Zeitschrift: Zürcher Taschenbuch
Herausgeber: Gesellschaft zürcherischer Geschichtsfreunde
Band: 138 (2018)

Artikel: Die Bevölkerungsdichte in der Zürcher Landschaft im 17. Jahrhundert
Autor: Letsch, Walter
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-985076

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: 15.07.2025

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

WALTER LETSCH

Die Bevölkerungsdichte in der Zürcher Landschaft im 17. Jahrhundert

Methodische Fragen zur Bevölkerungsdichte

Die Bevölkerungsdichte ist eine jener demografischen Grössen, die sehr leicht verständlich erscheint; entsprechend unbeschwert ist der Umgang damit. Man versteht darunter normalerweise die Bevölkerungszahl einer bestimmten geografischen Region, dividiert durch die Fläche dieser Region. Dass diese Definition doch nicht so unproblematisch ist, wie es scheint, erhellt schon daraus, dass als «Fläche» gelegentlich die wirtschaftlich nutzbare Fläche definiert wird. Durch Ausschluss nicht nutzbarer Flächen, wie etwa Seen und Gebirge, kommt man tatsächlich einer sinnvollen Definition näher, doch hapert es dann oft mit der Festlegung, welche Flächen denn nun als wirtschaftlich nutzbar zu betrachten sind. Sogar wenn man sich auf eine Definition einigen kann, bleibt die Frage, wie denn diese Fläche zum Beispiel für das 17. Jahrhundert bestimmt werden soll. Für unser Gebiet sind wir immerhin in der Lage, mit der für die damalige Zeit einmaligen Gyger-Karte von 1667 über eine einigermassen solide Grundlage zu verfügen. Aber für eine exakte Bestimmung der wirtschaftlich nutzbaren Fläche ist sie immer noch bei Weitem zu ungenau.

Für bestimmte Fragestellungen und Vergleiche zwischen Regionen mag es nötig sein, die Definition klarer zu fassen. So kann etwa zwischen wirtschaftlich genutztem und anbaufähigem Land unterschieden werden, und die Ermittlung der Dichte kann sich auch auf die landwirtschaftliche Bevölkerung beschränken, um so zu Aussagen über die landwirtschaftliche Intensität und die allfällige Übervölkerung zu ge-

langen.[1] Sogar die Frage, welche Fläche landwirtschaftlich genutzt wird oder nutzbar wäre, ist nicht für alle Zeiten gleich zu beantworten. In der Zeit hoher Bevölkerungsdichten vor den ersten Pestwellen in der Mitte des 14. Jahrhunderts wurden oft auch wenig ertragsfähige Flächen gerodet und bewirtschaftet; zudem wurde früher in der Regel ein Teil des Waldes als Viehweide genutzt. Selbst die Frage nach der bebauten Ackerfläche ist nicht ganz eindeutig zu beantworten, da in der Regel ein Drittel Brachland war, das aber später oft doch teilweise bebaut wurde. Überdies wurde früher kaum je die Wohnbevölkerung erfasst, sondern die Zahl der zu einer Gemeinde oder Pfarrei gehörigen Personen, die auch Ortsabwesende umfassen konnte, unter Umständen aber Dienstboten ausschloss, wie das bei den Zürcher Bevölkerungsverzeichnissen ab 1634 der Fall ist. Wichtig ist in jedem Fall, dass man sich der meist vorhandenen Ungenauigkeiten bewusst ist, vor allem, wenn die Zahlen mit anderen Regionen oder Ländern verglichen werden. Die relative Bedeutung der Stadtbevölkerung ist natürlich ebenfalls zu beachten. Um 1300 machte diese in Europa erst etwa 4 % der Bevölkerung aus, in der Toskana allerdings schon 26 % und in den Niederlanden gar 30 %; in weiten Teilen Europas lag der Anteil aber wesentlich tiefer.[2]

Die nächste Frage ist die, für welche Gebietsgrössen die Bevölkerungsdichte eine sinnvolle Masszahl ist. Es geht also um die Frage der sinnvollen «Vergrösserung», mit der wir die Karte betrachten und die wir für solche Untersuchungen wählen sollten.[3] Auf der einen Seite sollten wir zu kleine Einheiten, die allenfalls Dörfer von ihrem Umland trennen, vermeiden. Auf der anderen Seite sollten wir auch zu grosse Einheiten vermeiden, da diese unter Umständen Siedlungen unterschiedlicher Art zusammenfassen. Je feiner ein Gebiet unterteilt wird, desto grösser erscheinen die Dichteunterschiede. Eine Stadt in einer spärlich besiedelten Umgebung mag eine geringe Dichte aufweisen, aber je kleiner der Ausschnitt um die Stadt gewählt wird, desto

---

[1] DAVID B. GRIGG, *Population growth and agrarian change: An historical perspective*, Cambridge 1980, S. 243 ff.

[2] GRIGG (wie Anm. 1), S. 77.

[3] INGEBORG ESENWEIN-ROTHE, *Einführung in die Demographie*, Wiesbaden 1982, S. 26 ff.

grösser wird sie.[4] Bei Haufendörfern ist das im Prinzip ähnlich, nur bei der Streusiedlungsweise mit Einzelhöfen und kleinen Weilern stellt sich das Problem nicht. Grundsätzlich müsste also ein Gebiet für die Dichtemessung so weit unterteilt werden, bis es einigermassen homogen ist. Dies dürfte bei den Gemeinden der Zürcher Landschaft weitgehend der Fall sein, allenfalls abgesehen von Gemeinden mit umfangreicher nicht genutzter Fläche, vor allem im Zürcher Oberland.

Sollen nun aber diese einzelnen Dichtezahlen zu einer «regionalen Dichte» zusammengefasst werden, so ist das wiederum nur dann problemlos möglich, wenn die einzelnen Gemeinden einigermassen ähnlich sind. Befindet sich eine Stadt in der betrachteten Region, können die Zahlen verfälscht werden. Bei der Zusammenfassung zu grösseren Einheiten werden die Dichtezahlen mit den Flächen der Ausgangseinheiten gewichtet, was wenig besiedelten Gegenden ein grösseres Gewicht gibt. Was gerechnet wird, ist einfach $\langle d \rangle_a = N/A = \sum d_i a_i / \sum a_i$, wobei d_i die Teildichten, a_i die Teilflächen, $A = \sum a_i$ die Gesamtfläche und $N = \sum N_i$ die Zahl der Gesamtbevölkerung ist; die Summation erfolgt über alle Teilgebiete, also in unserem Fall über alle Gemeinden. Eine Alternative dazu wäre die Gewichtung mit den Bevölkerungszahlen statt mit den Flächen, also $\langle d \rangle_p = \sum d_i N_i / \sum N_i$. Mit $N_i = d_i a_i$ können wir dies auch als $\langle d \rangle_p = \sum d_i^2 a_i / \sum d_i a_i$ schreiben, wenn wir nur mit den Flächen und Dichten der Gemeinden rechnen wollen. Mit dieser Formel erhalten die bevölkerungsreichen Gegenden grösseres Gewicht, was sinnvoll erscheint. Diese Definition geht also nicht von den Flächen, sondern von den Menschen aus und fragt, welche Bevölkerungsdichte die Bevölkerung im Durchschnitt «erlebt».[5]

Besonders sinnvoll erscheint die geografische Darstellung der Bevölkerungsdichte für zwei oder mehrere verschiedene Zeitpunkte, da sich daraus direkt Folgerungen über die Bevölkerungsbewegungen ziehen lassen.[6] Dabei ist aber Vorsicht am Platz, da solche Überlegun-

---

[4] JOHN CRAIG, *Averaging Population Density*, in: Demography, Vol. 21/3, 1984, S. 405 ff.

