

**Zeitschrift:** Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik  
**Band:** 1 (1946)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Die Zürcher Naturforschende Gesellschaft als Ökonomische Gesellschaft  
**Autor:** Walter, Emil J.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-653841>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Die Zürcher Naturforschende Gesellschaft als Ökonomische Gesellschaft

EMIL J. WALTER

Die vor zweihundert Jahren gegründete Naturforschende Gesellschaft in Zürich verfolgte schon in den ersten Jahren ihres Bestehens gemeinnützige Ziele. Von besonderer Bedeutung wurde die Tätigkeit der ihr als Untergesellschaft angegliederten *landwirtschaftlichen oder ökonomischen Kommission*. Der erste Präsident dieser Kommission war Hans Jakob Ott, einer der Gründer der Zürcher Naturforschenden Gesellschaft, die damals «physikalische» oder mit Rücksicht auf die Bedeutung der ökonomischen Kommission lange Zeit «physikalisch-ökonomische Gesellschaft» genannt wurde. Eine von Hans Caspar Hirzel 1761 veröffentlichte Schrift «*Die Wirtschaft eines philosophischen Bauern*»<sup>1</sup> erregte Aufsehen in ganz Europa. 1763 wurden die *Bauerngespräche* geschaffen, worüber «*Die Gesätze und Ordnungen der Naturforschenden Gesellschaft*» vom Jahre 1776 das Folgende erwähnen:

<sup>1</sup> Der «philosophische Bauer» war der Landwirt Jakob Guyer (1716-1764), genannt Kleinjogg von Wermetschweil. Sein Heimwesen war ein Musterbetrieb.

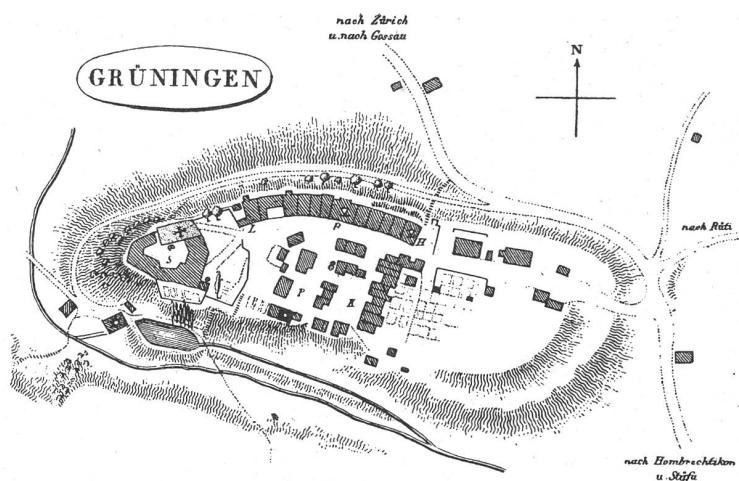
«Die Bauerngespräche, welche zu Anfang des 1763. Jahres eingeführt worden, sind Unterredungen mit Landleuten, welche man bald aus dieser bald aus einer anderen Gegend in die Gesellschaft hin bescheidet, um von ihnen den Zustand und die Bauart ihrer Güter, und der ganzen in ihren Gemeinden eingeführten Landoeconomie zu vernehmen, damit ihnen ein wohlmeinender auf Theorie und Erfahrung gegründeter Rath zu einer jedweden möglichen Verbesserung ihrer Güter gegeben werden könne ...»

Im Zusammenhang mit diesen Bauerngesprächen führte die ökonomische Kommission auch eine *statische Untersuchung* sozusagen aller Gemeinden der Landschaft des alten Zürichs durch. In große Zählbögen (Bild 1) wurden mit großer Sorgfalt die wichtigsten ökonomischen Daten über die Zahl der Häuser, Stuben, Haushaltungen, Einwohner, ihrer Berufe, den Boden- und Viehbesitz eingetragen. Diese bisher von den Nationalökonomien noch kaum beachteten Tabellen stellen eine außerordentlich wichtige Fundgrube für die Beurteilung und das Studium

