Zeitschrift: Jahresberichte der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft in Zürich

Band: 14-15 (1913-1914)

Artikel: Veränderungen in der Bodenkultur des Kantons Zürich [Vortrag]

Autor: Bernhard, Hans

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-14526

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: 19.02.2026

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

I.

Veränderungen in der Bodenkultur des Kantons Zürich

Von Dr. Hans Bernhard.

Nach einem Vortrag in der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft Zürich vom 10. Februar 1915.

Mit zwei Karten und einer graphischen Darstellung.

Die Veränderungen in der Bodenkultur bestimmter Gebiete nach ihrem Verlauf, ihren Ursachen und Wirkungen zu untersuchen, ist für die Geographie, die sich um wirtschaftliche Erscheinungen heute ungleich mehr bekümmert, als früher, schon an und für sich von Interesse. Die Berechtigung solcher Darlegungen erhellt aber auch noch aus einem andern Grunde. Die gegenwärtigen Kriegswirren haben in den meisten Ländern eine gewisse allgemeine Aufmerksamkeit für landwirtschaftliche Zustände hervorgerufen. Dies ganz besonders in Industriestaaten, wo, wie in der Schweiz, die Leistungsfähigkeit des Landbaues und die Nahrungsmittelversorgung zu den am häufigsten erörterten Problemen geworden sind.

Die nachfolgenden Ausführungen sollen die Aufgabe haben, in einem Rückblick eine knappe Schilderung zu geben von den Verhältnissen in der zürcherischen Landwirtschaft zu jener Zeit, da unsere Bevölkerung ihren Nahrungsmittelbedarf noch fast ausschliesslich aus eigener Produktion deckte. Den früheren stelle ich die heutigen Zustände gegenüber. Schliesslich werde ich in einem Ausblick die Möglichkeiten einer zukünftigen Veränderung der heimischen Bodenkultur im Sinne einer Rückkehr zu vermehrter Selbstversorgung in Erwägung ziehen. — Ich beschränke meine Betrachtungen absichtlich auf ein Teilgebiet der Schweiz, um tiefer in die Einzeltatsachen eindringen zu können. Was für den Kanton Zürich zutrifft, hat zum grossen Teil auch für das übrige schweizerische Flach- und Hügelland Gültigkeit.

Welches Aussehen hatte die zürcherische Landschaft der Bodenkultur damals, als sie noch dem Prinzip der Selbstversorgung diente? Das ist die uns zunächst interessierende Frage. Um hierauf die Antwort zu erhalten, müssen wir in die Zeit ungefähr vor 1750 zurückgehen. Von da an rückwärts trägt der zürcherische Landbau ein Gepräge, das wir als das des *vorherrschenden Brotfruchtbaues* bezeichnen können. Für jene Zeiten steht fest, dass unsere Landwirtschaft in normalen Jahren den Brotfruchtbedarf der heimischen Bevölkerung aus eigener Produktion zu decken vermochte. Dabei ist wichtig zu wissen, dass die Grundzüge, welche die heimische Bodenkultur durch das ganze Mittelalter hindurch gekennzeichnet hatten, noch um 1750 herum vorhanden waren. Die Anbauflächen waren im Laufe der Jahrhunderte grösser geworden, die Wirtschaftsweise aber hatte sich im wesentlichen nicht geändert. Um einen Einblick in die Bodenkultur der ganzen langen Zeit des vorherrschenden Brotfruchtbaues zu erhalten, genügt es daher, die Verhältnisse im 17. und in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts festzustellen. Aus jener Periode liegen Angaben vor, die uns sehr wohl gestatten, eine zuverlässige Übersicht über den alten Landbau zu gewinnen. Als die wichtigsten daherigen Zeugen betrachte ich die im Staatsarchiv aufbewahrten Flur- oder Zehntenpläne zürcherischer Dörfer, Weiler und Einzelhöfe. Sie stammen zum Teil aus dem Flach-, zum Teil aus dem Hügellande, andere aus Übergangsgebieten. Jeder Plan gibt ein getreues Abbild einer kleineren oder grösseren Kulturlandschaft. Diese letztere wollen wir näher betrachten.

Ich beginne mit den Erörterungen über das *Flachland.* Das eigentümliche Gepräge erhält der alte Landbau durch das herrschende *Bodenbenutzungssystem,* die *Dreifelderwirtschaft.* Diese Wirtschaftsweise, die in Osteuropa ja noch heute allgemein in Gebrauch steht, ist bekanntlich dadurch gekennzeichnet, dass das Ackerland der Feldflur eines Dorfes, eines Weilers, eines Einzelhofes, in drei Abteilungen, „Zelgen“ genannt, zerfällt, von denen die eine mit Wintergetreide, die andere mit Sommergetreide bepflanzt wird, während die dritte brach liegt. Von den Besonderheiten des Dreifeldersystems auf zürcherischem Boden im 17. und 18. Jahrhundert hebe ich hervor: Am schönsten ausgebildet ist die Dreifelderwirtschaft bei den im Flachland vorwiegenden Siedel-

ungsformen, dem Dorf und dem Weiler; wir finden sie aber auch bei den in geringer Zahl vertretenen Einzelhöfen. Wo innerhalb einer Gemeindegemarkung mehrere Wohnplätze liegen, hat meistens jeder sein eigenes Zelgensystem. Auffällig ist allgemein der verschwindend geringe Umfang der Allmende. Schon im 17. und noch mehr im 18. Jahrhundert war das gemeinsame Eigentum an Grund und Boden bedeutend reduziert zu Gunsten des Sonderbesitzes. In einzelnen Gemeinden sind von der Allmende nur geringe Reste an Wald und Weide übrig geblieben. Eigentümlich berührt auch die geringe Ausdehnung des Wiesenareals. Es beschränkt sich auf die Baumgärten in der unmittelbaren Umgebung der Wohnplätze und die bewässerbaren Uferstrecken entlang den Dorfbächen. Ein sprechendes Zeugnis ausgesprochener Selbstversorgungswirtschaft sind die etwas abseits von den Siedelungen gelegenen „Hanfpünten", oft nur wenige Aren grosse Ackerstücke, die dem Anbau der Gespinnstpflanzen dienen. Bei ebenem Boden bilden die einzelnen der drei einem Orte zugehörigen Zelgen ein zusammenhängendes Ganzes, in hügeligem Terrain sind sie parzelliert. — Auch im Flachlande gibt es Grundstücke, die nicht nach Dreifelderart bebaut werden. Weit von den Wirtschaftsstellen abgelegene Areale und solche geringerer Fruchtbarkeit, meist „Ägerten" genannt, erfahren Feldgraswirtschaft. Da diese Grundstücke nur bedingt beackerungsfähig sind, werden sie meistens nur ein Jahr als Ackerland benutzt, nachher der wilden Berasung überlassen. Dann macht man sie, je nach ihrer Eignung früher oder später (meistens nach sechs bis neun Jahren), wieder dem Pfluge dienstbar. Man versteht, dass eine zürcherische Flachlandgemeinde in der Zeit des alten Landbaues so recht eigentlich eine Getreidelandschaft darstellen musste. Zwei Drittel der beackerungsfähigen Fläche sind mit Brotfrucht bestanden. Der Eindruck der Kornlandschaft musste sich dem Beschauer um so zwingender aufdrängen, als alle Grundstücke einer Zelge mit einer und derselben Frucht bepflanzt waren (Flurzwang!). Flurstrassen und Wege, die Lücken im Bilde der Feldflur hätten schaffen können, waren nur wenige.

Die Dreifelderwirtschaft drang bis weit ins Zürcheroberland, also in die Bezirke Pfäffikon, Uster und Hinwil hinauf, vor. Im eigentlichen *Hügellande,* dem Gebiet der Einzelhöfe und des schon frühe entwickelten Sonderbesitzes hatte aber ein vom Dreifelderbau

grundsätzlich verschiedenes Bodenbenutzungssystem die Oberhand. Es ist die geregelte *Feldgraswirtschaft,* auch *Egartenwirtschaft* genannt. Bei dieser Wirtschaftsweise stellt die Futterpflanzenkultur in Form von Weide oder Mähwiese die Hauptnutzung dar. Das Ackerland ist in Schläge eingeteilt, die in regelmässiger Reihenfolge während einer gewissen Zeit mit Feldfrüchten bestellt und dann der wilden Berasung überlassen werden; nach einer mehrjährigen Weidenutzung macht man diese Flächen wieder dem Pfluge dienstbar. Die jeweilige Ackernutzung hatte ursprünglich nur ein Jahr gedauert; später wurde sie erweitert. Ein Berichterstatter[1]) aus dem Jahre 1778 sagt über die Egartenwirtschaft in der Gemeinde Wyla: „Jeder Bauer hat seinen eigenen Bezirk Weid, in welchem Holzgesträuch und wirklicher Weideboden sich befinden. Von dem Gesträuch wird jährlich ein Stück gestockt, oder wo es sich lässt geackert; das erste Jahr wird es gewöhnlich mit Erdäpfeln bepflanzt, das zweite Jahr mit Korn, das dritte Jahr mit Haber angesät, darnach bleibt es liegen, bis es wieder gestockt werden kann und so fährt man in einem guten Teile der Weide herum."

Die dargelegten Unterschiede zwischen dem Bodenbenutzungssystem des Flachlandes und demjenigen des Hügellandes lassen sich leicht *begründen.* Das starre System des Dreifelderbaues mit seiner fest bestimmten Fruchtfolge und der Bevorzugung des Ackerbaues kam der Anforderung, möglichst viel Brotgetreide zu erzeugen, am besten entgegen, und wurde deshalb nicht nur im Flachlande, sondern auch noch auf gewissen ebeneren Plätzen des Hügellandes eingeführt. Im eigentlichen Hügelland jedoch, also im Einzelhofgebiet der Bezirke Pfäffikon, Hinwil und Horgen, wo das Terrain nur zu kleinen Teilen beackerungsfähig ist und wo die Niederschlagsmengen recht reichliche sind, erwies sich diese Wirtschaftsweise als unzulänglich. Ein in Bezug auf die Dauer der Ackernutzung und die Fruchtfolge anpassungsfähigeres System, das das Schwergewicht auf den feuchtigkeitsbedürftigen Futterbau legte, musste an ihre Stelle treten. Das war die Egartenwirtschaft. Beim Dreifelderbau sind Acker und Wiese getrennt; hier wechseln beide auf demselben Grundstücke ab. Diese fortgesetzte Ab-

[1]) Beantwortung der Fragen betreffend den öffentlichen Wohlstand. Protokoll der ökonomischen Kommission der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 1778. Manuskript, Staatsarchiv Zürich.

wechslung ist deshalb angängig, weil die reichlichen Niederschläge die natürliche Berasung ausserordentlich erleichtern. — Zwischen der Egartenwirtschaft des Hügellandes und der Bewirtschaftung der „Ägerten“ in den Dreizelgenbaugebieten des Flachlandes besteht kein grundsätzlicher Unterschied. Da uns anderseits die Dreifelderwirtschaft in Ausläufern auch noch im Hügelland begegnet, so können wir in Bezug auf die Verbreitung beider Systeme sagen: Die Dreifelderwirtschaft und die Feldgraswirtschaft kommen nebeneinander vor; im Flachland überwiegt die erstere, im Hügelland die letztere. In den Übergangsgebieten stehen sich beide Bewirtschaftungsweisen ebenbürtig gegenüber.

