Zeitschrift: Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft
Herausgeber: Aargauische Naturforschende Gesellschaft
Band: 18 (1928)

Artikel: Der Aargauer Jura : Versuch einer länderkundlichen Darstellung
Autor: Vosseler, Paul
Kapitel: Die ländliche Siedlung
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-172091

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: 14.07.2025

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

Dritter Teil.

Die Siedlungen.

Die ländliche Siedlung.

Volksdichte. (Tabelle VIII Figur 39—41.)

Alle wirtschaftlichen Einflüsse sind aus der *Volksdichtekarte* zu erkennen. Diese ist sozusagen das Kartogramm von dem Zusammenwirken dieser Kräfte. Als Grundlage einer solchen Karte wird am besten die Gemarkungsfläche der Gemeinde verwendet. Es ist die kleinste statistisch ergreifbare Einheit und zudem der Wirtschaftsraum der landwirtschaftlichen Bevölkerung. Eine reiche Literatur hat sich mit dem Problem der Volksdichtedarstellung befaßt.* Die Bevölkerung ist auf das Totalareal, in dem Waldfläche und unbewirtschafteter Raum inbegriffen sind, bezogen worden. Die *landwirtschaftliche Kulturfläche* bedingt die Dichte der Bauernbevölkerung. Daneben ist die Anzahl der Personen gering, welche durch die *Forstwirtschaft* beschäftigt werden. Das ist wenigstens in jenen Wäldern der Fall, die nicht zum bäuerlichen Betrieb gehören. Diese Waldungen stellen aber, besonders als Gemeindebesitz, ein Vermögen dar, ohne das eine ziemlich große Einnahmequelle der Bürger versiegen würde. Selbstverständlich müssen zum Gemeindeareal auch die überbauten Flächen der *Hofstätten* gezählt werden. Sie gehören so wenig zur Anökumene, wie die *Verkehrslinien,* deren Einfluß sich sogar überall in einer Steigerung der Volksdichte kundgibt. Ebenso sind die *Wasserflächen* einzubeziehen, wenn sie auch nicht zu allen Zeiten wirtschaftlich genutzt werden können, wenn auch die Zahl der auf ihren Ertrag durch Fischerei, Verkehr oder Kraftausnützung Angewiesenen gering ist. Dank einem Vergleich der Volksdichte zu verschiedenen Zeiten erkennt man die Verschiebung der Wirtschaftsfaktoren. Um diese verschiedenen Faktoren in ihrem Einfluß bewerten zu können, müssen wir bei den Volksdichte-

* Lit. 138, 149, 150, 243, 270, 275, 280, 322, 91.

karten Unterscheidungen vornehmen. Der Einfluß des *Wirtschaftsraumes* zeigt sich bei der Verteilung der landwirtschaftlichen Bevölkerung, die *verkehrsgeographischen* Faktoren entscheiden bei derjenigen der Arbeiterbevölkerung. Während besonders der Boden und seine mehr oder weniger intensive Bewirtschaftung sich bei der ersteren geltend macht, lassen sich dort die anziehenden Kräfte der Industriezentren verfolgen. [138, 149, 150)]

Die Volksdichte des Aargauer Juras betrug 1920 131, ohne Aarau 109, und steht somit unter dem Mittel des Kantons (171). Betrachtet man die Verteilung der Bevölkerung zur Zeit der letzten Volkszählung 1920, Fig. 41 d., so erkennt man eine Verdichtung an der Peripherie des Gebietes, in der Umgebung der Städte Rheinfelden, Aarau und Brugg, auch Laufenburgs. Durch einen Streifen größerer Dichte längs der Bözbergstraße sind zwei große Komplexe weniger bevölkerter Gegenden geschieden. Versuchen wir nun, die Komponenten, welche dieses Volksdichtebild zusammensetzen, zu isolieren.