[5] ROBERT A. STAIRS, *The Concept of Population Density: A Suggestion*, in: Demography, Vol. 14, 2/1977, S. 243.

[6] CARSTEN HAALAND and MICHEL HEATH, *Mapping of Population Density*, in: Demography, Vol. 11/2, 1974, S. 321.

gen nur bei einer normalen Bevölkerungsbewegung möglich sind. Nach Bevölkerungskatastrophen wie Kriegen, Seuchen und Hungersnöten haben sich oft Migrationen mit dem Ziel ergeben, die entstandenen Lücken wieder zu füllen und leer stehende Höfe zu übernehmen. Hier führte also die Migration nicht zu einer Erhöhung der Bevölkerungsdichte, sondern diente lediglich dazu, deren Rückgang in Grenzen zu halten. Längerfristig lässt sich aber mit einer Abfolge von regionalen Karten schön zeigen, in welcher Richtung die Entwicklung der Bevölkerung läuft.

Die Bevölkerungsdichte wird durch Division der Bevölkerungszahl einer Region durch die Fläche dieser Region ermittelt. Vertauscht man Zähler und Nenner, so erhält man eine weitere informative Masszahl, nämlich die Wohnfläche pro Person. Dieser Kehrwert der Bevölkerungsdichte wird *Arealitätszahl* genannt. Genau gleich wie die Bevölkerungsdichte ist natürlich auch die Arealitätszahl nur sinnvoll für einigermassen homogene Gebiete, also zum Beispiel für die Zürcher Landschaft unter Ausschluss der Städte. Mithilfe dieser Arealitätszahl A kann zudem auch noch eine *Abstandszahl* e ermittelt werden, die $1{,}0745\sqrt{A}$ beträgt und den Abstand zwischen Einwohnern angibt.[7]

Blick auf das Umfeld

Die Bevölkerungsdichte eines Landes ist vor allem von der vorherrschenden Wirtschaftsform abhängig, wie wir noch sehen werden. Dies war schon in den frühesten Zeiten nicht anders. So schätzt man, dass die Jäger und Sammler des Paläolithikums eine Fläche von rund 10 km^2 pro Person benötigten, um überleben zu können. Das bedeutet, dass auf dem Gebiet des heutigen Frankreich rund 50 000 Menschen leben konnten. Demgegenüber kamen die aus dem Osten zugewanderten frühen Ackerbauern des Neolithikums, trotz sehr bescheidenen Erträgen, mit einer Fläche von etwa 10 Hektaren pro Person aus; sie konnten also eine einhundert Mal so grosse Bevölkerungsdichte er-

[7] ESENWEIN-ROTHE (wie Anm. 3), S. 36, 43 f.

reichen wie die Jäger und Sammler.[8] Damit ist es nicht weiter erstaunlich, dass die Urbevölkerung von diesen Ackerbauern mit der Zeit in die gebirgigsten Randgebiete des Westens, so zum Beispiel in die Pyrenäen, verdrängt wurde, wofür die Reste der in vorkeltischer Zeit in Europa verbreiteten baskischen Sprache Zeugnis ablegen. Weitere Innovationen, wie die Erfindung des Pfluges und des Kummets, sowie die zahlreichen Städtegründungen des 12. und 13. Jahrhunderts haben zu einem weiteren Wachstumsschub und zu einer Erhöhung der Bevölkerungsdichte geführt.

Stieg die Bevölkerungsdichte an, so erforderte die wachsende Knappheit der Ressourcen Anpassungen in der Nahrungsmittelversorgung. In der vorindustriellen Zeit waren die landwirtschaftlichen Verbesserungen und die Erschliessung weiterer Ressourcen arbeitsintensiv und konnten nur in den arbeitsärmeren Zeiten durchgeführt werden, und zwar mit den gleichen Werkzeugen und Tieren, die für die «normalen» Arbeiten benötigt wurden. Man denke nur an die Trockenlegung von Sumpfgebieten, die Anlage von Bewässerungskanälen, die Flussverbauungen, die Errichtung von Terrassen oder die Urbarisierung marginaler Wirtschaftsflächen. Innovationen waren auch mit der Bevölkerungsentwicklung verbunden, denn eine minimale Bevölkerungsdichte war die Voraussetzung für eine weitergehende Spezialisierung, weil nur so ein genügend grosser Absatzmarkt vorhanden war. Stieg der Bedarf an städtischen Produkten, so mussten die Städte Arbeitskräfte vom Land rekrutieren.[9] Über den Einfluss der Bevölkerungsdichte auf die Heiratshäufigkeit und die Fruchtbarkeit ist immer wieder spekuliert worden. Naheliegend ist der Einfluss der Bevölkerungsdichte auf die Sterblichkeit. Die Ausbreitung ansteckender Krankheiten ist nur dann möglich, wenn die Dichte der nicht-immunen Personen hoch genug ist, um Parasiten die Verbreitung über Luft, Wasser, Nahrung, Abfälle oder Fäkalien zu ermöglichen. Ein Stück weit gilt

---

[8] HERVE LE BRAS, *L'invention du français de souche*, in: Anne-Lise Head-König et al. (eds.), *Famille, parenté et réseaux en Occident*, Genève 2001, S. 382. – Andere Schätzungen gehen für das Paläolithikum von einer Fläche von rund 5 km² pro Person aus, vgl. PETER R. COX, *Demography*, Fifth Edition, Cambridge 1976, S. 169 f.

[9] ESTER BOSERUP, *Population and Technology in Preindustrial Europe*, in: Population and Development Review, 13/4, 1987, S. 691 ff.

das sogar für die Verbreitung mit Insekten und Ungeziefer. Beispiele für solche Krankheiten sind etwa Masern, Pocken, Grippe, Ruhr, Keuchhusten, Pest, Fleckfieber und in neuerer Zeit die Cholera.[10]

In *Italien* konnten um 1600 die Bevölkerungsdichten der verschiedenen Regionen ein Verhältnis von bis zu 10:1 erreichen. Die am dichtesten besiedelten Gebiete, wie etwa die Lombardei, zählten zu dieser Zeit 100 bis 120 Einwohner pro km²; die übrige Po-Ebene, Ligurien, die Toskana und die Emilia erreichten 50 bis 80, die am stärksten besiedelten Teile von Neapel und Sizilien kamen auf 40 bis 60 und die Bergzonen im Landesinnern auf 25 bis 40 Einwohner pro km². Lediglich in einigen Alpentälern, in den ungesunden, von der Malaria verseuchten Küstenregionen sowie in Korsika und Sardinien lag die Bevölkerungsdichte unter 15 Einwohnern pro km². Ähnliche Unterschiede, wenn auch in geringerem Mass, gab es in den anderen Regionen Europas.

In *Frankreich* dürfte die Bevölkerungsdichte um 1600 zwischen 35 und 45 Einwohnern pro km² gelegen haben.[11] Eine recht genaue Berechnung liegt von Sébastien Le Prestre de Vauban (1633–1707) für 1704 vor. Aufgrund der besten ihm verfügbaren Karten berechnete Vauban die Fläche des damaligen Frankreich mit «*28 642 lieuës et 4/5*» und die Bevölkerungszahl um 1682 mit «*six cens trente six personnes un peu plus d'un tiers par chaque lieüe carrée*». Allerdings glaubte er, die Bevölkerung habe wegen der Widerrufung des Edikts von Nantes (1685) und des Spanischen Erbfolgekriegs auf 550 Einwohner pro Quadratmeile abgenommen.[12] Diese Angaben erlauben es, die Bevölkerungsdichte zu ermitteln. Eine französische Meile betrug 3898 m. Die angegebene Fläche entspricht also 435 210 km² oder rund 80 % der

---

[10] JOSEF SCHMID, *Einführung in die Bevölkerungssoziologie*, Hamburg 1976, S. 44 f.; MARK NATHAN COHEN, *Health and the Rise of Civilization*, New Haven and London, 1989, S. 47 ff.