Die historischen Bodenbenutzungssysteme des Kantons Zürich habe ich an anderer Stelle[1]) zum Gegenstand eingehender Betrachtungen gemacht. Hier beschränke ich mich ausser den obigen Darlegungen darauf, in *Beilage 1 und 2* je ein Beispiel der Dreifelderwirtschaft und der Egartenwirtschaft vorzuführen. Die Darstellungen sind der Sammlung der früher erwähnten Flurpläne entnommen.

Der Darstellung der zürcherischen Landschaft der Bodenkultur zur Zeit des alten Landbaues im einzelnen füge ich einige *zusammenfassende Angaben* bei. — Das *Ackerland* des Kantons Zürich umfasste im Jahre 1774[2]) eine Fläche von 71098 Hektaren, das ist annähernd die Hälfte des gesamten produktiven Areals. Im Flachlande wird dieser Durchschnitt beträchtlich übertroffen, die Zahlen für das Hügelland halten sich darunter. In der Gemeinde Stadel (Bezirk Dielsdorf) entfielen noch am Ende des 18. Jahrhunderts[3]) 642 ha oder 71 % des Kulturlandes (ohne Wald) auf die Ackerfläche. Für Marthalen betragen die entsprechenden Zahlen 610 Hektaren, beziehungsweise 77 %. Die Gemeinden der heutigen Stadt Zürich betrieben Ackerbau in einem Umfang von 945 Hektaren; Winterthur versuchte auf 201 Hektaren einen Teil seines

[1]) Hans Bernhard. Die geographische Verbreitung der historischen Bodenbenutzungssysteme des Kantons Zürich. Kartogr. Beiträge zur Wirtschaftsgeographie. Bern. Im Druck.

[2]) Arealstatistik des Kantons Zürich vom Jahre 1910. Heft 106 der statist. Mitteilungen betreffend den Kanton Zürich. Winterthur 1911.

[3]) Hans Bernhard. Die Veränderungen in den Areal- und Grundbesitzverhältnissen des Kantons Zürich im Laufe des 19. Jahrhunderts. Bericht über die kantonale landw. Schule Strickhof. Winterthur 1914.

Brotfruchtbedarfes zu decken. Aber auch im Hügelland wussten sich die Getreidefluren im Bilde der Kulturlandschaft noch Geltung zu verschaffen. Wald hatte 255, Bäretswil 329, Hinwil gar 568 Hektaren Ackerland, das sind 15, 24 und 36 % des Kulturlandes. — Für das *Wiesenareal* des ganzen Kantons gibt die Statistik von 1774 42935 Hektaren, das sind 27,6 % des gesamten produktiven Areals, an. In dieser Zahl sind Streueland und sehr wahrscheinlich auch viele Waldweiden und Ödareale inbegriffen; die eigentlichen Wiesen konnten unmöglich so viel ausmachen. — Einen kurzen Hinweis erheischt auch der *Rebbau,* ein in der alten zürcherischen Bodenkultur hochbedeutender Betriebszweig. Der mangelhafte Verkehr erschwerte die Einfuhr fremder Weine, vom Obstbau im heutigen Umfange wusste man nicht. Unter diesen begünstigenden Umständen kamen die zürcherischen Landwirte dazu, die Rebe auch an Orten zu pflanzen, wo die Natur eine gedeihliche Entwicklung von vornherein in Frage stellen musste. Für 1774 wird das Rebenareal des Kantons Zürich mit 5145 Hektaren angegeben. — Der geringen Ausdehnung des Futterbaues entspricht die schwache Bedeutung der *Viehwirtschaft.* Im Flachland war die Viehhaltung nicht mehr als ein notwendiges Übel, die in der Düngersorgung der Äcker ihre wichtigste Aufgabe erfüllte; im Hügellande, besonders in Wädenswil und Umgebung, war immerhin eine blühende Sennereiwirtschaft in Betrieb. — Die *Grundbesitzverhältnisse* sehen wir durch Bodengestalt und -Fruchtbarkeit, die Siedelungsverhältnisse, die Bodenbenutzungsform und das Bewirtschaftungssystem bedingt. Im Flachland finden wir die parzellierten Kleinbetriebe, das Hügelland ist vorwiegend von arrondierten grösseren und kleineren Einzelhöfen belegt. Einige Beispiele! Die Ackerbaugemeinde Kloten zählte zu Ende des 18. Jahrhunderts bei einem landwirtschaftlich benutzten Areal von rund 1200 Hektaren 367 Landwirtschaftsbetriebe, mithin etwas über 3 Hektaren für den einzelnen Betrieb. In den Weinbaugegenden begegnen uns eigentliche Zwergbetriebe, die ihren Inhaber aber doch voll beschäftigen und unterhalten. In der Gemeinde Unterembrach wurden um 1735 zahlreiche Landwirte gezählt, deren Grundbesitz die Fläche von 5 Jucharten (1,8 Hektaren) nicht erreichte. An solchen Orten sehen wir auch die einzelnen Wirtschafts- und Wohngebäude als 1/2, 1/4 usw. „Hofstatten“ mehreren Besitzern zugeteilt. Diese Zersplitterung

des Grundbesitzes und das Gedrängtwohnen in Dörfern wurden durch Gemeindegesetze häufig geradezu gefördert. So wurde 1808[1]) der ökonomischen Kommission der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich geschrieben: „In den beiden Dörfern Unterembrach und Lufingen sind die Güter alle auf 1/4, 1/3 oder 1/2 Stunde entfernt und sehr zerstückelt. Keiner besitzt eine gewisse Strecke Güter nacheinander, dass auch etwas darauf könnte unternommen werden. Von Gemeindsrecht und Gesetzes wegen darf kein Bürger aussert das Dorf bauen, teils des Holzes wegen, teils der Sicherheit der Güter, Pflanzen und Früchte wegen, dass keiner könne ungesehen etwas nach Hause bringen. So darf auch keiner im Dorfe selbst ein neues Haus bauen, als nur dann, wenn er ein altes, ihm eigentümlich zugehöriges niederzureissen hat, vornehmlich, damit die Zahl der Bürger sich nicht allzustark vermehre und dadurch Holzmangel entstehe, weil kein Privatholz sich findet, sondern alle sich aus dem Gemeindeholz behelfen müssen.“ Erheblichere Besitzesgrössen treten uns in den Einzelhofgebieten entgegen. Der Handlehenhof „Widum“ in der Gemeinde Fischental umfasste im Jahre 1683 eine Fläche von 103 Jucharten; dem Hof „Rossberg“ bei Töss war im Jahre 1756 sogar ein Areal von 440 Jucharten (158 Hektaren) zugehörig. — Einige Worte noch über die Verteilung der landwirtschaftlichen *Bevölkerung!* Die zuverlässigere Bevölkerungsstatistik reicht im Kanton Zürich bis 1634 zurück. Damals zählte die Bevölkerung 83989 Personen. Diese Zahl setzte sich — die beiden Stadtgemeinden Zürich und Winterthur ausgenommen — fast ausschliesslich — also zu über 90 % — aus Urproduktivbeschäftigten zusammen. Ich habe für diesen Zeitpunkt eine Untersuchung der Verteilung der Einwohner in 135 Landgemeinden vorgenommen[2]). Dabei liess sich neben anderen Beziehungen vor allem eine innige Abhängigkeit der Bevölkerungsverteilung von der Bodenbenutzungsform feststellen. Das Untersuchungsgebiet wurde auf Grund des Vorherrschens einer bestimmten Bodenbenutzungsform in 5 Sondergebiete zerlegt. Für die einzelnen derselben berechnete ich folgende Volksdichteziffern: 1. Gebiet

---

[1]) Antwortschreiben auf eine Frage betreffend den öffentlichen Wohlstand. Manuskript 1808. Staatsarchiv Zürich.

[2]) Hans Bernhard. Bodenbenutzungsform und Volksdichte. Deutsche Rundschau für Geographie. Wien 1914.

mit überwiegendem Futterbau und ohne Rebkultur (zürcherisches Hügelland) = 34,7; 2. Gebiet mit überwiegendem Ackerbau und ohne Rebkultur (Übergangsgebiet zwischen Flach- und Hügelland) = 42,1; 3. Gebiet mit überwiegendem Futterbau und etwas (1 bis 10% des landwirtschaftlich benutzten Areals) Rebkultur (linkes Seeufer und Bezirk Affoltern) = 57,3; 4. Gebiet mit überwiegendem Ackerbau und etwas Rebkultur (zürcherisches Flachland) = 69,4; 5. Eigentliche Weinbaugebiete (mehr als 10% vom landwirtschaftlich benutzten Areal gehören der Rebkultur an), aus Gemeinden des rechten Seeufers, des Limmat-, Töss- und Thurtales zusammengesetzt = 112,4. Die Bevölkerungsziffer steigt also mit zunehmender Intensität der Bodenkultur. Die Weinbaugemeinden, die schon auf kleiner Fläche einer Bauernfamilie Beschäftigung und Nahrung verschaffen, übertreffen im Volksdichtegrad die Futterbaugebiete, wo ein Landwirt einen grösseren Hof bewirtschaften muss, um sein Auskommen zu finden, um ein gewaltiges. 1771 zählte der Kanton Zürich bereits 151746 Einwohner. Die erhebliche Zunahme betrifft weniger die Landgemeinden, als die beiden Städte und die Hausindustriegebiete am See und im Oberland. Die Landgemeinden verzeichneten nur langsame Aufstiege. So zählte Neftenbach 1634 748, 1771 dagegen 1095 Einwohner; Flaach hatte 1634 749 und 1771 dagegen 877 Einwohner.