Am günstigsten wäre es, wenn wir überall Zahlen für die Angehörigen der einzelnen Wirtschaftsgruppen besäßen. Leider fehlen sie für die letzte Volkszählung, nur die Erwerbenden sind getrennt in Berufsklassen ausgeschieden. Wenn wir die ganze Bevölkerung betrachten, so bildet der erwerbende Teil durchschnittlich die Hälfte. Von diesem Durchschnitt sind die Abweichungen nur gering. In industriellen Gegenden ist der Prozentsatz etwas kleiner (Rheinfelder Schottergebiet 46.9 %) in landwirtschaftlichen etwas größer (Bözberggebiet 58 %). So trübt sich das Bild kaum, wenn statt der Gesamtbevölkerung nur die Zahl der Erwerbenden eingesetzt wird. Das kann umso eher geschehen, als die Karten nicht absolute, sondern relative Vergleichswerte darstellen.

Die *Dichte der landwirtschaftlichen Bevölkerung,* resp. der diesem Wirtschaftszweig angehörenden Berufstätigen stellt Fig. 39 dar. Sie ist bezogen auf die produktive Fläche, also auf Wald und Landwirtschaftsareal. Das Mittel des ganzen Gebiets beträgt 24,6. Deutlich zeigen die Rebzonen des Frick- und Schinznachertales ein Übersteigen des Mittels. Deutlich wird aber auch der Einfluß der Städte ersichtlich, welche durch die Absorbierung eines großen Teils der Bevölkerung für die Industrie die Zahl der Bauern herabsetzt. Am Jurasüdhang erreicht nur Auenstein beinahe das Mittel, in den übrigen Gemeinden ist die Dichte geringer dank der Einwirkung Aaraus. Hier bleiben die weiblichen Haushaltungsangehörigen größtenteils zu

Hause, und treiben kleinen Ackerbau und etwas Viehzucht. Der Mann sucht die Fabrik auf.

Auch in Densbüren liegen dank der Verkehrslinie der Staffeleggstraße ähnliche Verhältnisse vor, da hier die Landwirt-