[11] ROGER J. MOLS, *Die Bevölkerung im 16. und 17. Jahrhundert*, in: Carlo M. Cipolla und Knut Borchardt (Hg.), *Bevölkerungsgeschichte Europas: Mittelalter bis Neuzeit*, München 1970, S. 80.

[12] MICHÈLE VIROL, *Connaître et accroître les peuples du royaume: Vauban et la population*, in: Population, Vol. 56(5), 2001, S. 861; ÉRIC BRIAN, *Nouvel essai pour connaître la population du royaume. Histoire des sciences, calcul des probabilités et population de la France vers 1780*, ADH, 2001 no. 2, S. 173 ff.

heutigen Fläche. Bei 636,35 Einwohnern pro Quadratmeile lag die Bevölkerungsdichte bei 41,9 E/km², bei 550 Einwohnern reduziert sie sich auf 36,2 E/km². Dies entspricht Bevölkerungszahlen von 18,2 beziehungsweise 15,7 Millionen Einwohnern. Die Bevölkerung hätte sich also gemäss Vaubans Schätzungen gegen Ende des 17. Jahrhunderts um 2,5 Millionen reduziert.

In *Spanien* erreichte die Bevölkerungsdichte zu dieser Zeit nur etwa 20 bis 25 E/km².[13]

Für *Deutschland* und die nordischen Länder sind entsprechende Aussagen schwieriger. Nach einer starken Entwicklung im Mittelalter und in der frühen Neuzeit ergab sich mit den Verheerungen und Seuchen des Dreissigjährigen Krieges und der Kriege in Skandinavien und der Pfalz ein markanter Bevölkerungsrückgang, der nicht so rasch wieder kompensiert werden konnte.

Die Bevölkerungsdichte in der Schweiz

Dichtezahlen für grössere Gebiete sind wegen der regionalen Inhomogenitäten problematisch. Dies gilt insbesondere auch für die Schweiz als Ganzes, bei der eine Mittelwertbildung über den Alpenraum, die Voralpen, das Mittelland und die Städte zu Werten führt, die zum tieferen Verständnis wenig beitragen. Auch Mittelwerte über Kantone sind nicht ganz ohne Probleme, während mit der Analyse einigermassen homogener Regionen innerhalb der Kantone vermutlich die ideale «Vergrösserung» für das Studium der Bevölkerungsdichte erreicht wird. So kann es kaum erstaunen, dass Wilhelm Bickel (1903–1977) in seinem demografischen Werk nur selten auf Bevölkerungsdichtezahlen eingeht, nicht zuletzt wohl auch aus der Erkenntnis heraus, dass diese nicht leicht zu interpretieren sind.[14] Auch Markus Mattmüller (1928–2003) lässt einen vorsichtigen Umgang mit solchen Zahlen

---

[13] MERCEDES LÁZARO RUIZ et al., *La population de la Rioja au XVIe siècle*, ADH, 1988, S. 226.

[14] WILHELM BICKEL, *Bevölkerungsgeschichte und Bevölkerungspolitik der Schweiz seit dem Ausgang des Mittelalters*, Zürich 1947, S. 40 f., 114.

erkennen. Er verzichtet auf gesamtschweizerische Zahlen, gibt für das Jahr 1800 kantonale Zahlen an und dann vor allem umfangreiche Zahlen auf der Ebene der Bezirke.[15]

Zahlen für die frühe Neuzeit sind nur selten verfügbar. Ein schönes Beispiel für einen Vergleich von sieben Nordwestschweizer Regionen für die Zeit von 1500 bis in die Gegenwart finden wir bei André Schluchter. Die zahlreichen Lücken in seiner Zusammenstellung zeigen aber deutlich, wie spärlich die vorliegenden Zahlen sind. Für das Jahr 1633 (also unmittelbar vor Erstellung der ersten Zürcher Bevölkerungsverzeichnisse) gibt er einen Vergleich einiger Dichtezahlen der solothurnisch-aargauischen Grenzregion. So haben das Gösgeramt, das Werderamt und das Niederamt Bevölkerungsdichten von 30, 28 und 29 Einwohnern pro km², also sehr nahe beieinanderliegende Werte. Diese Bevölkerungsdichten stiegen bis 1798 auf 70, 79 und 73 Einwohner pro km² an.[16] Die Zahlen wuchsen also in 165 Jahren etwa auf das 2½-fache an. Wesentlich schneller verlief die Entwicklung in Appenzell Ausserrhoden, wie Hanspeter Ruesch aufzeigt. So wies die Gemeinde Speicher schon 1535 eine Bevölkerungsdichte von 35 Einwohnern pro km² auf. Dieser Wert stieg bis 1597 auf 43, bis 1667 auf 111, bis 1734 auf 200 und bis 1794 auf 264 Einwohner pro km². Werden die Dichtezahlen nicht auf die Gesamtfläche, sondern nur auf den Siedlungsraum bezogen, ergeben sich natürlich noch deutlich höhere Werte. Am Ende des Ancien Régime lag Ausserrhoden dichtemässig hinter Baselstadt und Genf an dritter Stelle der Schweizer Kantone. Bezogen auf die Siedlungsfläche herrschten teilweise geradezu städtische Verhältnisse, denn Trogen zählte über 450 Einwohner pro km² überbaubaren Grund.[17]

---

[15] MARKUS MATTMÜLLER, *Bevölkerungsgeschichte der Schweiz, Teil I: Die frühe Neuzeit 1500–1700*, (= Basler Beiträge zur Geschichtswissenschaft, Band 154 a, Basel 1987), S. 478 ff. (Wissenschaftlicher Anhang).

[16] ANDRÉ SCHLUCHTER, *Das Gösgeramt im Ancien Régime*, Basel und Frankfurt am Main, 1990, S. 38.

[17] HANSPETER RUESCH, *Lebensverhältnisse in einem frühen schweizerischen Industriegebiet*, Diss. Uni Basel, (= Basler Beiträge zur Geschichtswissenschaft, Band 139), Basel 1979, S. 261 ff.

Aus dem erwähnten Werk von Markus Mattmüller ersehen wir, dass der Kanton Zürich mit einer Bevölkerungsdichte von 109 Einwohnern pro km² im Jahre 1800 zu den am dichtesten bevölkerten Kantonen gehörte. Er folgte auf Basel, Genf und Appenzell Ausserrhoden an vierter Stelle, vor dem Aargau (90 E/km²), dem Thurgau (82 E/km²) und Schaffhausen (78 E/km²). Ein zuverlässiger Vergleich für frühere Zeiten scheint kaum möglich zu sein. Zwar sind entsprechende Daten für den Kanton Zürich ab 1634 verfügbar, die meisten anderen Kantone verfügen jedoch nicht über vergleichbares Zahlenmaterial.