Die *Mitte des 18. Jahrhunderts* ist ein Wendepunkt in der Entwicklung der zürcherischen Bodenkultur. Politische und wirtschaftliche Umwälzungen geben dem Landbau, dessen Grundzüge durch viele Jahrhunderte hindurch dieselben gewesen waren, ein neues Bild. Gehörten das 17. und die erste Hälfte des 18. Jahrhunderts der Periode des vorherrschenden Brotfruchtbaues an, so ist die Zeit von etwa 1750 bis 1850 als die *Periode des gemischten Acker- und Futterbaues* zu bezeichnen. Obschon die Bodenkultur dieses Zeitabschnittes mehr Nahrungsmittel liefert als der alte Landbau, vermag sie infolge der stark zunehmenden Bevölkerungszahl — schuld hieran ist die blühende Entwicklung der Textilindustrie — der Brotversorgung im Gegensatz zu früher nur mehr unvollständig zu genügen. Ich will auch diesen Zustand einer knappen Schilderung würdigen.

Anders ist vor allem das *Bodenbenutzungssystem* geworden. Die alte Dreifelderwirtschaft erwies sich je länger je mehr als

überlebt. Der grössere Nahrungsmittelbedarf forderte die Bepflanzung der Brache und die Aufhebung der Allmende, der Drang nach individueller Freiheit die Beseitigung des Flurzwangs. Die Verbreitung neuer Kulturpflanzen, des Klees und der Kartoffel, beförderte die Veränderung um ein Weiteres. Die politischen Umwälzungen, die sich gegen Ende des 18. Jahrhunderts vorbereiteten, machten die Beibehaltung der Dreifelderwirtschaft mit ihren starren Satzungen vollends unhaltbar. Die ersten Vorkommnisse der Aufhebung der alten Wirtschaftsweise fallen in die 60er Jahre. Sie erfolgten weniger auf Anregung der praktischen Landwirte selbst, als vielmehr unter dem Einflusse landwirtschaftsfördernder Vereinigungen, besonders der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. An die Stelle der alten tritt die verbesserte Dreifelderwirtschaft, gekennzeichnet durch die Bebauung der Brache mit Klee oder Kartoffeln. Die Dreizelgenordnung selbst wird aber noch lange freiwillig beibehalten, d. h. die meisten Landwirte bauen, obschon kein Zwang mehr hiefür besteht, in derselben Zelge Wintergetreide, Sommergetreide, Klee oder Kartoffeln. — Im Hügelland, dem Gebiet der Egartenwirtschaft, blieb auch im neuen Zeitabschnitt die frühere Wirtschaftsweise mit geringen Abweichungen bestehen; immerhin wurde auch hier die Kartoffel in die Fruchtfolge einbezogen.

Die Änderung im Bodenbenutzungssystem führte vor allem einen Umschwung in der *Pflanzenproduktion* herbei. — Der *Getreidebau* gewinnt trotz der Einführung neuer Kulturpflanzen wenigstens zunächst noch an Fläche, da es Allmenden zu urbarisieren gibt, und Klee und Kartoffeln in die Brache gepflanzt werden. Erst gegen die Mitte des 19. Jahrhunderts fängt die Getreidekultur an, zu Gunsten des Kartoffel- und später des Futterbaues Platz zu machen. Geändert hat gegenüber früher auch die Art der angebauten Getreidepflanzen. Die Sommergetreidezelge, die ehedem mit Hafer bestanden war, wird nunmehr mit Roggen bebaut. — Charakterpflanze dieser Periode aber ist die *Kartoffel.* Sie fand hauptsächlich in den Hungerjahren 1770 und 1771 Eingang und wurde in der Folge zum eigentlichen Volksnahrungsmittel. H. Schinz[1]) lässt sich 1842 so vernehmen: „Über den Anbau von Kartoffeln lässt sich gegenwärtig wenig mehr sagen, da der Anbau dieser

[1]) Dr. H. Schinz. Der Kanton Zürich in naturgeschichtlicher und landwirtschaftlicher Beziehung. Zürich 1843. Seite 66.

unschätzbaren Pflanze immer mehr zunimmt und man deren nie zu viel haben kann. Niemand kann es bei uns jetzt mehr begreifen, wie man einst ohne Kartoffeln leben konnte und dass man sich die grösste Mühe geben musste den Anbau einzuführen und zu beheben.“ 1844 berichtet Meier von Knonau[1]) über dieselbe Pflanze: „Den ersten Platz unter allen Feldgewächsen nimmt die Kartoffel ein, von der man manche Arten anbaut. Es gibt auch nicht eine Gemeinde im Kanton, in welcher nicht Kartoffeln gepflanzt werden. Nur 11 Gemeinden (Zürich, Hirslanden, Hottingen, Riesbach, Enge, Fluntern, Stäfa, Männedorf, Erlenbach, Fischental und Winterthur) mit einer Bevölkerung von zusammen 36 000 Seelen bauen nicht genügend für ihren Bedarf, können aber das Mangelnde aus benachbarten Ortschaften beziehen. Die Produktion darf für den ganzen Kanton zu 440 000 Malter angeschlagen werden. Es sind einige Gemeinden, in welchen dieselbe jährlich auf 6000, 8000 und 9000, ja eine sogar, wo sie auf 10 000 Malter ansteigt. . . . Die Kartoffel, dieses kostbare Geschenk der Vorsehung, hat sich auch bei uns, wenn nicht als ein Abwehrungs-, doch als ein Milderungsmittel der Teuerung und des Hungers erwiesen.“ Über die Ausdehnung der Kartoffelanbaufläche im fraglichen Zeitabschnitt stehen keine Zahlen zur Verfügung; immerhin wird die Angabe, dass schon im Jahre 1770[2]) in der Gemeinde Fischental allein 120 Jucharten mit diesem Gewächs bepflanzt waren, einen Einblick in die Verhältnisse geben können. — Beachtenswert sind auch die vielen Versuche, alle möglichen neuen Kulturpflanzen zu Anbauzwecken einzuführen; die guten Erfahrungen mit der Kartoffel und dem Rotklee ermutigten dazu. In diese Zeit fällt das Aufkommen der Runkelrübe als Futterpflanze. Dahin gehören die Anbauversuche mit Hopfen, Tabak und Mais. Neben dem Rotklee finden Luzerne und Esparsette Eingang. Auch die Liste der Gartengewächse erfährt eine Bereicherung. Anderseits gehen bisher bedeutende Kulturpflanzen im Anbau zurück. So tat die Einführung der Baumwolle (Hausindustrie) dem Anbau des Flachses Abbruch. Um die Anbauversuche erwarb sich die ökonomische

---

[1]) Meier von Knonau, Gerold. Der Kanton Zürich historisch, geographisch, statistisch geschildert. St. Gallen und Bern 1846.

[2]) Ökonomische und Populationstabellen der Gemeinde Fischental. Manuskript. Staatsarchiv Zürich.

Kommission der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich besondere Verdienste.

Was die *Viehwirtschaft* anbetrifft, genügt es, darauf hinzuweisen, dass durch die Ausdehnung der Wiesenkultur und des Futterbaues auf dem Ackerlande für die Tierproduktion gegenüber früher ungleich günstigere Grundlagen bestanden. Schon in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts bereitete sich die später so einschneidend wirkende Umwälzung vom Acker- zum Futterbau vor. Meier von Knonaus Worte aus dem Jahre 1846 liefern hiefür einen bezeichnenden Beleg[1]: „Erst in neuerer Zeit ist man zur Einsicht gelangt, dass der Futterbau die Seele unserer Landwirtschaft sei, dass auf ihm der höhere oder niedrigere Stand derselben beruhe und er das einzige Mittel zur Unterhaltung eines grossen Viehstandes sei, auch dass durch ihn nicht nur die Ländereien fruchtbringend gemacht werden können, sondern dass er den sichersten Gewinn abwerfe."

Unter dem Einflusse der aufblühenden Textilindustrie nahm die *Bevölkerungszahl* des Kantons Zürich im Zeitraume von 1750 bis 1850 rasch zu. 1771 betrug sie 151926, 1836 schon 231576 und 1850 gar 250698 Personen. Dass bei einer solchen Entwicklung die *Selbstversorgungsmöglichkeit* Not leiden musste, liegt auf der Hand. Für 1844 stellt Meier von Knonau[1]) den Zustand der Brotfruchtbeschaffung im Kanton Zürich in folgenden Worten fest: „Von den 194 Gemeinden des Landes bauen 46 mit einer Bevölkerung von 33700 Seelen genügend Getreide; 62 Gemeinden mit 48800 Seelen mehr als sie bedürfen, 86 Gemeinden mit 149000 entweder nicht genügend oder gar keines (Stadt Zürich); am stärksten ist der Getreidebau in den Bezirken Regensberg, Andelfingen, Bülach, Winterthur und Uster, weit weniger stark in den Bezirken Zürich, Pfäffikon, Affoltern und Hinwil, noch unbedeutender in den Bezirken Horgen und Meilen, vornehmlich im letztern. Nimmt man den jährlichen Verbrauch, inbegriffen das für die Aussaat erforderliche Getreide zu 350000 Malter an, und rechnet von der jährlichen Produktion, welche zu 200000 Malter angeschlagen werden darf, die Exportation von 12000—15000 Malter ab, so ergibt sich, dass wir beinahe mit der Hälfte unseres Ge-

[1]) Meier von Knonau, Gerold. Der Kanton Zürich historisch, geographisch, statistisch geschildert. St. Gallen und Bern 1846.

treidebedarfes vom Auslande abhängig sind.“ — Die Zeit, in welcher die zürcherische Bevölkerung ihren Bedarf am wichtigsten Nahrungsmittel aus eigener Bodenkultur deckte, liegt also weiter zurück, als vielfach angenommen wird.