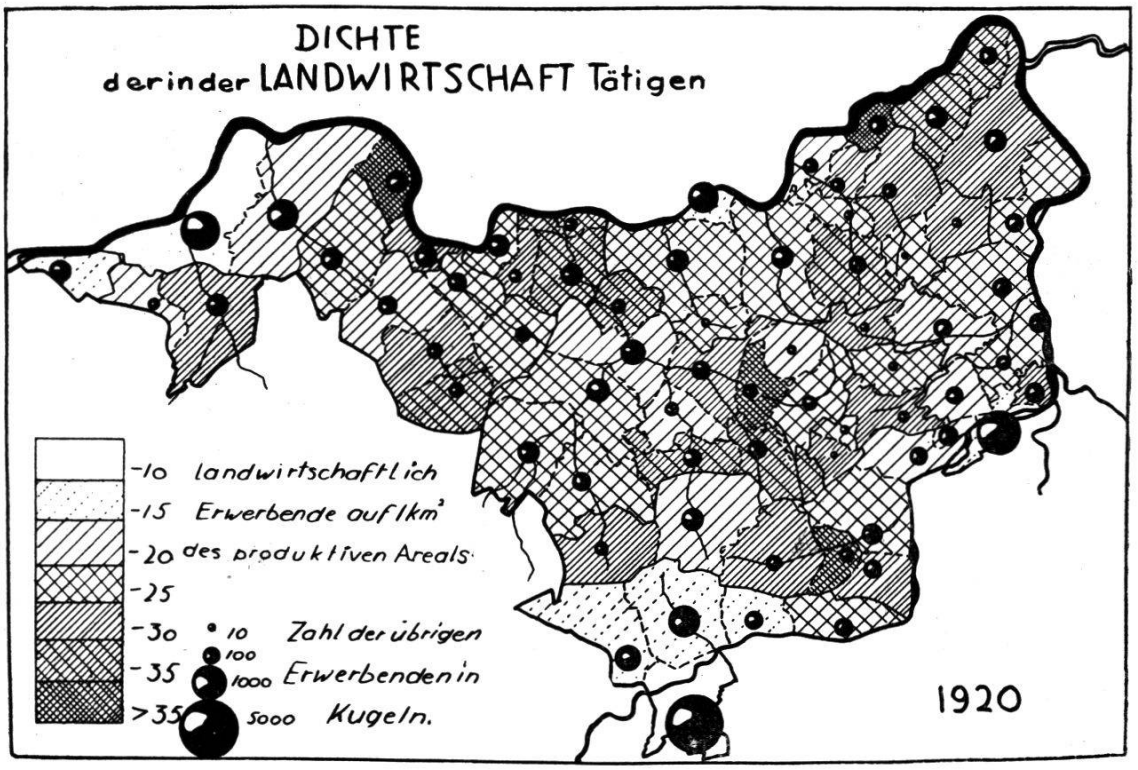

Fig. 39.

schaft nur als Nebenbeschäftigung betrieben wird. Das umgekehrte Bild haben wir in Oberhof, wo die Posamenterie etwelchen Nebenverdienst bringt; der Hausvater ist in erster Linie Bauer. Deshalb steigt dort die Dichte trotz der nicht sehr günstigen Bodenverhältnisse über 15. Die Gemeinden des Schinznacher Tales überschreiten ebenfalls das Mittel. In Thalheim, einem früheren Weinbaudorf, haben sich zahlreiche Hofbetriebe über die Flur verteilt, das produktive Areal kann dort bei zerstreuter Siedlungsweise intensiver genutzt werden als bei zentraler Dorflage. In Oberflachs und Schinznach macht sich der verdichtende Einfluß der Rebkultur geltend. Am Juraostrand fällt Lauffohr mit größerer Dichte etwas aus dem Rahmen der anderen stadtnahen Gemeinden. Dort kann sich in der Nähe des Konsumentenzentrums mancher Kleinbetrieb halten, und die industrielle Betätigung der Familienangehörigen hilft ihm dazu. Um ein richtiges Bild der Bauernverteilung um Stilli zu erhalten,

wurden die drei Gemeinden Rüfenach, Villigen und Stilli zusammengenommen, liegen doch die Ackerflächen und Wiesen von letzterem in den Nachbargemarkungen. Die Dichte ist gering, wo große Waldareale sie herabsetzen. Ihr Fehlen läßt die Zah-