Die Bevölkerungsdichte der Zürcher Landschaft

Rudolf Braun (1930–2012) hat 1978 Dichtezahlen des Kantons Zürich und seiner Bezirke für die Jahre 1634 bis 1836 publiziert.[18] Sie werden in Abb. 1 dargestellt:

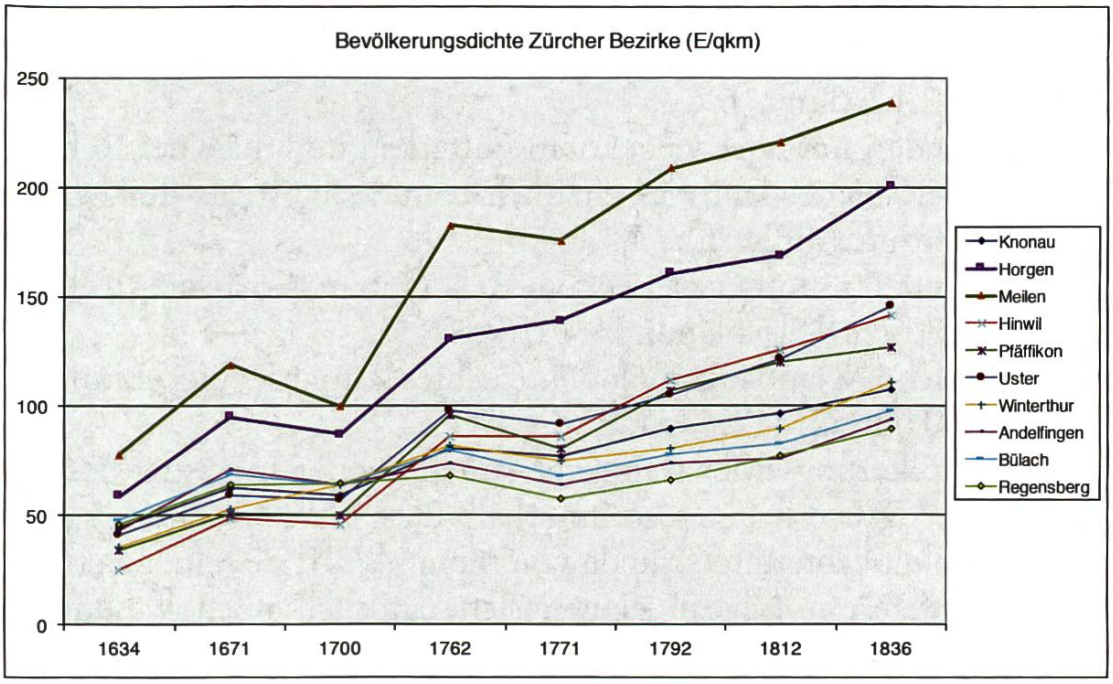


Abb. 1: Bevölkerungsdichte Zürcher Bezirke (nach R. Braun, wie Anm. 18).

[18] RUDOLF BRAUN, *Early Industrialization and Demographic Change in the Canton of Zürich*, in: Charles Tilly (ed.), *Historical Studies of Changing Fertility*, Princeton 1978, S. 301.

Zwei Aspekte sind klar zu erkennen: Die Bezirke am Zürichsee, Meilen und Horgen, zeigen mit Abstand die grössten Volksdichten. Das stärkste Wachstum zeigt der Bezirk Hinwil, der 1634 mit 25 E/km² die geringste Dichte aller Bezirke aufwies und sich bis 1792 auf den dritten Rang vorarbeitete. Auf der anderen Seite zeigt der Nordwesten des Kantons mit den Bezirken Regensberg, Bülach und Andelfingen nur ein bescheidenes Wachstum.

Hans Bernhard (1888–1942) hat schon 1914 mithilfe der Bevölkerungsverzeichnisse eine Untersuchung der Verteilung der Einwohner in den zürcherischen Landgemeinden vorgenommen. Dabei hat er die einzelnen Gemeinden je nach der vorherrschenden Bodennutzungsform in fünf Gruppen aufgeteilt und für jede von ihnen die Volksdichteziffern berechnet:

(1) Gemeinden mit überwiegendem Futteranbau und ohne oder mit unerheblicher Rebkultur von weniger als 1 % des produktiven Areals (zürcherisches Hügelland): 34,7 E/km²;

(2) Gemeinden mit überwiegendem Ackerbau und ohne oder mit unerheblicher Rebkultur (Übergangsgebiet zwischen Flach- und Hügelland): 42,1 E/km²;

(3) Gemeinden mit überwiegendem Futterbau und mässiger Rebkultur von 1–10 % des landwirtschaftlich benutzten Areals (linkes Seeufer und Bezirk Affoltern): 57,3 E/km²;

(4) Gemeinden mit überwiegendem Ackerbau und mässiger Rebkultur (zürcherisches Flachland): 69,4 E/km²;

(5) eigentliche Weinbaugemeinden (rechtes Zürichseeufer, Limmat-, Töss- und Thurtal): 112,4 E/km².

Die Bevölkerungsziffer steigt mit zunehmender Intensität der Bodenkultur.[19] Wir erhalten also innerhalb dieses Untersuchungsgebietes regionale Dichteunterschiede von mehr als 3:1. Bei einer Betrachtung auf tieferem Niveau zeigen sich natürlich noch wesentlich grössere Unterschiede. Ist eine Gegend auch noch in der Industrie oder der Protoindustrie, insbesondere im textilen Verlagswesen, tätig,

---

[19] HANS BERNHARD, *Landbau und Besiedlung im nordzürcherischen Weinland*, (= Neujahrsblatt der Stadtbibliothek Winterthur 1915 & 1916), Winterthur 1915, S. 27 f.

so kann die Bevölkerungsdichte ohne Weiteres deutlich höhere Werte annehmen. In keinem Fall darf unterstellt werden, die Bevölkerung müsse in der Lage sein, sich aus dem wirtschaftlich genutzten Boden ernähren zu können. Getreideimporte in die Schweiz haben seit eh und je eine grosse Rolle gespielt. Zur Illustration seien für die erwähnten Gebiete beziehungsweise Bodennutzungsformen auch noch die zwei weiteren oben eingeführten Grössen angegeben (E = Einwohner).

	Bodennutzungsform	Bevölkerungsdichte	Arealitätszahl	Abstandszahl
1.	Hügelland	34,7 E/km²	2,88 ha/E	183 m
2.	Übergangsgebiet	42,1 E/km²	2,38 ha/E	166 m
3.	Linkes Seeufer	57,3 E/km²	1,75 ha/E	142 m
4.	Flachland	69,4 E/km²	1,44 ha/E	129 m
5.	Weinbaugemeinden	112,4 E/km²	0,89 ha/E	101 m

Tabelle 1: Bevölkerung Kanton Zürich 1634 (nach BERNHARD, Weinland, wie Anm. 19, S. 28).

Die angegebenen Flächen pro Einwohner und die mittleren Distanzen zwischen Einwohnern sind wohl bereits etwas anschaulicher als die Bevölkerungsdichte, ergeben aber immer noch kein realistisches Bild. Was wir brauchen, sind die Fläche *pro Haushalt oder Familie* und die mittleren Distanzen zwischen zwei Höfen. In den Zürcher Landgemeinden lebten durchschnittlich 5,6 Einwohner in einem Haushalt, allerdings mit gewissen regionalen Unterschieden, die wir hier nicht berücksichtigen wollen.[20] Zumindest für die Weiler und Einzelhofsiedlungen des Hügellands besitzen diese Zahlen eine gewisse Aussagekraft, während in Dörfern der Abstandszahl keine anschauliche Bedeutung zukommt (H = Haushalt).