Nach der *Mitte des 19. Jahrhunderts* tritt als Folge der gewaltigen Verkehrsentwicklung ein neuer Faktor ins Wirtschaftsleben ein, die Konkurrenz der einzelnen Produktionsgebiete. Das Prinzip der Selbstversorgung konnte den Anforderungen der Erwerbswirtschaft nicht mehr genügen und musste fallen gelassen werden. In allen Zweigen materieller Erzeugung griff eine internationale Arbeitsteilung Platz. Jedes Land fing an, sich auf bestimmte, durch natürliche und wirtschaftliche Verhältnisse gegebene, erfolgreichste Produktionsrichtungen zu beschränken. Von dieser Umwälzung blieb auch die Bodenkultur nicht verschont. Im Kanton Zürich hatte der Ackerbau von jeher mit einer grösseren oder kleineren Naturungunst zu rechnen gehabt; als nun die mit billigen Bodenpreisen und guter Natureignung arbeitenden ausländischen Getreideproduzenten unter Mitwirkung fortgesetzt sinkender Verkehrsspesen billiges Getreide auf unsere Märkte warfen, die Getreidepreise auf die Hälfte der früheren Beträge zurückgingen, war der Niedergang unseres Brotfruchtbaues besiegelt. Unsere Landwirte konnten sich zu einer Preisgabe der Ackerkultur zu Gunsten des Futterbaues um so eher verstehen, als gleichzeitig mit dem Preissturze für Getreide, infolge der raschen Zunahme der Bevölkerung, die Nachfrage und damit die Preise für die weniger transportfähigen Erzeugnisse der Viehhaltung, Milch und Fleisch, in die Höhe gingen. Dieser Übergang von der Selbstversorgungsproduktion zur eigentlichen Marktwirtschaft ging so weit, dass viele Landwirte, vor allem solche des Hügellandes, nicht nur fremde billige Brotfrucht, sondern auch Kartoffeln für den eigenen Bedarf zukauften, um desto mehr in der rentableren Tierproduktion leisten zu können. Der entscheidende Hauptfaktor der ganzen Umwandlung war also die Preisfrage, die für unsere Bauern zugleich die Existenzfrage war. Daneben wirkten allerdings auch noch gewisse Nebenumstände (Verteuerung der Arbeitskräfte, die beim Ackerbau in grösserem Umfange notwendig sind, als beim Futterbau u. s. w.) mit. Auch die staatlichen Organe sahen in der Viehwirtschaft die Zukunft der heimischen Bodenkultur und förderten diesen Betriebs-

zweig durch Gesetze und Subventionen auf Kosten des Pflanzenbaues. Dass dann in den letzten Jahren den Landwirten eindringlich zu einer Umkehr in der Produktionsrichtung geraten wurde, vermochte den ins Rollen gekommenen Stein nicht aufzuhalten. — Zu der Umwälzung zwischen Ackerbau und Viehwirtschaft kam in den letzten Jahren in fast allen Rebbaugebieten als weitere Veränderung eine wesentliche Einschränkung des Weinbauareales hinzu. Die verheerenden Wirkungen der Reblaus, die Rebkrankheiten, die hohen Produktionskosten und die ausländische Konkurrenz bereiteten auch diesem Teile der Bodenkultur den Niedergang. In jenen Gegenden, wo der Weinbau Haupterwerbsquelle war, bedeutete diese Änderung für die betroffenen Landwirte eine schwere ökonomische Einbusse. Das frühere Rebareal wurde dem Futterbau, teilweise sogar der Forstwirtschaft dienstbar gemacht und sank im Preise gewaltig; hohe Werte gingen dabei verloren.

Das Ergebnis der eben geschilderten Entwicklung ist der *heutige Zustand* des heimischen Landbaues. Er ist allgemein bekannt, erfordert aber der Vollständigkeit dieser Darstellung wegen auch einige Ausführungen.

Die *Grundbesitzverhältnisse* haben sich gegenüber früheren Jahrhunderten im ganzen nur mässig, im einzelnen dagegen erheblich verändert [1]). In den Hausindustriegebieten, also im Oberlande und am See, lässt sich eine namhafte Abnahme und daher Vergrösserung der Landwirtschaftsbetriebe feststellen. Schuld daran ist der Niedergang des Baumwoll- und Seidengewerbes, der einen Teil der Bevölkerung zur Abwanderung zwang, die Zurückbleibenden zur Ausdehnung der Bodenkultur veranlasste. Fischental hatte 1801 414, 1896 nur noch 266 Landwirtschaftsbetriebe. Wädenswil zählte 1801 515 Bauerngewerbe, 1896 noch deren 337. — Dieselbe Erscheinung des Rückganges der Betriebsanzahl beobachten wir in Weinbaugebieten. Hier ist er eine Folge des Abbaues der Rebkultur zu Gunsten extensiverer Kulturen (Futterbau, da und dort sogar Forstwirtschaft). Die Rebbauern, die zum Futterbau übergingen, mussten ihren Betrieb vergrössern, um bei der neuen Ordnung der Dinge genügend Arbeit und Unterhalt zu finden.

[1]) Vergl. Bernhard. Die Veränderungen in den Areal- und Grundbesitzverhältnissen des Kantons Zürich im Laufe des 19. Jahrhunderts. Winterthur 1914.

Da die Weinbaukrise erst in den allerletzten Jahren sich so recht geltend gemacht hat, sind die daherigen Grundbesitzveränderungen in der Statistik noch nicht ersichtlich. — In den Fabrikindustriegemeinden hat die Zahl der Landwirtschaftsgewerbe zugenommen. Töss hatte 1801 153, 1896 dagegen 196 Grundbesitzer. Rorbas zählte 1801 130 Landwirtschaftsbetriebe, 1896 deren 205. In diesen Veränderungen kommt das Bestreben eines Teiles der Industriebeschäftigten zum Ausdruck, ein kleines Stück Land zu erwerben, darauf ein Heimwesen zu begründen und die Bodenkultur als Nebenerwerb zu betreiben. — Heute weist der Kanton Zürich [1]) 18506 Landwirtschaftsbetriebe von unter 10 und bloss 2695 solcher von über 10 Hektaren Fläche auf, ist also ein ausgesprochenes Kleinbauerngebiet.

Auch Zahl und Verteilung der landwirtschaftlichen *Bevölkerung* sind anders geworden. Die letzte Berufsstatistik liegt um 35 Jahre zurück; es ist also unmöglich, genaue Angaben beizubringen. Bekannt ist die allgemeine Abnahme der Anzahl der Landbaubeschäftigten. Im Jahre 1905 entfielen nur noch 28 % aller Erwerbstätigen des Kantons Zürich auf die Urproduktion. Von 1888 bis 1900 verzeichneten 85, im Zeitraum 1900 bis 1910 62 zürcherische Landgemeinden einen Rückgang der Bevölkerungszahl. Am stärksten sind von der Landflucht das früher allgemein hausindustriell nebenbeschäftigte Hügelland und die Weinbaugemeinden betroffen worden.

Der Gang der ländlichen *Besiedelung* lässt eine auffällige Erscheinung erkennen. Es sind die Einzelhofgründungen in den Dorf- und Weilergebieten. Der Einzelhof ist das vorzüglichste, das Dorf die ungünstigste Siedelungsform für den Betrieb der Landwirtschaft. In neuerer Zeit macht sich daher bei vielen bauenden Landwirten das Bestreben geltend, Neubauten nicht mehr im Dorfe, wo die alten Anlagen sich befanden, sondern als Einzelsiedelungen draussen in der Gemeindeflur zu errichten. So sind in den 20 Gemeinden des Tösstales von 1801 bis 1910 218 Einzelwohnplätze geschaffen worden [2]). Für den übrigen Teil des Kantons liegt keine Zusammenstellung vor. Da jeder einzelne Vorgang, welcher

---

[1]) Nach der Betriebszählung von 1905. Die Betriebe der Urproduktion. Bern 1910.

[2]) Hans Bernhard. Wirtschafts- und Siedelungsgeographie des Tösstales. Zürich 1912.

einen zerstückelten Dorfbetrieb zum geschlossenen Hofbetrieb überführt, für den Landbau eine Errungenschaft bedeutet, ist lebhaft zu wünschen, dass die zukünftige Besiedelung sich in noch stärkerem Masse in der bezeichneten Richtung entfalten möge, als bis anhin. Dabei sind allerdings viele und schwere Hindernisse zu überwinden. Doch lässt sich eine Korrektur der Siedelungsverhältnisse häufig mit Güterzusammenlegungen gemeinsam durchführen. Und dass bei den heutigen gesetzlichen Grundlagen die Feldbereinigung im Kanton Zürich eine aussichtreiche Zukunft vor sich hat, darüber kann kein Zweifel bestehen.

Und die gegenwärtigen *Bodenbenutzungssysteme!* Im nördlichen und westlichen Teil des Flachlandes beansprucht die verbesserte Dreifelderwirtschaft noch heute ansehnlichen Raum. In fortschrittlichen Betrieben hat die Wechselwirtschaft, das ist eine Art der Bodenbenutzung, wobei im Anbau Pflanzen mit möglichst verschiedenem biologischen Verhalten abwechseln, Platz gegriffen. Da, wo der Ackerbau nur noch geringen Umfang innehat, wird ein und dasselbe Grundstück vielfach Jahre hintereinander mit demselben Gewächs (z. B. mit Kartoffeln) bepflanzt. Auch die freie Wirtschaft — man hält sich nicht an eine bestimmte Fruchtfolge, sondern setzt nach anbautechnischen und wirtschaftlichen Erwägungen die Bepflanzung der Grundstücke vorweg fest — ist da und dort in Übung gekommen.

Am meisten verändert hat sich aber die Landschaft der Bodenkultur selbst, die *Arealverteilung.* — Das *Ackerland* des Kantons Zürich machte im Jahre 1910 [1]) noch 18832 ha (12,2 % des Kulturlandes) aus gegenüber 71098 ha (45,8 % des Kulturlandes) im Jahre 1774. Vergleicht man den Zustand von 1910 mit demjenigen zu Anfang des 19. Jahrhunderts, wird man besonders auf drei Erscheinungen aufmerksam gemacht: 1. die starke Arealreduktion im Zürcher Oberland und einigen Seegemeinden; 2. denselben Vorgang in den beiden Stadtgemeinden und ihren Vorortsgebieten; 3. den mässigen Rückgang in einer Reihe von Gemeinden der nördlichen und westlichen Kantonsteile. Das Zürcher Oberland mit dem nur teilweise ebenen Terrain, dem häufig schweren Boden und der allgemein reichlichen Niederschlagsmenge hatte dem Acker-

[1]) Arealstatistik des Kantons Zürich vom Jahre 1910. Winterthur 1911.