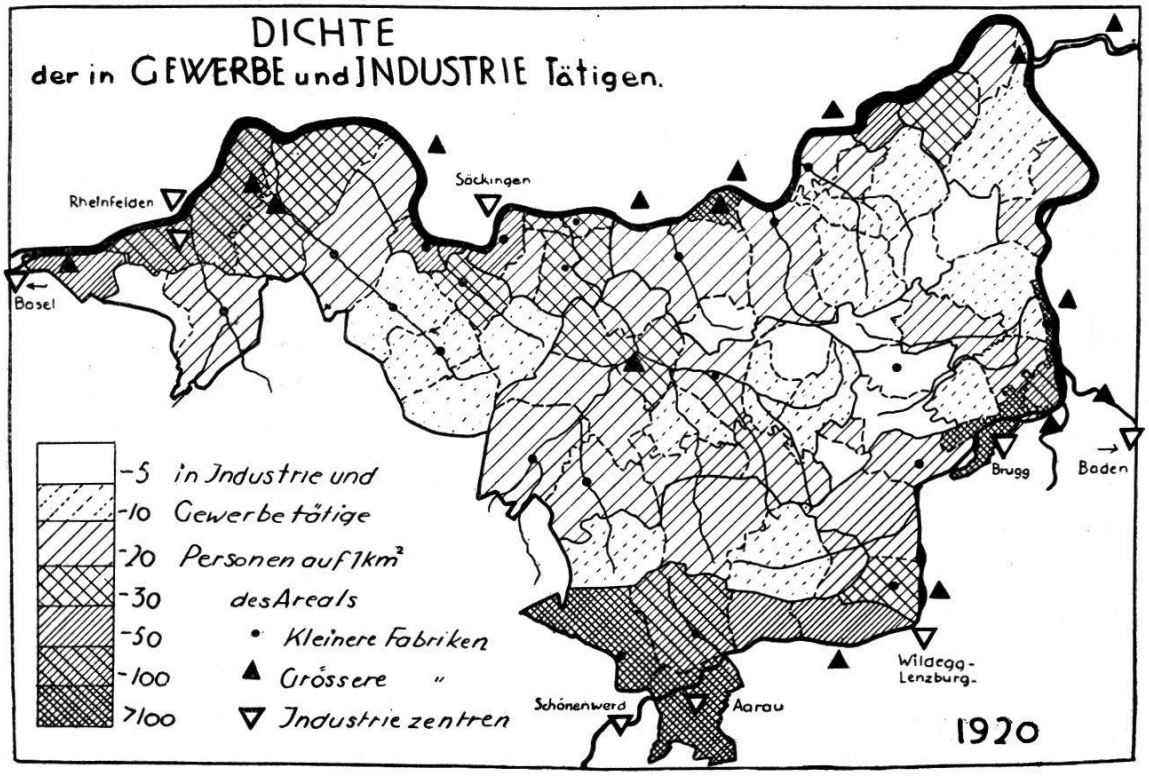

Fig. 40.

len der Bözberggemeinden anschwellen. Das Fricktal zeigt wieder den Einfluß der Rebkultur, so daß Gemeinden, wo diese eingegangen ist, wie Üken, Gipf-Oberfrick, Wittnau, Wölflinswil als helle Flecken in der Karte erscheinen. Zwar besitzen einige dieser Gemeinden noch großes Waldareal, sodaß sogar die Weinbaugemeinde Elfingen nur eine Dichte von 17,8 aufweist. Im Zeiningertal haben wir zwischen den Gemeinden des Talausganges und des Hintergrundes einerseits und Zuzgen anderseits große Unterschiede, dort ein Überschreiten des Mittels, hier ein starkes Zurückbleiben. In diesem Dorf, das entsprechend seiner Lage in einer Talweitung ein großes, weiträumiges Relief besitzt, entstanden seit 1800 zahlreiche Einzelhöfe, auf denen die zähen Bernerbauern verstanden haben, ihren Besitz zu arrondieren. Die Betriebe sind dort im Verhältnis zu denen der übrigen Gemeinden größer, und deshalb wohnen auf derselben Fläche nur eine kleinere Anzahl von Bauern. Mit

der Vergrößerung der Betriebe geht auch eine Steigerung des Vermögens Hand in Hand, sodaß Zuzgen weniger auf die Industrie angewiesen ist, als die dem Industriezentrum ferner gelegenen Nachbargemeinden.

So erkennen wir aus der *Verteilung der landwirtschaftlichen Bevölkerung,* daß nicht nur die Bodenverhältnisse das Dichtebild bestimmen, sondern daß anthropogeographische Einflüsse, oft lokaler Art, mit eine Rolle spielen. Große Waldungen setzen die Dichte herab, sie sind aber der Grund für den Wohlstand einer Gemeinde. Intensiv bebautes Kulturland steigert die Zahl der Bauern, und dieses Anwachsen wird unterstützt durch die Industrie, welche als Nebenbeschäftigung Familienangehörige betätigt. Da aber, wo sie die Hauptkraft in Anspruch nimmt, verkümmern die Bauernbetriebe, sie werden zum Nebenerwerb, und dafür können sich wenige, aber besser situierte Landwirtschaftsbetriebe entwickeln.

Ein anderer Faktor, welcher die Volksdichte einer Gegend bestimmt, ist die *Industrie.* Auf Fig. 40 wurde die Dichte der Erwerbstätigen im Gewerbe, auf das Gemeindeareal bezogen, dargestellt. Wiewohl diese Kategorie von Bewohnern nicht unbedingt von dem Kulturboden abhängig ist, wurde diese Darstellung doch einer punktförmigen vorgezogen, da sie einen Vergleich mit der vorhergehenden Karte eher zuläßt. Hier wirken sich in erster Linie die Lagebeziehungen zu den Fabrikorten sowie die Verkehrsmöglichkeiten aus. Um diese Einflußrichtungen anzudeuten, wurden die industriellen Betriebe und Zentren des Gewerbes in der Karte eingetragen. Leider war es mir nicht möglich, die Zugehörigkeit dieser Gruppe der Erwerbenden zu bestimmten Betrieben festzustellen. Im großen und ganzen lassen sich aber doch wichtige Zusammenhänge erkennen. Wie zu vermuten war, finden sich die größten Werte um die Städte Aarau, Brugg und Rheinfelden. Andere Punkte, um welche sich die Arbeiterbevölkerung schart, liegen bei Wildegg, Rupperswil, Waldshut, Albbruck, Säckingen, und schließlich in der Nähe von Basel. Deutlich ist die periphere Anordnung der Fabriken, deren Einfluß langsam von außen gegen die agrarischen Kerngebiete vordringt. Dieses sind die Gegenden, welche am weitesten vom Verkehr abliegen, während längs den Bahnen die Industrialität gesteigert ist. Schnelle Verbindungen