[20] Detaillierte Berechnungen des Autors aufgrund der Bevölkerungsverzeichnisse ab 1634: WALTER LETSCH, *Demographic Aspects of the Early Modern Times. The Example of the Zurich Countryside in a European Perspective,* Bern 2017, S. 155–160.

	Bodennutzungsform	Haushaltsdichte	Arealitätszahl	Abstandszahl
1.	Hügelland	6,20 H/km²	16,1 ha/H	432 m
2.	Übergangsgebiet	7,52 H/km²	13,3 ha/H	392 m
3.	Linkes Seeufer	10,23 H/km²	9,8 ha/H	336 m
4.	Flachland	12,39 H/km²	8,1 ha/H	305 m
5.	Weinbaugemeinden	20,07 H/km²	5,0 ha/H	240 m

Tabelle 2: Haushaltsdichte 1634 (nach LETSCH, wie Anm. 20, dort S. 156).

Als Illustration dazu betrachten wir das Tösstal, das auf relativ engem Raum grosse Unterschiede aufweist. Es erstreckt sich vom Quellgebiet der Töss in der Gemeinde Fischenthal bis an den Rhein hinunter und umfasst zwanzig Gemeinden, darunter auch die Stadt Winterthur. Die Fläche des Gebietes beträgt 237,71 km², die Bevölkerungszahl belief sich 1634 auf 9369 Personen. Die Bevölkerungsdichte reichte von 15,4 Eiwohnern pro km² in der waldreichen Gemeinde Fischenthal und 17,3 in Sternenberg, der höchstgelegenen Gemeinde des Kantons, bis 126,1 in der Gemeinde Winterthur und 106,6 in der kleinen Gemeinde Veltheim.

	Tösstal 1634: Dichte	E/F	Fläche (km²)	Einwohner
1.	Fischenthal	15,4	30,14	466
2.	Sternenberg	17,3	8,76	152
3.	Kyburg	19,1	7,73	148
4.	Turbenthal	20,3	24,70	502
5.	Bauma	21,7	20,83	453
6.	Wildberg	24,7	10,92	270
7.	Zell	27,2	11,63	316
8.	Weisslingen	33,9	12,78	433
9.	Wila	34,1	9,17	313
10.	Seen	40,3	13,02	525
11.	Töss	46,5	7,85	365
12.	Pfungen	48,2	5,04	243
13.	Unter-Embrach	49,4	12,92	639
14.	Neftenbach	49,8	15,03	748
15.	Freienstein	50,5	8,46	426
16.	Wülflingen	51,9	13,65	709
17.	Dättlikon	55,7	2.8	156
18.	Rorbas	62,9	4,16	262
19.	Veltheim	106,6	2,28	243
20.	Winterthur	126,1	15,86	2000
	Total	39,4	237,7	9369

Tabelle 3: Bevölkerungsdichte Tösstal (pro km²) im Jahr 1634 (nach BERNHARD, Tösstal, wie Anm. 21).

Hans Bernhard, dessen Arbeit über das Tösstal[21] die tabellierten Zahlen entnommen wurden, hat die Untersuchung der Dichteunterschiede überzeugend mit Dichtekarten für mehrere aufeinander folgende Zeitpunkte gelöst. Interessant ist die Frage, welche Gemeinden ein bestimmtes Siedlungsmuster oder ein starkes Wachstum aufwiesen und weshalb, und dies lässt sich mit Dichtekarten analysieren. Dem Charakter als intensivstem landwirtschaftlichem Produktionszweig entsprechend, spiegelt sich ganz besonders die Ausdehnung des Rebbaus in der Volksdichtekarte von 1634 (Abb. 3) wider. Sodann zeigt sich, dass sich im Jahr 1771, also gegen Ende des gewählten Untersuchungszeitraums, die Bevölkerungsdichte in den relativ hoch gelegenen Gemeinden Bauma und Sternenberg massiv erhöht hat. Erfuhr das gesamte Tösstal in diesem Zeitraum gut eine Verdoppelung der Bevölkerung, so zeigten Bauma und Sternenberg mehr als eine Verfünffachung! Dieser gewaltige Zuwachs der Bevölkerung des oberen Tösstales ist auf die Einführung der Heimindustrie zurückzuführen, die natürlich nur dort heimisch werden konnte, wo die Voraussetzungen für Ackerbau und Rebbau schlecht waren.

Die Verhältnisse kommen in der Abb. 2 gut zum Ausdruck, wo vor allem die Zunahme in der Höhenstufe «950» (900–1000 m über Meer) eklatant ist, da sich die Volksdichte in dieser Höhenstufe beinahe verzehnfacht. In den Höhenstufen von 700 bis 900 m über Meer und über 1000 m über Meer ergibt sich etwa eine Vervierfachung. Für diese Grafik sind nicht etwa einfach die 20 Gemeinden bestimmten Höhenstufen zugeteilt worden. Vielmehr wurden die einzelnen Siedlungen dieser Gemeinden den Höhenstufen zugeteilt; 1634 waren es 260 Siedlungen, und diese Zahl ist bis 1800 auf 470 angewachsen.[22]

---

[21] HANS BERNHARD, *Wirtschafts- und Siedelungsgeographie des Tösstales*, Zürich 1912, S. 68 f., Beilagen 9–12.

[22] BERNHARD, *Tösstal* (wie Anm. 21), Beilage 12.

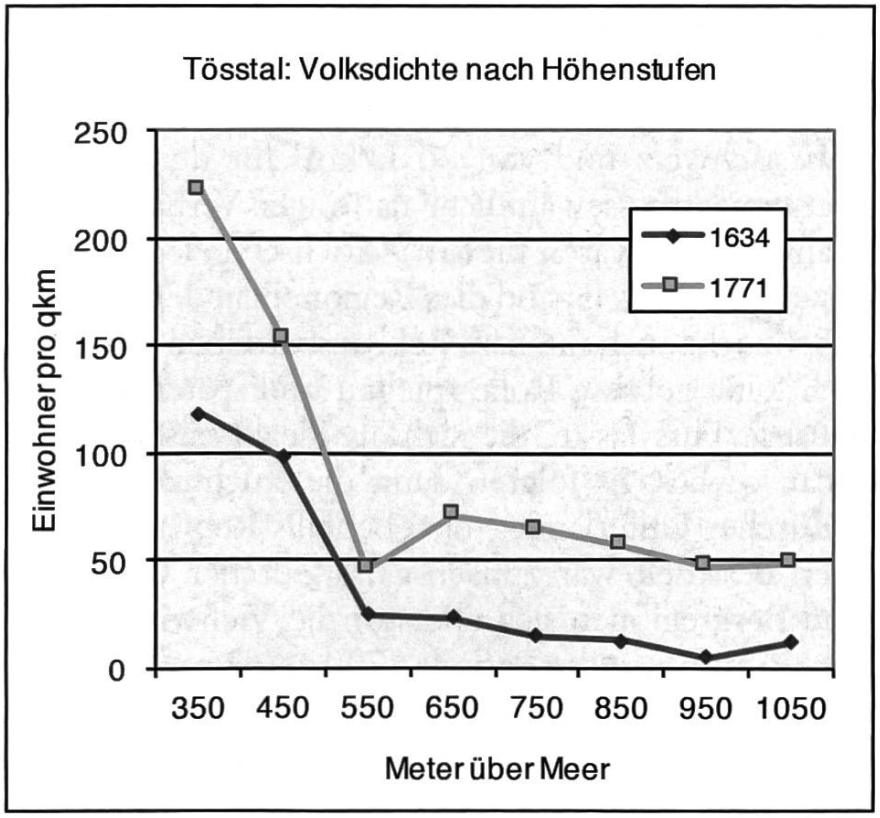


Abb. 2: Volksdichte nach Höhenstufen 1634, 1771 (nach BERNHARD, Tösstal, wie Anm. 21).