GEOBOT. INSTITUT
RÜBEL IN ZÜRICH

bau nie vorzügliche Grundlagen geboten. Als die wirtschaftlichen Voraussetzungen für eine Preisgabe dieser Bodenbenutzungsform erfüllt waren, schritt diese Veränderung hier um so rascher fort, als sie eine Anpassung an die Naturbedingungen bedeutete. Die starke Einschränkung des Ackerbaues in den Stadtund Vorortsgemeinden ist rein wirtschaftlich bedingt; die Ackerkultur musste hier dem wenig transportfähige Erzeugnisse hervorbringenden Futter- und Gemüsebau weichen. Dass die nördlichen und westlichen Kantonsteile einen verhältnismässig schwachen Rückgang des Pfluglandes aufweisen, liegt in den besseren Naturbedingungen (leichterer Boden, mässige Niederschläge) begründet. Wir sehen: die Abnahme des Ackerareals selbst hat wirtschaftliche Ursachen; die Naturverhältnisse griffen aber so in die Entwicklung ein, dass sie den Grad der Veränderung mitbestimmten. Die gewaltigen Unterschiede im Betrag der Ackerarealverschiebung kommen deutlich zum Ausdruck, wenn wir die Gemeinden für sich betrachten. Hombrechtikon hatte 1801 [1]) 343, 1910 noch 2,8 ha Ackerland. In Dürnten machte die Ackerfläche 1801 475, 1910 noch 5,5 ha aus. Die Stadtgemeinden Zürichs hatten um 1801 Ackerbau auf einer Fläche von 945 Hektaren betrieben; um 1910 waren es deren noch 62,7. Benken im Bezirk Andelfingen dagegen, das 1801 ein Pflugareal von 140 Hektaren aufgewiesen hatte, bewirtschaftete davon im Jahre 1910 immer noch 130 Hektaren. In Rafz finden wir von 359 Hektaren beackertem Boden noch deren 276 vor. Landschaften mit ähnlicher natürlicher Ausstattung verzeichnen also auch annähernd übereinstimmende Reduktionsbeträge. — Die Verschiebungen, die das *Wiesenareal* im Laufe des 19. Jahrhunderts erfahren hat, ergeben sich im wesentlichen aus den Veränderungen des Ackerlandes, das heisst die Arealverluste des Pfluglandes sind der Grasfläche zugute gekommen. 1774 umfasste das Wiesenareal des Kantons Zürich 42935 ha (27,6 % des Kulturlandes), 1910 dagegen 73618 ha (47,8 % des Kulturlandes). — Von Interesse ist es, die heutige Verteilung des *Rebareales* im Vergleich zu den früheren Perioden zu verfolgen. Auffällig ist zunächst das Verschwinden der Rebkultur aus Gemeinden des zürcherischen Hügellandes. Dürnten, Fehraltorf, Zumikon, Pfäffikon, Russikon und Zell

[1]) Bernhard. Die Veränderungen in den Areal- und Grundbesitzverhältnissen des Kantons Zürich im 19. Jahrhundert. Winterthur 1914.

hatten um 1801 Rebareale geringeren Umfanges, um 1910 gar keine mehr; in anderen Gemeinden, so in Hinwil, Grüningen, Bubikon und Rifferswil, ist die Rebkultur dem Aussterben nahe gebracht. Zu den Gebieten starker Rebarealreduktion gehören weiter diejenigen, wo der Weinstock von jeher mit ungünstigen Naturbedingungen besonderer Art zu tun gehabt hatte. So verzeichnet das rechte, der Sonne zugekehrte Seeufer, eine mässige, die ungünstig exponierte, linke Seite eine erhebliche Reduktion. In Industrieorten erklärt der Ausbau der Siedelungen die erhebliche Arealabnahme. Am besten erhalten hat sich der Rebbau in gewissen naturbegünstigten Gebieten, die auf Qualitätsproduktion hin arbeiten und auch in entlegeneren Gemeinden, wo Milchwirtschaft und Futterbau erst in neuester Zeit das Roden der Reben veranlassten. So hatte Weiningen um 1801 68, um 1910 noch 57 ha Rebland. Für Rickenbach betragen die entsprechenden Zahlen 26 und 25 Hektaren. Stäfa wies 1910 113 Hektaren Reben auf gegenüber 145 Hektaren um 1801. — Eine ansehnliche Ausdehnung hat die *Gartenkultur* erfahren. Um 1910 entfielen 1758 Hektaren auf diese Bodenbenutzungsform. Gartenbaugebiete sind vor allem die Umgebungen von Winterthur und Zürich, sei es, dass Berufsgärtner hier wirtschaften, sei es, dass Industriebeschäftigte die Gartenkultur als Nebenbeschäftigung betreiben.

Der Rückgang des Ackerbaues hat eine erhebliche Ausdehnung der *Viehhaltung,* hauptsächlich in der Produktionsrichtung der Milchwirtschaft, nach sich gezogen. 1911 [1]) zählte der Kanton Zürich rund 111000 Stück Rindvieh; 1860 waren es 70000, 1774 55000 gewesen. — Wie sehr heute unsere Bodenkultur als einseitige Marktwirtschaft ausgebildet ist, zeigt die Angabe des Schweizerischen Bauernsekretariates, die auch für den Kanton Zürich annähernde Gültigkeit haben dürfte, dass im Jahre 1912 im Durchschnitt der kontrollierten Landwirtschaftsbetriebe 83,7 % aller Einnahmen auf die Tierhaltung und nur 4,7 % auf den Acker- und Wiesenbau entfallen seien, während der Rest auf verschiedene andere Betriebszweige sich verteilt habe. Dieses Zahlenverhältnis gibt das Recht, den heutigen Zustand in unserer Bodenkultur im Gegensatz zu früheren Perioden

[1]) Schweiz. Viehzählung v. 1911. Schweiz. Statistik 178. Lieferung. Bern 1912.

[2]) Untersuchungen betr. die Rentabilität der schweizer. Landwirtschaft. Landw. Jahrbuch der Schweiz. Bern 1914.

als den der *Marktproduktion mit vorherrschendem Futterbau bezw. überwiegender Viehwirtschaft* zu bezeichnen.

Dass eine Bodenkultur mit der ebenbezeichneten Produktionsrichtung nicht imstande ist, eine zahlreiche Bevölkerung — der Kanton Zürich zählte 1910 rund 504000 Einwohner — mit den wichtigsten *Nahrungsmitteln zu versorgen,* liegt nahe. Nach dem gegenwärtigen Stande der Dinge ist die Schweiz in der Brotfruchtversorgung zu gut 3/4 auf die ausländische Zufuhr angewiesen. Der Fleischbedarf wird zu 3/4 aus eigener Erzeugung gedeckt. In der Kartoffel- und Gemüseversorgung ist die Beteiligung des Auslandes von geringer Notwendigkeit. Milch und Milchprodukte werden über den eigenen Bedarf hinaus erzeugt.

Viel Interesse bietet ein *Vergleich der Selbstversorgungsmöglichkeit der Schweiz und einiger anderer Länder Europas. Beilage 3* bringt die Areale der wichtigsten Kulturarten, die in verschiedenen Staaten auf einen Einwohner entfallen, zur Darstellung. Die Angaben fussen auf den neuesten statistischen Erhebungen des internationalen landwirtschaftlichen Instituts [1]). Deutlich tritt uns in der Darstellung das ungünstige Verhältnis zwischen der Bodenbenutzung und der Bevölkerungszahl in der Schweiz vor Augen. Ausgedehnt ist das Futterbauareal; die Brotfruchtflächen aber verschwinden geradezu hinter demselben. Die die Schweiz umgebenden Nachbarländer, besonders Frankreich und Österreich-Ungarn, verhalten sich weitaus günstiger. Nicht einmal der Industriestaat England hat so geringe Brotfruchtareale wie die Schweiz. Sehr gut stellt sich Dänemark. Ungünstiger ist die Lage in den Niederlanden und in Belgien; doch übertreffen ihre relativen Nährpflanzenareale diejenigen Englands und der Schweiz noch um ein bedeutendes. Dass in den ausgesprochenen Agrarstaaten Russland und Rumänien im Durchschnitte jeder Einwohner über grössere Anbauflächen verfügt, als er zu seiner Ernährung bedarf, kann nicht überraschen. Ich schliesse: Mehrere europäische Staaten haben unter dem Einflusse der überseeischen Konkurrenz und der fortschreitenden Industrialisierung die Selbstversorgungsproduktion aufgeben müssen, nirgends aber ist diese Entwicklung so weit gediehen wie bei uns.

---

[1]) Répartition agricole du territoire des différents pays. Rom 1914. Publikationen des internationalen Landwirtschaftsinstituts.

Die dargestellten Veränderungen in unserer Bodenkultur beschäftigten in Friedenszeiten, da der ungehinderte Verlauf des Verkehrs unserem Volk trotz mangelhafter Eigenproduktion genügend Brot sicherte, hauptsächlich die Diskussion der Fachkreise; heute aber gewinnt die Frage *„welches sind die Möglichkeiten einer zukünftigen Veränderung unserer Bodenkultur im Sinne einer Rückkehr zu vermehrter Selbstversorgung“*, allgemeines Interesse. Diesen Gegenstand will ich nunmehr erörtern. Dabei setze ich als selbstverständlich voraus, dass es sich im besten Falle nur um eine teilweise Selbstversorgung handeln kann. Der Kanton Zürich zählt heute 504000 Einwohner; soviel würde auch die fortgeschrittenste Landwirtschaft, die Unterstützung durch die Bodenkultur anderer, weniger stark bevölkerter Gebiete der Schweiz in Betracht gezogen, nicht zu ernähren vermögen.

Die *geographischen Grundlagen* des zürcherischen Landbaues erhellen aus den bisherigen Erörterungen, ich will die wichtigsten aber hier kurz für sich betrachten. 108 km² oder 7% der festen Bodenfläche sind unproduktiv; 470 km² oder 28% gehören dem Wald an; die übrigen 65% stehen der landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Benutzung zur Verfügung. — Die *Niederschlagsmengen*[1]) sind allgemein hohe; es bestehen aber Unterschiede zwischen den verschiedenen Kantonsteilen. Über 140 cm macht die Jahressumme im obersten Tösstal (bis Bauma) am linken Seeufer um Horgen und im Sihltal aus. 120—140 cm verzeichne das Tösstal von Bauma bis Zell, das obere Glattal (bis Pfäffikon), das obere rechte Seeufer (bis Stäfa), das linke Seeufer und das Albisgebiet des Bezirkes Affoltern. In die Skala von 100—120 cm fällt das Tösstal von Zell bis Neftenbach, das mittlere Glattal (Pfäffikon bis Dübendorf), der tiefere westliche Teil des Bezirkes Affoltern, das Limmattal, das Wehntal, der südliche Teil des Rafzerfeldes, das Mündungsgebiet des Glattales und die angrenzende Rheingegend. 80—100 cm endlich weist das Thurtal und die angrenzende Rheingegend, das Tösstal von Neftenbach an abwärts, die Brüttener Höhenlandschaft, das Glattal von Dübendorf bis Glattfelden, die Weiacher Rheingegend, sowie die nördliche Umrandung des Rafzerfeldes auf. — Der *landwirtschaftliche Kultur-*

[1]) J. Maurer. Niederschlagskarte der Schweiz. In „Das Klima der Schweiz“, von Maurer, Billwiler und Hess. Frauenfeld 1909.

boden ist überaus vielgestaltig beschaffen, wechselt vom leichten kiesigen Sand- bis zum strengen Tonboden. Die Fruchtbarkeit ist daher von grösster Verschiedenheit, sehr ungleich oft innerhalb eines und desselben Gutes. Drei Hauptgruppen von Bodenarten setzen nach ihrer Entstehung die Ackerkrume zusammen: die Molasse, die verwitterten Moränen und die Flussanschwemmungen. Die erste bedeckt die Hügelrücken und Abhänge, ist häufig trocken und dient vorzugsweise als Waldunterlage; gegen das Hügelland hin nehmen die Sandsteine ab, die Mergel zu. Moränenverwitterungsböden begegnen uns in Talmulden und auf Plateaus, mehr im südlichen und östlichen als im nördlichen und westlichen Kantonsteil; sie sind allgemein schwer. Die Ausschwemmungsböden sind vorwiegend leicht; sie kommen in grösserer Ausdehnung an den Ufern des Unterlaufes der Thur, der Töss und der Glatt, sowie im Limmattal und im Rafzerfeld vor.