Haushaltungen.			Zahl der Einwohnern.										
Häuser.	Stuben.	Haushaltungen.	Männer.	Wöd. über 16. Jahr.	Wöd. unter 6. Jahr.	Wöd. Stuben.	Zögtern über 16. Jahr.	Zögtern unter 16. Jahr.	Kind.	Mädchen.	Haushalte Männer & Frauen.	Haushalte Weibl. & Verheiratet.	Summa.
25. 2. a. b. Jacob Baumgärtel geb. geb.	2. 2.	Jacob Baumgärtel geb. geb.	2. 2.	5.	3.	3.	2.	-	-	3.F.	-	38.	3.
26. 1. a. Jakob Baumgärtel -	3. -	Jakob Baumgärtel -	3. -	2.	3.	-	2.	-	-	-	-	6.	6.
27. 1. a. Jakob Baumgärtel -	3. -	Jakob Baumgärtel -	3. -	3.	3.	-	4.	-	-	-	-	7.	7.
28. 2. a. Jakob Baumgärtel -	3. -	Jakob Baumgärtel -	3. -	3.	3.	-	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 1.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	2.	3.	3.	-	-	-	-	7.	7.
	6. 2.	Jakob Baumgärtel -	2. -	2.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 3.	Jakob Baumgärtel -	2. -	2.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
	6. 4.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	7.	7.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 5.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 6.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 7.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 8.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 9.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 10.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 11.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 12.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 13.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 14.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 15.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 16.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 17.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 18.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 19.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 20.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 21.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 22.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 23.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 24.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 25.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 26.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 27.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 28.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 29.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 30.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 31.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 32.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 33.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 34.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 35.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 36.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 37.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 38.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 39.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 40.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 41.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 42.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 43.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 44.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 45.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 46.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 47.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 48.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.
M. 3. a. Jakob Baumgärtel -	6. 49.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	5.	5.
	6. 50.	Jakob Baumgärtel -	2. -	3.	3.	3.	3.	-	-	-	-	6.	6.

Bild 1: Teil eines Zählbogens für die Gemeinde Küssnacht am See.

Bild 2: Grundriß des Städtchens Grüningen gegen Ende des 18. Jahrhunderts (Zentralbibliothek Zürich).



der wirtschaftlichen Verhältnisse des 18. Jahrhunderts dar.

Wir wählen aus der Fülle des reichen Materials die Angaben über das Städtchen *Grüningen* aus, das schon im Zeitpunkte der Erhebung, im Jahre 1773, mit den Dörfern *Bützikon* und *Itzikon* und einigen Höfen zur Gemeinde Grüningen gehörte. «Das Stettli» ist nach dem Brände von 1685 wieder aufgebaut worden und zeigt heute nahezu den gleichen Grundriß (Bild 2) und das gleiche Aussehen (Bild 3), wie im 18. Jahrhundert. Im Schlosse neben der Kirche regierte der Landvogt. Das erste Haus in der nach Norden gerichteten Häuserzeile gehörte dem Landschreiber. Im Laufe des 19. Jahrhunderts hat sich die Einwohnerzahl des Städtchens nur unwesentlich geändert. Im Jahre 1773, dem Jahre der Erhebung durch die ökonomische Kommission, wohnten in 38 Häusern mit 71 Stuben und 43 Haushaltungen 249 Einwohner. Im Jahre 1836 scheinen im Städtchen und in seiner nächsten Umgebung 335 Einwohner gewohnt zu haben, im Jahre 1900 beherbergten 45 Häuser 60 Haushaltungen mit 217 Einwohnern. Bis zum Jahre 1941 nahmen die Haushaltungen auf 68 und die Einwohner auf 222 zu,

während die Zahl der Häuser sich gleichblieb. Es handelt sich um ein Städtchen, an dem, äußerlich betrachtet, der «Wandel der Zeiten» fast spurlos vorübergegangen ist, weil es weitab von den großen Verkehrslinien liegt. Lediglich die Vermehrung der Zahl der Haushaltungen bringt die Überalterung der Bevölkerung zum Ausdruck: die einzelnen Familien sind kleiner geworden. Die 249 Einwohner des Jahres 1773 verteilten sich auf 43 Männer und 50 Frauen, 8 Söhne über 16 Jahren, 40 unter 16 Jahren, 21 Töchter über 16 Jahren, 46 unter 16 Jahren, 20 Knechte, 15 Mägde und 6 ortsabwesende Männer. 132 weiblichen standen somit nur 117 männliche Einwohner gegenüber. Als Grundbesitz werden aufgeführt:

- 103 Mannwerk Wiesen
- 142 Jucharten Ackerland
- 15 Jucharten Weideland und
- 81 Jucharten «Holz», aber kein Remland.

Der Groß- und Kleinviehbestand ist gering: 11 Stiere, 27 Kühe, 7 Kälber, 9 Hengste, 3 Stuten, 22 Schweine, 62 Hühner und 49 Tauben wurden gezählt. Nur der Landschreiber besaß noch ein Schaf.



Bild 3: Aquarellierte Zeichnung des Städtchens Grüningen von Süden gesehen, von Schultheß, aus dem Jahre 1836 (Zentralbibliothek Zürich).

Keiner der Einwohner des Städtchens nannte einen Bienenstock sein eigen. Die Knechte und Mägde dienten vor allem bei den Vertretern der Behörde. Die elf Köpfe zählende Familie des Landvogtes Schwerzenbach beschäftigte im Schloß 5 Knechte und 5 Mägde. Die vierköpfige Familie des Landschreibers mußte sich mit je 2 Knechten und Mägden begnügen. Pfarrer Locher, dessen Familie nur 4 Töchter, aber keine Söhne aufwies, hatte einen Knecht und eine Magd eingestellt. Auch der Müller Hürlimann, dessen Mühle südlich vom Schlosse lag, mußte für einen elfköpfigen Haushalt aufkommen.