Da im Laufe des 17. und 18. Jahrhunderts im Tösstal namhafte Auswanderungen stattgefunden haben – denen keine nennenswerten Zuwanderungen gegenüberstanden –, so ergibt sich, dass die natürliche Bevölkerungsvermehrung über dem Nettowachstum der Bevölkerung lag. Wenn das untere Tösstal gegenüber dem oberen eine überaus bescheidene Bevölkerungszunahme erfuhr, so ist dies teilweise auch auf eine beträchtliche Auswanderung zurückzuführen, die jene des oberen Tösstales weit übertraf.[23]

Nach diesem Exkurs ins Tösstal kehren wir wieder ins Gesamtgebiet der Zürcher Landschaft zurück. Nach den Angaben Werner Schnyders (1899–1974) kann man für den Kanton Zürich im Jahre 1467 auf rund 1600 km² mit etwa 29 000 Einwohnern auf dem Land und 4500 Einwohnern in der Stadt Zürich rechnen. Das ergibt eine

[23] BERNHARD, *Tösstal* (wie Anm. 21), S. 70 f.

Volksdichte von 18 E/km² auf dem Land und von 21 E/km² einschliesslich der Stadt. Die Ergebnisse aus dem Kanton Zürich stimmen recht gut mit der allgemeinen Volksdichte von 17 E/km² für die gesamte Westschweiz und von 20 E/km² für den Kanton Waadt überein, der einigermassen ähnliche natürliche Verhältnisse aufwies.[24]

Im 17. Jahrhundert waren die am Zürichsee gelegenen Gegenden am dichtesten besiedelt. Es sind dies Regionen, in denen neben Ackerbau und Viehzucht auch intensiv Rebbau betrieben wurde, Fischerei und Verkehr eine gewisse Rolle spielten und später auch die textile Verlagsindustrie Fuss fasste, die sich als ideale saisonale Ergänzung zum Rebbau erwies. Es folgten dann die fruchtbaren Ackerbaugebiete des Zürcher Unterlandes, die ebenfalls Rebbau betrieben. Am schwächsten besiedelt war zunächst das Zürcher Oberland, dessen Hügel- und Bergregionen sich eher für die Viehwirtschaft eigneten. In der Wachstumsphase der Periode 1700–1762 zeigten sich nun ausgeprägte regionale Unterschiede. Genau gleich, wie wir das oben am Beispiel des oberen Tösstales gesehen haben, zeigte nun auch das gesamte Zürcher Oberland in dieser Periode eine überdurchschnittliche Wachstumsrate von 84 %, während die fruchtbaren Ackerbaugebiete des Zürcher Unterlandes mit 15 % Wachstum weit hinter dem gesamt-zürcherischen Wachstum von 43 % zurückblieben. Die traditionellen Ackerbaugebiete waren geprägt von Dorfsiedlungen, einer Dreizelgenwirtschaft mit intaktem Flurzwang und teilweise auch noch einer Dominanz des Anerbenrechts. Hier konnte sich daher keine Protoindustrie ansiedeln.[25]

Im 17. Jahrhundert wuchsen die zu dieser Zeit bereits von der Protoindustrie erfassten Gegenden am See und im Südosten des Kantons, doch galt das teilweise auch für stärker agrarisch geprägte Gegenden wie das Weinland und die Region Winterthur. Die rasante Entwicklung des Zürcher Oberlandes, der Zürichsee- und Greifensee-Region

---

[24] HEKTOR AMMANN, *Die Bevölkerung der Westschweiz im ausgehenden Mittelalter*, in: *Festschrift Friedrich Emil Welti*, Aarau 1937, S. 411 ff.; WERNER SCHNYDER, *Die Bevölkerung der Stadt und Landschaft Zürich vom 14.–17. Jahrhundert*, Zürich 1925, S. 78 ff.

[25] RUDOLF BRAUN, *Das ausgehende Ancien Régime in der Schweiz*, Göttingen 1984; BRAUN, *Early Industrialization* (wie Anm. 18), S. 302, 325.

und des Knonauer Amtes aufgrund der Protoindustrie ist im Wesentlichen ein Phänomen des 18. Jahrhunderts.[26] Die schon 1634 grossen Dichteunterschiede von mehr als 3:1 zwischen der Region Pfannenstiel und dem Zürcher Oberland haben sich im Laufe der Zeit auf gut 2½:1 (zwischen der Region Pfannenstiel und dem Zürcher Unterland) reduziert. Die am dichtesten besiedelten Gebiete waren von Anfang an die wirtschaftlich stärksten, in denen Weinbau betrieben wurde. Je höher der Anteil des Weinbaus, desto höher die Bevölkerungsdichte. Das ergab sich ganz einfach daraus, dass der Weinbau sehr arbeitsintensiv war und noch relativ kleine Rebberge eine Familie ernähren konnten, vor allem, wenn die ruhigere Winterzeit mit heimindustriellen Tätigkeiten ausgefüllt werden konnte. Der Bevölkerungseinbruch um 1691 ist schon in der Abb. 1 deutlich hervorgetreten, in der der Bezirk Meilen die höchste Dichte aufweist. Lag 1671 das Verhältnis der Bevölkerungsdichte dieser Region im Vergleich zu der am dünnsten besiedelten Gegend bei 2,43:1, so fiel dies für das Jahr 1700 auf nur 2,17:1, um dann für 1762 wieder auf 2,47:1 anzusteigen.

Die Bevölkerungsdichte der Zürcher Landschaft 1634 und 1689 im Vergleich

Die folgenden zwei Karten (Abb. 3 und 4) zeigen die Bevölkerungsdichte in der Zürcher Landschaft in den Jahren 1634 und 1689. Massgebend für die Wahl dieser Stichjahre war vor allem, dass in diesen zwei Jahren die zuverlässigsten Bevölkerungsverzeichnisse vorliegen, sodass kaum je für eine Gemeinde die Bevölkerungszahl geschätzt werden musste. Zudem weisen diese zwei Jahre einen genügenden Abstand voneinander auf, um die Entwicklung in der Bevölkerungsdichte beurteilen zu können. 1634 lag unmittelbar vor der Pestepidemie von 1635, während 1689 ein ungestörtes Wachstum zeigt. 1689 liegt noch vor der grossen Hungersnot und Ruhrepidemie von 1691.