Wie müsste nun unsere Bodenkultur eingerichtet sein, damit die eben erwähnten natürlichen Grundlagen im Dienste der Nahrungsmittelversorgung der heimischen Bevölkerung bestmöglich ausgenützt werden könnten? Inwieweit stehen die aus diesen Erwägungen hervorgehenden Veränderungen mit den wirtschaftlichen Verhältnissen in Einklang?

Als nächstliegendes Mittel zur Förderung der Nahrungsmittelproduktion drängt sich unserer Erkenntnis die Erweiterung der intensivsten Form der Bodenkultur, des *Gartenbaues,* auf. Im Vergleich zu gewissen ausländischen Gebieten (Belgien, Niederlande u. s. w.) nimmt die Gartenkultur im Kanton Zürich und in der Schweiz bescheidene Areale ein. Natürliche Hindernisse stünden einer namhaften Ausdehnung des Gartenbaues in der ganzen Landschaft nicht entgegen. Damit würde eine Nährquelle von ganz hervorragender Bedeutung geäufnet. — Die Wirtschaftsverhältnisse sprechen teils für, teils gegen einen Ausbau dieses Betriebszweiges. — In fast jeder Beziehung günstig erwiese sich eine vermehrte Betätigung der Industriebevölkerung nach dieser Richtung. Die gegenüber früher kürzere Arbeitszeit und der freie Samstagnachmittag erleichtern es den Industriebeschäftigten ausserordentlich, der gesundheitsfördernden Gartenarbeit nachzugehen. Die Gartenkultur verwertet Frauen- und Kinderarbeit in geradezu idealer Weise. Dabei ist nicht nur an die Gemüseproduktion, sondern auch an

den Kartoffelbau zu denken. Die Landbeschaffung (Pacht) stösst kaum auf Schwierigkeiten, sonst hätten die Gemeinden helfend einzugreifen. Die Stadt Winterthur mit ihrem ausgedehnten Gartenpüntenbetrieb ist für derartige Bestrebungen ein vortreffliches Beispiel. — Auch die Bauernbevölkerung dürfte da und dort der Gartenkultur mehr Aufmerksamkeit schenken. Heute, in der Zeit ausgesprochener Marktproduktion, treffen wir Bauernhöfe, die nicht einmal einen richtigen Hausgarten aufweisen. Derartige Vorkommnisse sind um so eher zu bedauern, als die Gartenarbeit zum Grossteil als Füllarbeit ausgeführt werden kann. In Weinbaugebieten kann der Gartenbau als Intensivkultur die Lücke der niedergehenden Rebkultur ausfüllen. — Anders liegt die Sache bei der Berufsgärtnerei, die auf Absatz angewiesen ist. Sie dürfte in grösserem Umfange als heute nur dann Bestehen haben, wenn die ausländische Konkurrenz ferngehalten wird. Ausländische Gemüsebaugebiete (Südfrankreich und andere) sind durch die grössere Naturgunst und die niedrigen Frachtansätze imstande, unsere Märkte mit billigeren Erzeugnissen zu beschicken als die einheimischen Gartenbaubetriebe.

Wie soll das Verhältnis zwischen *Acker- und Futterbau bezw. Viehwirtschaft* sein? Dass das Getreide im Flachlande und im ebeneren Terrain des Hügellandes sein Fortkommen findet, zeigen die Kornlandschaften in der Periode der alten Dreifelderwirtschaft. Dass in unserem Kanton auch die Kartoffel gedeiht, beweist der ausgedehnte Kartoffelbau im oberen Tösstal um die Wende des 18. Jahrhunderts. Mit so grossen Erträgen allerdings, wie sie die eigentlichen Getreideländer erzielen, ist niemals zu rechnen; dazu sind die Niederschlagsmengen zu hoch, die Sommer zu wenig warm und die Böden wenigstens teilweise zu schwer. Wo die jährliche Niederschlagsmenge über die 100 cm hinausgeht — und das ist für den Grossteil unseres Gebietes der Fall — da fühlt sich die Getreidekultur, vor allem die Kultur der eigentlichen Brotfrüchte Weizen und Roggen, nicht mehr zu Hause. Auch die Kartoffelkultur findet zu voller Leistungsfähigkeit die Bedingungen (leichter Boden, mässig feuchte bis trockene Sommer) nur in kleinen Räumen erfüllt.

Nun könnte man sich angesichts solcher Umstände ja sagen: „Lassen sich keine grossen Erträge erzielen, dann gebe ich mich

mit Mittelerträgen zufrieden, und um alle Landschaften im Interesse der Nahrungsmittelversorgung möglichst gut auszunützen, baue ich verschiedene Pflanzen mit unterschiedlichem Verhalten an.“ Gewiss würde man dann, wenn man die wichtigsten Nahrungspflanzen überall anbaute, wo sie noch leidlich fortzukommen vermöchten, Mengen ernten, die wegen des höheren Standes der Anbautechnik die in der Periode des vorherrschenden Brotfruchtbaues erzielten weit überträfen. Schwieriger als die technische ist die wirtschaftliche Seite der Frage. Ein Beginnen im eben bezeichneten Sinne hätte den Schutz des heimischen Getreideproduzenten vor der unter günstigeren Bedingungen (fruchtbarere Böden, geringere Produktionskosten) arbeitenden ausländischen Konkurrenz zur selbstverständlichen Voraussetzung.

Die grössten Nahrungsmittelmengen werden indessen nicht bei einseitigem Brotfrucht- oder Kartoffelbau erzielt, sondern bei einer Wirtschaftsweise, in der Getreide, Hackfrüchte und Futterpflanzen kombiniert sind und die wir als Wechselwirtschaft bezeichnen. Der abwechslungsweise Anbau dieser Pflanzengruppen zeitigt infolge der besseren Ausnutzung der Bodennährstoffe, der Möglichkeit einer regelmässigen Bodenbearbeitung und anderer hier nicht zu erwähnenden Gründe grössere Erträge als der dauernde Anbau derselben Gewächse, auch wenn solche an und für sich ihr gutes Gedeihen haben. Da nun im Grossteil unseres Untersuchungsgebietes die Futterpflanzen von Natur aus besser fortkommen als die Ackergewächse, an gewissen Stellen (Kiesböden auf den Flussterassen in den Zonen kleinerer Niederschlagsmengen) aber das Umgekehrte zutrifft, wird die Wechselwirtschaft nur dann grössere Roherträge liefern, als die einseitige Anbauweise, wenn sie in der örtlichen Einrichtung auf diese Verschiedenheiten Bedacht nimmt. In den leichteren Böden des unteren Thur-, Töss- und Glattales, des Limmattales und des Rafzerfeldes würde eine Fruchtfolge, in der die Ackergewächse (vor allem Kartoffeln und Roggen) vorherrschen und als Futterpflanze hauptsächlich die Luzerne verwendet wird, dieser Forderung entsprechen. In den schweren Böden derselben Zone (z. B. Brüttener Höhenlandschaft) müsste Weizen an Stelle des Roggens und eine Kleegrasmischung an Stelle der Luzerne treten. In den Gebieten grösserer Niederschlagsmengen (über etwa 110 cm) hätten (sehr

leichte Böden ausgenommen) die Futterpflanzen auf Kosten der Ackergewächse hervorzutreten, das heisst, ein Grundstück müsste 3—4 mal so oft mit Futterpflanzen als mit Ackergewächsen bestanden sein. Bei Niederschlagsmengen von über etwa 130 cm, die dazu noch mit schwerem Boden zusammentreffen, kann der Futterbau allein noch das einzig Naturbedingte sein. Von vorneherein ausgeschlossen ist die Wechselwirtschaft in hügeligem Terrain, in äusserst schweren Böden, bei Wässerwiesenkultur, in Obstgärten, bei ausgedehnter „Gülledüngung"; sie würde hier entweder von Natur aus undurchführbar sein, oder aber keine grösseren Erträge liefern, als der einseitige Futterbau.

Die in der beschriebenen Weise an die Naturverhältnisse angepasste Wechselwirtschaft würde nicht nur der Nahrungsmittelversorgung besser genügen, als der heute allgemein übliche Dauerwiesenbau, sondern, das zeigen bezügliche Ermittelungen, auch erwerbswirtschaftlich erfolgreicher sein. Weil aber in dieser Wechselwirtschaft der Getreide- und Hackfruchtbau gegenüber dem Futterbau doch nur einen kleinen Raum einnimmt, in anderen Worten, weil der Ackerbau als unterstützende Produktion der Viehwirtschaft auftritt, kann sie der Forderung vermehrter Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln doch nur in sehr bedingtem Masse entgegenkommen. Wollte man eine Wechselwirtschaft durchgeführt wissen, in der die Nahrungspflanzen in stärkerem Umfange angebaut würden, als wie ich vorhin angegeben habe, wäre das der Naturbedingtheit zuwidergehandelt und bedeutete eine Schädigung des erwerbswirtschaftlichen Prinzips.

Dass der *Rebbau* ständig an Areal verliert und noch verlieren wird, ist vom Standpunkte der Nahrungsmittelversorgung aus zu begrüssen, vorausgesetzt, dass die dadurch frei werdenden Arbeitskräfte sich anderen Intensivkulturen, dem Gartenbau oder der Wechselwirtschaft, zuwenden. — *Zusammenfassend* betrachtet, ist zu sagen, dass die geographischen Grundlagen, und, bis zu einem gewissen Grade auch die wirtschaftlichen Verhältnisse, eine Veränderung unserer Bodenkultur im Sinne einer teilweisen Rückkehr zu vermehrter Selbstversorgung sehr wohl gestatteten. Diese Veränderung darf aber nicht schablonenhaft erfolgen, sondern hat in steter Rücksichtnahme auf die örtlichen Verhältnisse zu geschehen.