Im übrigen wohnte im «Stettli» eine ganze Reihe von Handwerkern: so je 3 Schuehmacher, Scherrer und Schneider, 2 Wirte (zum «Bären» und zum «Hirsch»), je ein Schmied, Dachdecker, Gerber und Sattler, Glaser, Hutmacher, Kueffer, Büchsenschmid, Metzger und Tischmacher. Der Schlosser war zugleich Wachtmeister. Auch ein Kürsinger und ein Land-

bott werden erwähnt. Seit dem Jahre 1773 hat sich in Grüningen nicht sehr viel geändert. Aus den Handwerkern sind zum Teil Ladenbesitzer geworden (darunter finden wir z. B. einen Drogisten und einen Coiffeur); es haben sich im Städtchen auch Bahnbeamte und Bahnarbeiter angesiedelt, aber der äußere Zuschnitt des Lebens ist in den großen Zügen erhalten geblieben, wenn auch Landvogt, Landschreiber und Müller verschwunden sind, dafür aber Lehrer, Ärzte und einige staatliche Institutionen, wie das Notariat, die Post, das Kriegswirtschaftsamt usw. zugezogen sind. Die wertvollen statistischen Untersuchungen der ökonomischen Kommission der Naturforschenden Gesellschaft Zürich sind geeignet, uns die Wandlung recht eindrücklich vor Augen zu führen, die unser Wirtschaftsleben im allgemeinen und im speziellen in den letzten zweihundert Jahren seit der Gründung der Naturforschenden Gesellschaft ergriffen hat.

## Johann Ludwig Steiner

### ein vergessener Mitbegründer der Zürcher Naturforschenden Gesellschaft

PROF. DR. D. BRINKMANN

In den *Materialien zur Geschichte der Farbenlehre* schildert Goethe anschaulich und sachkundig, wie die *achromatischen Linsen* um die Mitte des 18. Jahrhunderts entdeckt worden sind. Leonhard Euler, der berühmte Basler Mathematiker, hatte 1747 in den Berichten der Berliner Akademie der Wissenschaften eine Abhandlung veröffentlicht und darin auf Grund mathematischer Ableitungen behauptet, daß durch eine geschickte Kombination von Linsen aus Gläsern mit verschiedenem Brechungsvermögen – ähnlich wie im menschlichen Auge – optische Bilder erzeugt werden können, ohne daß farbige Ränder auftreten. Diese Unvollkommenheit haftete nämlich bis dahin allen Fernrohren und Mikroskopen an, in denen Linsen als Vergrößerungsmittel dienten. Newton selbst hatte erklärt, daß es wegen der Abhängigkeit des Brechungswinkels von der Wellenlänge des Lichtstrahles unmöglich sei, Linsensysteme zu konstruieren, die ein völlig scharfes Bild ohne farbige Ränder entwerfen. Eulers Behauptung erregte daher großes Aufsehen, rief aber auch lebhaften Widerspruch hervor. Goethe erzählt, wie 1757 der Optiker J. Dollond in London, ein begeisterter Anhänger Newtons, die Theorie von Euler durch einen praktischen Versuch widerlegen wollte, dadurch aber wider Willen zur Erfindung der achromatischen Linsensysteme aus Flint- und Crownglas geführt wurde. Anschließend zählt Goethe die Namen all jener Männer auf, die sich um die Weiterentwicklung dieser epochema-

chenden Erfindung verdient gemacht haben. Dann folgt im Bericht der Satz: *Was Boscovich und Steiner getan, um diese Angelegenheit theoretisch und praktisch zu fördern, bleibt unvergessen.* Diese Stelle in Goethes *Farbenlehre* gab den Anstoß zu Nachforschungen, über die wir in diesem Aufsatz berichten wollen.

Es bereitete keine Schwierigkeiten, festzustellen, wer der an erster Stelle genannte Boscovich gewesen ist: Roger Joseph Boscovich, ein gelehrter Jesuit aus Ragusa, hat sich als Mathematiker, Astronom und Philosoph im 18. Jahrhundert in Italien einen Namen gemacht. Bekannt sind seine Meridianmessungen, die Gründung der Brera-Sternwarte in Mailand und seine Schriften über Naturphilosophie. Auf dem Hintergrund der Leibnizschen Monadenlehre erneuerte er die antike Atomistik und gab dadurch dem englischen Naturforscher J. Priestley die entscheidende Anregung zu Forschungen, die ihn die elementare Natur des Sauerstoffes entdecken und die Prinzipien der Assoziationspsychologie – einer Art atomistischer Seelenchemie – formulieren ließen. Demgegenüber konnte zunächst nur ermittelt werden, daß Goethe mit dem an zweiter Stelle genannten Namen Johann Ludwig Steiner, einen Optiker und Uhrmacher in Zürich meinte. Das Ergebnis der Nachforschungen entsprach aber keineswegs den hochgespannten Erwartungen, die sich an die lobende Erwähnung in so illustrierer Gesellschaft knüpften.