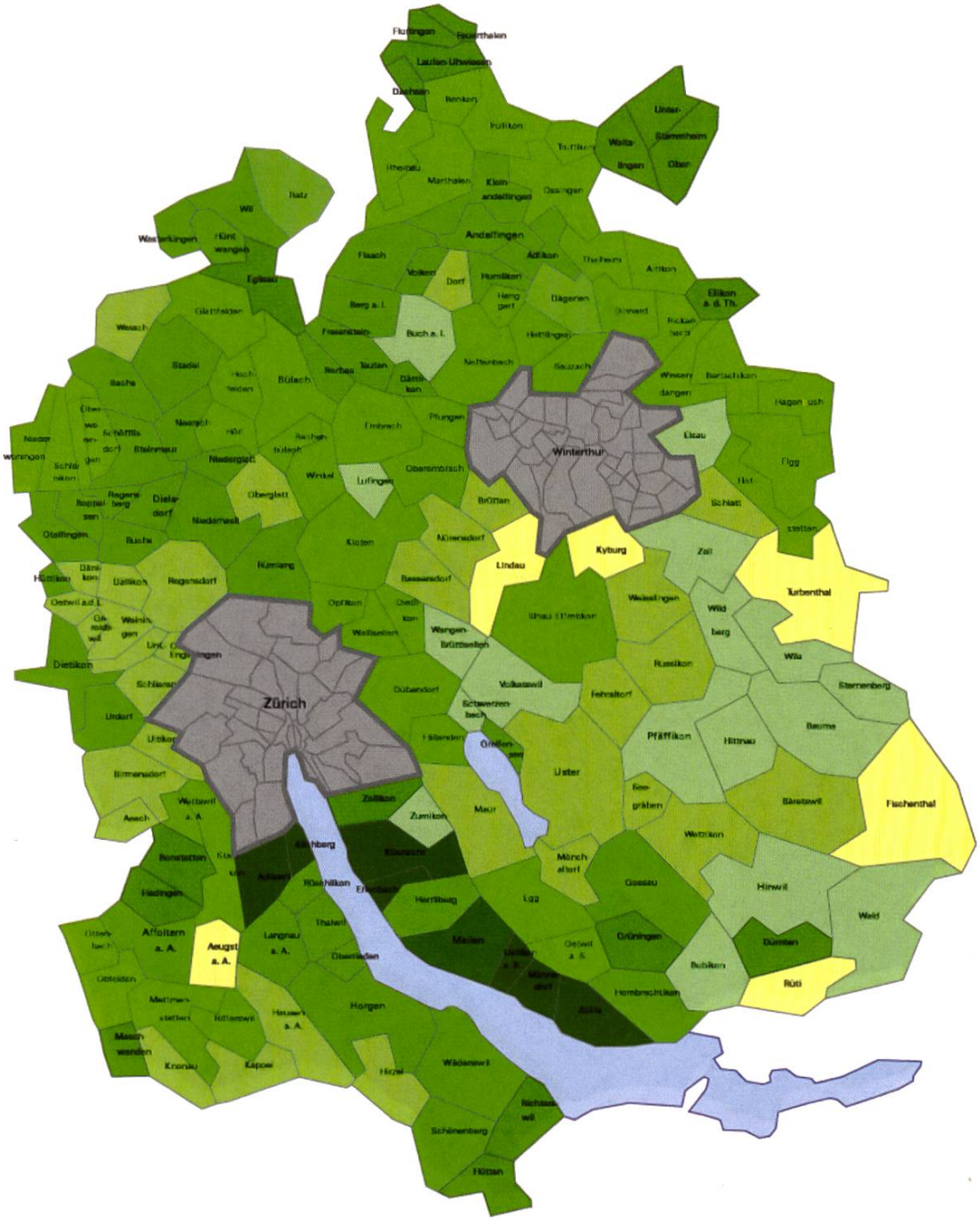
---

[26] ULRICH PFISTER, *Die Zürcher Fabriques – Protoindustrielles Wachstum vom 16. zum 18. Jahrhundert*, Zürich 1992, S. 471, 476.

Aus Gründen des Aufwands sind die Gebiete der heutigen Städte Zürich und Winterthur aus der Bearbeitung ausgeklammert worden, da sowohl deren Flächen wie auch deren Bevölkerungszahlen nicht leicht verfügbar sind. Das unmittelbare Umfeld der Städte ist also nicht dargestellt, aber die Entwicklung der übrigen Landschaft vermag ein genügend gutes Bild der Entwicklung zu geben.

Die Erarbeitung der Karten wurde dadurch erschwert, dass die früheren Pfarreien nicht immer mit den heutigen Gemeinden übereinstimmen. In zahlreichen Fällen sind Grossgemeinden in zwei oder mehrere Gemeinden aufgespaltet worden. Diese Aufspaltung fand natürlich nicht auf ein bestimmtes Stichjahr statt. Das hat zur Folge, dass die Gemeindeeinteilung von 1634 mit jener von 1689 nicht genau übereinstimmt. Ist eine grosse Bevölkerungsdichte angegeben, so bedeutet das in der Regel, dass das betreffende Dorf eine grosse Bevölkerungszahl aufweist, während natürlich das ganze Umfeld sehr dünn besiedelt sein kann. Ein Beispiel dafür sind die heute getrennten Gemeinden Kilchberg und Adliswil, die im 17. Jahrhundert kirchlich zusammengehörten. Die grosse Einwohnerzahl von Kilchberg prägt sich auch dem dünn besiedelten Adliswil auf. An und für sich wäre auch eine detailliertere Bearbeitung möglich, da in den Bevölkerungsverzeichnissen normalerweise die aufgeführten Haushalte nach Weilern unterteilt sind. Man könnte also versuchen, die Einwohnerzahlen nicht gemäss den Gemeindegrenzen des 17. Jahrhunderts, sondern wesentlich detaillierter zu erfassen, um so ein genaueres Bild der Dichteverhältnisse zu erzielen; dies ist lediglich eine Frage des Arbeitsaufwands. Ebenso könnte das Gebiet der zwei Städte auf die ursprünglichen Gemeinden aufgelöst und detailliert dargestellt werden. Überdies könnte die Zahl der Stichjahre erhöht werden. Solche etwas weiter gehenden Untersuchungen wären durchaus von einem gewissen Interesse. Da die unterschiedlich zunehmende Dichte nicht allein die Folge eines unterschiedlichen natürlichen Wachstums ist, könnten damit Migrationsbewegungen indirekt erfasst werden.

Die am dünnsten besiedelten Gemeinden sind Lindau und Fischenthal, gefolgt von Aeugst, Rüti, Kyburg und Turbenthal. Am dichtesten besiedelt sind Männedorf, Eglisau, Meilen, Stäfa, Küsnacht