mit dem Arbeitsplatz, die unterstützt sind dank weitgehendem Entgegenkommen der Bahnverwaltung mittelst der Ausgabe von Arbeiterbilleten, sowie gute Straßen, welche ein Benützen des Fahrrades erlauben, begünstigen diese Umschichtung der Bevölkerungsverhältnisse. Eine weit geringere Rolle spielen die Auto für den Arbeiterverkehr, wenigstens die Fahrzeuge offizieller Unternehmungen. Denn der Fahrpreis stellt sich hiebei viel zu hoch. Doch sind von einigen Fabriken private Autokurse eingerichtet worden, welche die Arbeiter auf den Dörfern sammeln, am Morgen zur Fabrik und am Abend wieder heimführen. Wie bestimmend die Verkehrsmöglichkeit auf die Verteilung der Industriearbeiter ist, läßt sich aus einem Vergleich mit der Isochronenkarte (Fig. 46), auf die später eingegangen werden soll, ersehen. So sind Thalheim und Oberhof Gemeinden mit großem Überwiegen der agrarischen Bevölkerung. Densbüren dagegen, welches an der Staffeleggstraße gelegen ist, auf der Velo- und Autoverkehr möglich sind, ist viel stärker industrialisiert. Geringe Dichte zeigen die Gemeinden des Bözberges, trotz den günstigen Verkehrsbedingungen. Denn hier ist die Volksdichte überhaupt gering, der Bevölkerungsüberschuß, welcher sich nicht in der Landwirtschaft beteiligen kann, klein und der Aufstieg zur hochgelegenen Siedlung beschwerlich.

Wohl richtiger ist die Darstellung des Verhältnisses der nicht landwirtschaftlich Tätigen durch Signaturen, welche an ihrem Wohnort eingezeichnet sind. So stellt Figur 39 die Dichteverhältnisse der Bauernbevölkerung bezogen auf das produktive Areal dar. Auf die Wohnplätze konzentriert wurden in Form von Halbkugeln die Mengen der in andern Wirtschaftszweigen Tätigen eingezeichnet. Denn nicht der Boden, sondern die Siedlung ist Sitz dieses Bevölkerungsteiles. Daß diese Leute noch hier ausharren und den beschwerlichen Arbeitsweg in Kauf nehmen, geschieht dank dem Nebenverdienst, welchen eine kleine Landwirtschaft immer noch bietet, dank den billigen Baugrundverhältnissen und dank der Heimatliebe und der Familienbande. Sie halten den Fabrikarbeiter auf seiner Scholle fest und begünstigen damit auch seine Stellung gegenüber dem Stadtbewohner, der den Schwankungen des industriellen Wirtschaftsmarktes viel eher ausgesetzt ist. Die Verwurzelung in der Natur verhindert auch die Bildung eines Großstadtprole-

tariates. So sind die sozialen Verhältnisse infolge Dezentralisation der Industrien und der Entwicklung der Verkehrswege denkbar günstige, und die Auswanderung, sei es in die Stadt oder ins Ausland, ist in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangen.

