlungen)
- Schmid O., Wiedenkeller D., Gartmann F. 2020. Kleinjogg – Wegbereiter der modernen Landwirtschaft. Gedenkschrift zum 300. Geburtstag von Jakob Gujer. 2., aktualisierte Auflage. Kleinjogg Kulturverein, Wermatswil.
- Siefert H. 1967. Das naturwissenschaftliche und medizinische Vereinswesen im deutschen Sprachgebiet (1750-1850) – Idee und Gestalt. Diss. Marburg.
- Springhorn R. 2021. Wissensgesellschaften feiern denkwürdige Jubiläen. Naturwissenschaftliche Rundschau Nr.3/2021, Seiten 127-131.
- Wahlen F.T. 1946. Das Schweizerische Anbauwerk 1940-1945. Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 1946: 87 Seiten. [www.ngzh.ch/publikationen](http://www.ngzh.ch/publikationen)
- Wysling H. 1985. Gedenkblatt für Chlyjogg (1716-1785) Aus den Anfängen der Naturforschenden Gesellschaft. Vierteljahrsschrift NGZH 130/3: 213-227. [www.ngzh.ch/publikationen](http://www.ngzh.ch/publikationen)