Winterthur
Zürich
Kyburg
Lindau
Turbenthal
Fischenthal
Uster
Pfäffikon
Affoltern a. A.
Aeugst a. A.
Horgen
Meilen
Küsnacht
Zollikon
Andelfingen
Bülach
Dielsdorf
Dübendorf
Regensdorf
Dietikon
Wädenswil
Richterswil
Hinwil
Wetzikon
Bäretswil
Pfäffikon
Hittnau
Russikon
Fehraltorf
Volketswil
Wila
Sternenberg
Bauma
Weiningen
Wildberg
Oberembrach
Bülach
Kloten
Rümlang
Niederweil
Oberglatt
Winkel
Lufingen
Embrach
Pfungen
Dättlikon
Stadel
Raaf
Eglisau
Flaach
Andelfingen
Adlikon
Thalheim
Ellikon a. d. Th.
Dägerten
Berg a. I.
Buch a. I.
Neftenbach
Seuzach
Winterthur
Elsau
Hettlingen
Dorf
Marthalen
Klein-andelfingen
Rheinau
Ratz
Wil
Flurlingen
Feuerthalen
Laufen-Uhwiesen
Dachsen
Benken
Rudiliken
Trüllikon
Waltalingen
Unter-Stammheim
Ober-Stammheim
Ossingen
Wasterkingen
Hüntwangen
Eglisau
Glattfelden
Weiach
Rafz
Stadel
Raaf
Bülach
Bachenbülach
Winkel
Lufingen
Oberembrach
Pfungen
Embrach
Dättlikon
Niederglatt
Oberglatt
Niederweil
Rümlang
Regensdorf
Dällikon
Dielsdorf
Otelfingen
Buchs
Hüttikon
Dänikon
Oetwil a. d. L.
Weiningen
Unterengstringen
Dietikon
Schlieren
Urdorf
Urdorf
Birmensdorf
Aesch
Wettswil a. A.
Bonstetten
Hedingen
Affoltern a. A.
Ottenbach
Obfelden
Mettmenstetten
Maschwanden
Kronau
Kappel
Hausen a. A.
Rifferswil
Langnau a. A.
Thalwil
Oberrieden
Aeugst a. A.
Kilchberg
Rüschlikon
Erlenbach
Herrliberg
Meilen
Küsnacht
Zollikon
Zumikon
Maur
Mönchaltorf
Gossau
Grüningen
Bubikon
Hombrechtikon
Rüti
Dürnten
Wald
Hinwil
Wetzikon
Bäretswil
Fischenthal
Wila
Sternenberg
Bauma
Hittnau
Russikon
Fehraltorf
Volketswil
Schwerzenbach
Dübendorf
Wangen-Brüttisellen
Wallisellen
Opfikon
Bassersdorf
Nürensdorf
Brüttisellen
Kloten
Lindau
Kyburg
Zell
Weisslingen
Wildberg
Elgg
Hofstetten
Schlatt
Elsau
Hagenbuch
Winterbach
Seuzach
Neftenbach
Buch a. I.
Berg a. I.
Flaach
Volken
Humlikon
Henggart
Dägerten
Dorf
Marthalen
Rheinau
Ossingen
Klein-andelfingen
Thalheim
Adlikon
Ellikon a. d. Th.
Rickenbach
Seuzach
Winterbach
Hagenbuch
Elgg
Hofstetten
Schlatt
Elsau
Winterthur
Oberembrach
Lufingen
Bülach
Embrach
Pfungen
Dättlikon
Niederglatt
Oberglatt
Niederweil
Rümlang
Regensdorf
Dällikon
Dielsdorf
Otelfingen
Buchs
Hüttikon
Dänikon
Oetwil a. d. L.
Weiningen
Unterengstringen
Dietikon
Schlieren

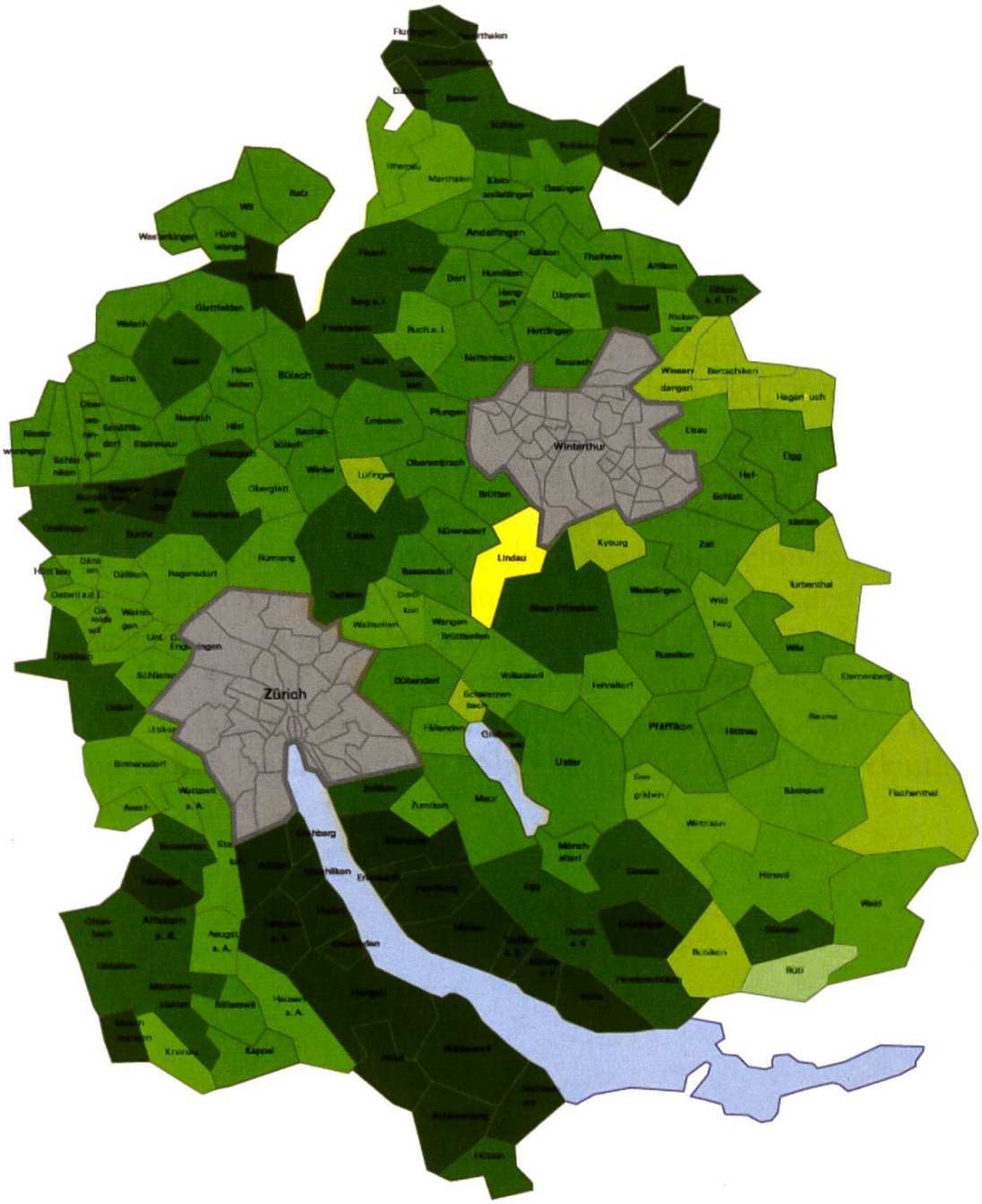


Abb. 4: Bevölkerungsdichte in der Zürcher Landschaft 1689.

≤ 20 21–30 31–40 41–50 51–60 61–80 81–100 >100 Einwohner/km²

und Kilchberg. Eine besonders dichte Besiedelung finden wir also am Zürichsee und am Rhein.

Wenn wir in den 36 Jahren von 1634 bis 1670 eine deutlich stärkere Verdichtung der Bevölkerung feststellen als in den 19 Jahren von 1670 bis 1689, so ist das zunächst einmal auf die grössere Zeitspanne zurückzuführen. Die Pestepidemie von 1635 hatte einen Rückschlag in den Bevölkerungszahlen zur Folge, von der sich die Bevölkerung etwa bis 1645 wieder erholt hatte. Vergleicht man 1634 mit 1670, so muss man sich die unterschiedlich hohen Pestverluste von 1635 vor Augen halten. Betroffen war im Wesentlichen die nordwestliche Hälfte des Kantons. Dort mussten zunächst die Verluste wettgemacht werden, teilweise auch durch Migration, bevor die Bevölkerungszahl über das Niveau von 1635 hinaus ansteigen konnte. Die grösste Verdichtung der Bevölkerung erfolgte dort, wo sie ohnehin schon recht dicht war, nämlich im Zürichseeraum und ganz im Norden des Kantonsgebiets. Beim Betrachten der Karten sollte man sich der für Italien, Frankreich und Spanien erwähnten Dichtezahlen erinnern. Diese zeigen, dass die Bevölkerungsdichte im Kanton Zürich unter jener von Italien lag, aber etwas höher als in Frankreich und deutlich höher als in Spanien.