Die *Mittel und Wege* zu besprechen, welche zu den vorhin dargelegten Veränderungen in unserem Landbau führen können, geht bereits über den Rahmen meiner Ausführungen hinaus. Ich lasse es daher an einigen grundsätzlichen Erörterungen genügen.

Wir müssen unterscheiden zwischen den Umwandlungen, die gegenwärtig, während den Kriegswirren, zu geschehen haben und jenen Veränderungen, die allmählich, im Laufe der nächsten Jahre und Jahrzehnte den wünschbaren Zustand herbeiführen sollen.

Ich habe versucht, aus einigen Gemeinden des Kantons Zürich Angaben darüber beizubringen, eine um wie viel grössere Fläche vergangenen Herbst zu Ackerland bestellt wurde, als durchschnittlich in früheren Jahren. Es sind mir folgende Zahlen mitgeteilt worden: Adlikon 1,8 Hektaren (Vermehrung der Ackerfläche um 0,8 %), Illnau 15 Hektaren (4,5 %), Fehraltorf 4,3 Hektaren (3,4 %), Wülflingen 3 Hektaren (2,1 %), Niederhasli 5 Hektaren (1,8 %), Dägerlen 12,6 Hektaren (5,9 %), Opfikon 6 Hektaren (9,8 %). Die Zahlen beruhen auf Schätzungen, die zu überprüfen, mir unmöglich war.

Aus den mitgeteilten Angaben geht hervor, dass in der Rückkehr zu vermehrtem Ackerbau noch nicht das wünschbare geschehen ist. Warum dieses Versäumnis, ist man zu fragen geneigt. Die tiefere Kenntnis der Verhältnisse lässt die Sachlage verstehen. Der Landwirtschaftsbetrieb ist von Natur aus schwerfällig. Tiefeingreifende Änderungen in der Produktionsrichtung lassen sich nur allmählich, oder wenn sie plötzlich zu erfolgen haben, mit ganz erheblichen ökonomischen Aufwänden durchführen. Der kapitalschwache Kleinbauernbetrieb — und dieser herrscht ja im Kanton Zürich vor — ist dazu schon gar nicht imstande. Dazu kommt, dass in Rebbaugegenden und in den letztes Jahr von der Viehseuche heimgesuchten Gebieten die finanzielle Lage der Landwirtschaft zur Zeit besonders schlecht ist. Vielerorts sind die zur Bewirtschaftung des Ackerlandes nötigen Geräte und Maschinen gar nicht mehr vorhanden. Das Fehlen von Arbeitskräften, mehr noch von Zugtieren — die Pferde stehen im Grenzdienst — und der Mangel an grösseren Saatgutmengen sind weitere Gründe. Da und dort mag es nicht am ökonomischen Unvermögen, sondern am guten Willen, der Volkswirtschaft ein Opfer zu bringen, gefehlt haben. Allgemein betrachtet aber ist zu sagen: Das Verlangen,

unsere Bodenkultur möchte angesichts der unglücklichen Zeitumstände sofort eine Änderung in der Produktionsrichtung im Sinne einer vermehrten Berücksichtigung des Nährpflanzenbaues vornehmen, hätte ein Eingreifen des Staates und zwar nicht nur ein anordnendes, sondern auch ein helfendes Eingreifen, zur Voraussetzung gehabt.

Anders, als mit einer plötzlichen, verhält es sich mit einer allmählichen Umwandlung unseres Landbaues. Die berufswissenschaftliche Aufklärung und das durch die gegenwärtigen Verhältnisse geförderte Verständnis der Bauersame für ihre volkswirtschaftlichen Aufgaben werden zur Folge haben, dass die zukünftige Entwicklung der Bodenkultur einen der bisherigen entgegengesetzten Verlauf nimmt. Die heute vorherrschende Dauerwiesenkultur mit einseitiger Viehwirtschaft wird im Flachlande dem gemischten Acker- und Futterbau, der je nach den örtlichen Verhältnissen in verschiedener Weise zu betreiben ist, Platz machen. Auch der Gartenbau wird Ausdehnung erfahren, namentlich von Seite der Industriebevölkerung als Nebenbeschäftigung mehr Beachtung finden, als jetzt. Diese Entwicklung hat aber ihre nahe Grenze. Der Brotfruchtbau wird nur so lange auf Kosten der Viehwirtschaft ausgedehnt werden können, als sich das mit den Grundsätzen der Erwerbswirtschaft vereinbaren lässt. Geht das Verlangen der Volkswirtschaft weiter, fordert sie von unseren Landwirten, dass sie in Rücksicht auf eine möglichst weitgehende Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln auch da Getreide bauen, wo Futterpflanzen besser gedeihen würden, transportfähige Brotfrucht da produzieren, wo der Verderbnis ausgesetzte Erzeugnisse besseren Absatz fänden, dann hat der Staat die Pflicht, den heimischen Landbau in irgend einer Weise — ich unterlasse es, die verschiedenen Mittel anzuführen — vor der ausländischen Konkurrenz zu schützen.

Ich komme zum Schlusse. Die Natur hat dem Gemälde der heimischen Bodenkultur die Grundzüge eingegraben, die Ausarbeitung aber hat sie dem Menschen überlassen. Und dieser hat den ihm gebotenen freien Spielraum nach Kräften ausgenützt. Durch viele Jahrhunderte hindurch machte er sich, gezwungen durch die Notwendigkeit der Selbstversorgung, den zürcherischen Boden trotz der sehr bedingten Naturgunst als Kornlandschaft untertan. Der Kornlandschaft folgte mit dem Auftreten neuer Kultur-

pflanzen und dem zunehmenden Nahrungsmittelbedarf die Landschaft des gemischten Acker- und Futterbaues. Und als der aufstrebende Verkehr der Nahrungsmittelversorgung von aussen erleichterte, griff auch in der heimischen Bodenkultur eine weitgehende Arbeitsteilung Platz; man ging in Anlehnung an die Naturverhältnisse, und später sogar beträchtlich darüber hinaus, zur Graslandschaft über. Und heute stehen wir möglicherweise vor einer neuerlichen Veränderung. Wie die zukünftige Landschaft der Bodenkultur aussehen wird, hängt von der Gestaltung der politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse ab. Sicherlich ist die besondere Rücksichtnahme des Landbaues der einzelnen Länder auf die Selbstversorgungsproduktion ein Hindernis für die Wirtschaftsentwicklung als Ganzes. Ohne Zweifel ist die Frage: „Warum mit Mühe Brotfrucht anbauen in unserem feuchten Hügellande, wo solche in fruchtbaren Neuländern so leichterdings gewonnen werden kann", von diesem Standpunkte aus nur zu gerechtfertigt. Vergessen wir jedoch nicht, dass diesen ungünstigen Umständen nicht zu unterschätzende Wohltaten innewohnen. Das erhebende Gefühl, mit jedem Samenkorn, das er der Erde anvertraut, etwas Gutes zur Erhaltung der Unabhängigkeit seines Vaterlandes getan zu haben, lässt unseren Bauern viele Mühsale vergessen und regt ihn zur Hebung der Bodenkultur auch da an, wo die Natur Hindernisse geschaffen hat. Und diese Anregung ist fruchtbar, sie wuchert weiter, sie wirkt auch auf die übrigen Gebiete menschlicher Tätigkeit fördernd ein; ja gerade dadurch wird eine hohe Aufgabe des Landbaues ins richtige Licht gerückt: einer der vornehmsten Kulturfaktoren zu sein.

Erläuterungen zu den beigelegten Karten.

Flurplan von Nänikon aus dem Jahre 1679.

(Beilage 1.)

Der Plan bringt ein charakteristisches Beispiel der Dreifelderwirtschaft bei Dorfsiedelung zur Darstellung. An den beiden Ufern des Baches, der die Feldflur durchschneidet, liegen die Bauernhäuser, ursprünglich zwei Reihen bildend, die später im Anschluss an die Flurstrassen ausgebaut wurden. -- Die Feldflur dient vorherrschend dem Ackerbau. Die drei Zelgen bilden im wesentlichen zusammenhängende Stücke. Nur im Nordosten der Feldflur, an den Wald „Nenniker Hard" angelehnt, liegt ein für sich abgesonderter Ackerstreifen, der ungleichmässig auf die drei Zelgen verteilt ist. Dieses entlegene Ackerland gehörte ursprünglich nicht zum Dreizelgensystem, sondern ist erst später, durch die infolge Bevölkerungszuwachs gesteigerte Inanspruchnahme des Bodens, hinzugekommen. Um alle drei Zelgen ungefähr gleich gross zu erhalten, musste das neugerodete Land nach dieser Massgabe auf jene verteilt werden. Die Fruchtfolge ist die im eigentlichen, alten Dreifelderbau übliche: Korn, Hafer, Brache. Zum grössten Teil noch innerhalb der das Dorf umgebenden Wiesenflur, also ausser dem Bereiche des Zelgensystems, um hier die Bewirtschaftung nicht zu stören, liegen die Hanfpünten. — Im Vergleich zu anderen Dreifelderlandschaften hat Nänikon viel Wiesland, obschon dieses auch hier stark hinter die Ackerfläche zurücktritt. Die Wiesennutzung beschränkt sich natürlich nicht, wie es sonst üblich ist, auf die unmittelbare Umgebung des Dorfes (Baumgärten) und die bewässerbaren Bachuferstrecken, sondern greift auch in die hier ausgedehnten feuchteren Gelände über, soweit sie nicht als eigentliches Riedtland in Anspruch genommen sind. — Die Allmende ist in Nänikon, verglichen mit den Zuständen anderer zürcherischer Siedelungen derselben Zeit, noch verhältnismässig umfangreich. Sie erstreckt sich auf Riedt- und Holznutzung.

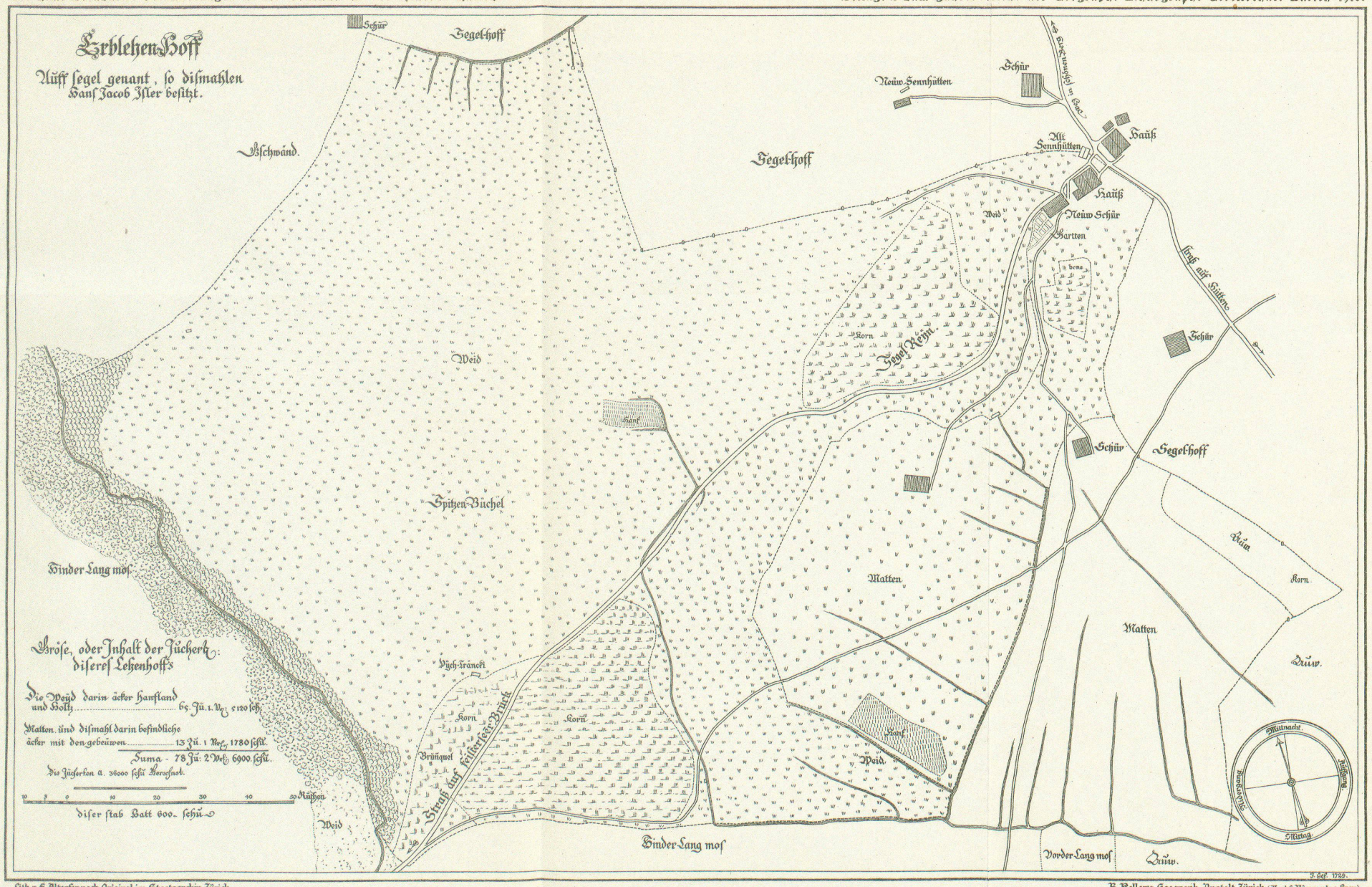
Flurplan des Einzelhofes Segel (Gemeinde Wädenswil) aus dem Jahre 1729.

(Beilage 2.)

Hier kommt die früher in den Einzelhofgebieten des Hügellandes allgemein übliche regelmässige Feldgraswirtschaft (Egartenwirtschaft) zum Ausdruck. — Grundlage der Bodennutzung ist, im Gegensatz zur Dreifelderwirtschaft, die Futternutzung, hauptsächlich in Form von Weide, zum kleineren Teil in Form von Mähwiesen (Matten). — Der ganze Hof umfasst rund 79 Jucharten Fläche. Davon ist etwa ein Achtel Ackerland. Angebaut werden vorwiegend Korn, daneben Hanf und Bohnen. Die Ackergewächse haben nicht, wie beim Dreifeldersystem, bestimmte, ihnen dauernd zugehörige Areale, sondern werden abwechslungsweise in verschiedenen hiezu geeigneten Teilstücken der Weide

und Mähwiese bestellt. Darauf deuten schon Angaben in der Legende des Planes hin, wo es heisst: „Die Weyd, darin äcker, hanfland und Holtz“ und darunter „Matten und *dismahl* darin befindliche äcker mit den gebeuwen.“ Aber auch die zerstreute Lage der Ackerstücke innerhalb des Weide- und Wiesenareales ist ein Zeugnis für die Wanderung des gepflügten Landes. Dass die Ackerparzellen höchst unregelmässig begrenzt sind, hängt mit der wechselvollen Terraingestaltung des Hügellandes zusammen. — Ein bei der Feldgraswirtschaft unter den Pflug genommenes Weide- oder Wiesengrundstück diente je nach seiner Eignung ein bis mehrere Jahre dem Ackerbau. In dem hier angeführten Beispiel sind hierüber keine Angaben gemacht. Das im Hügelland und Gebirge vorzugsweise Feldgraswirtschaft an Stelle des brotfruchtergiebigeren Dreifelderbaues betrieben wurde, liegt hauptsächlich in den Naturverhältnissen begründet. Einmal bedingen das feuchte Klima und das grossenteils hügelige Terrain, dass das Schwergewicht der Produktion auf die Futternutzung gelegt werde. Die verschiedene Eignung der einzelnen Weide und Wiesengrundstücke für die Ackerkultur verlangt ein nach Fruchtfolge und Ackernutzungsdauer beweglicheres Bodenbenutzungssystem, als die starre Dreifelderwirtschaft es ist. Wechselwirtschaft zwischen Futter- und Ackerbau zu betreiben, ist hier um so leichter möglich, als das feuchte Klima die natürliche Berasung ausserordentlich begünstigt. Die den Ackerbau ablösende Futternutzung macht die in der Dreifelderwirtschaft notwendige Brache überflüssig.

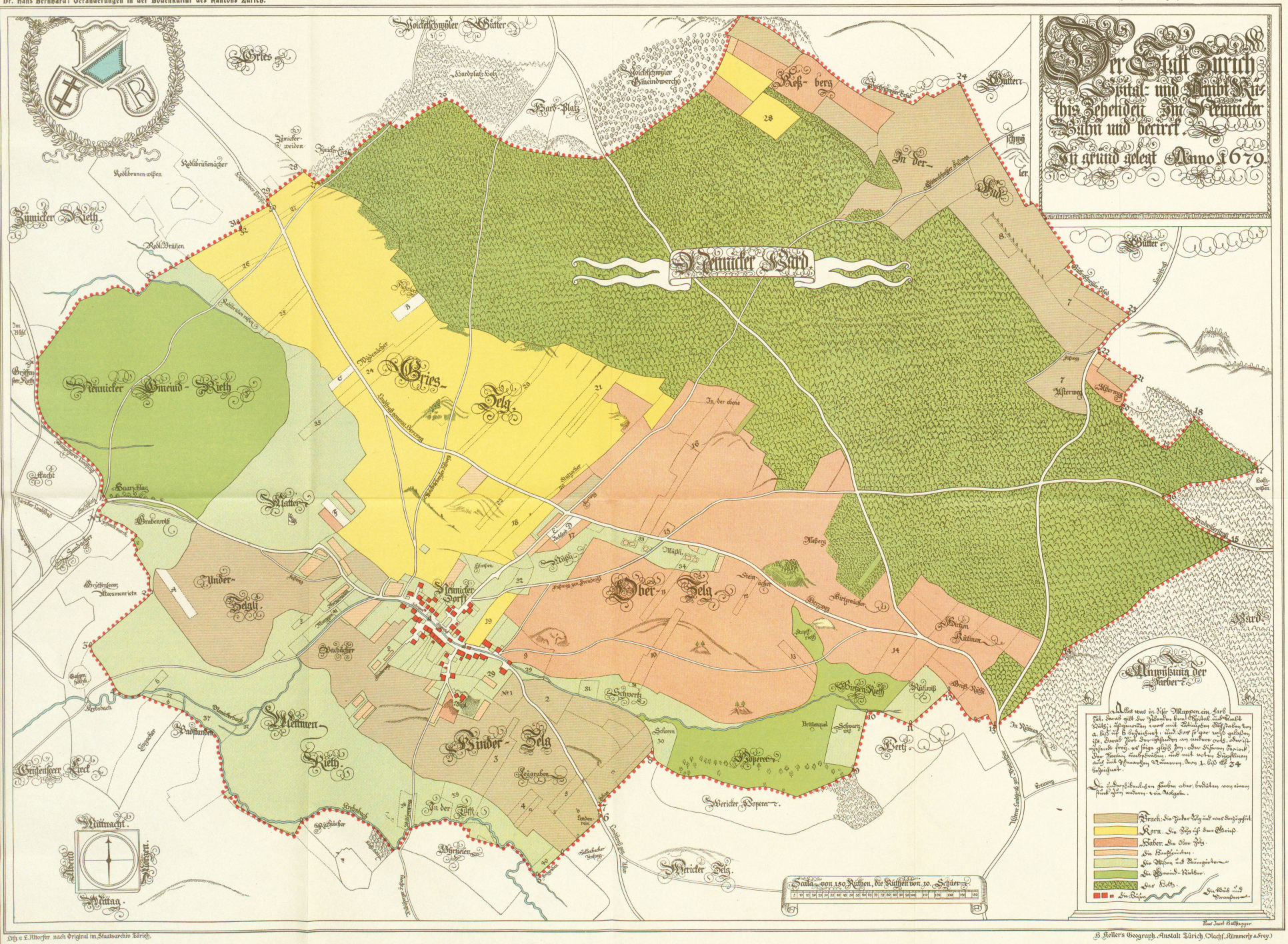
Der Leitung des Staatsarchives Zürich spreche ich für die gütige Überlassung der Originale zu den vorliegenden Karten den besten Dank aus.



Lith. v. E. Altorfer nach Original im Staatsarchiv Zürich.

B. Keller's Geograph. Anstalt Zürich (Nachf. Rümmerly & Frey.)

Leere Seite
Blank page
Page vide



GEOBOT. INSTITUT
RÜBEL IN ZÜRICH

Leere Seite
Blank page
Page vide

Bodenbenutzung in Beziehung zur Bevölkerungszahl.

Die Darstellung zeigt im Masstab 1:2000 die Areale der wichtigsten Kulturarten, die auf einen Einwohner entfallen.

Die beigegebenen Zahlen bezeichnen die betreffenden Flächen in Aren.

H. Keller's Geograph. Anstalt Zürich (Nachf. Kümmerly & Frey)

Leere Seite
Blank page
Page vide