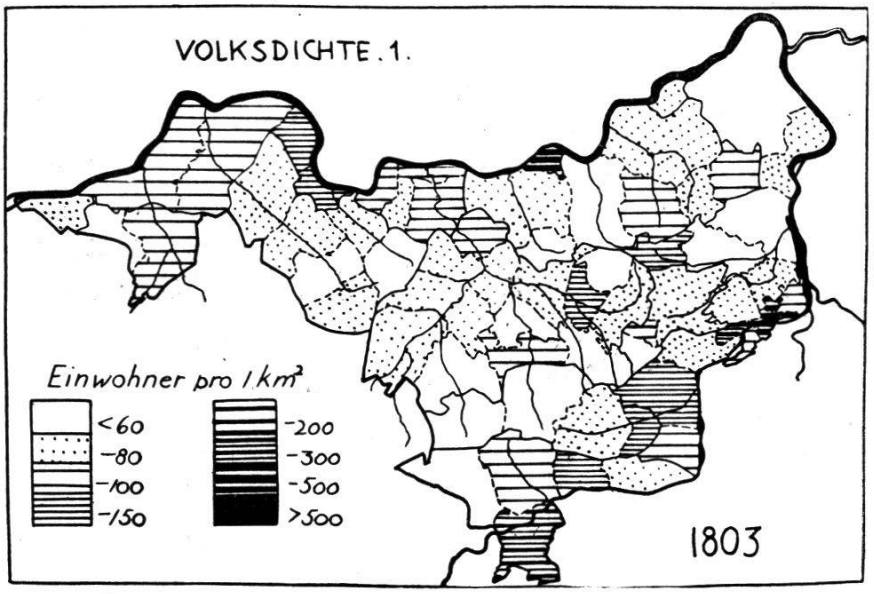

Fig. 41 a.

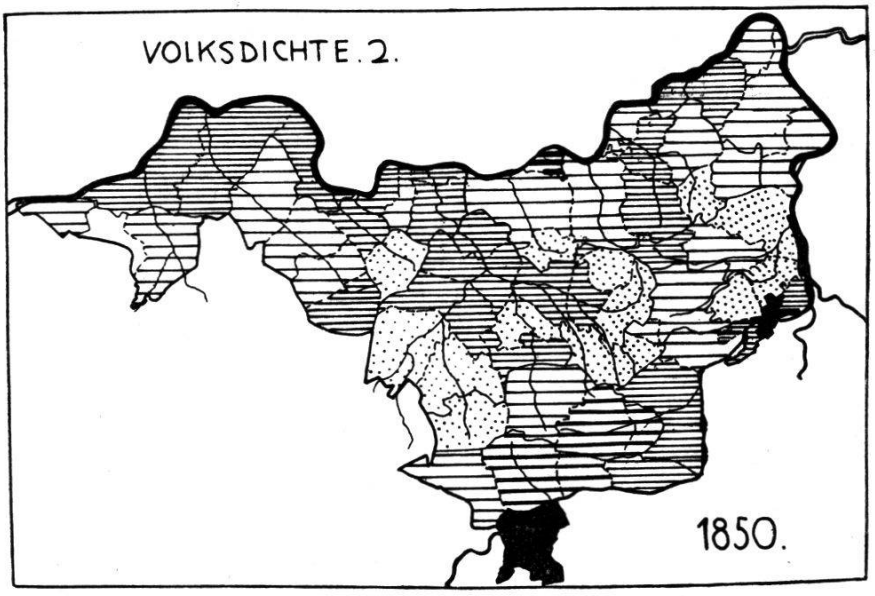

Fig. 41 b.

Auf einer *Siedlungskarte* habe ich versucht, zugleich das geographische und das statistische Moment der Siedlungen zur Darstellung zu bringen (Tafel VII). Wir erkennen die geographische Verteilung der verschieden großen Dörfer, Weiler und Höfe im Isohypsenbild der Landschaft. Die Größe der Sied-

lungen wurde durch Kreise, deren Flächeninhalt der Einwohnerzahl entspricht, wiedergegeben, zugleich auch der prozentuale Anteil der Bevölkerung an den wirtschaftlichen Hauptgruppen, Landwirtschaft und Industrie. Landwirtschaftliche und industrielle Verhältnisse beeinflussen die Volksdichte. Trotzdem

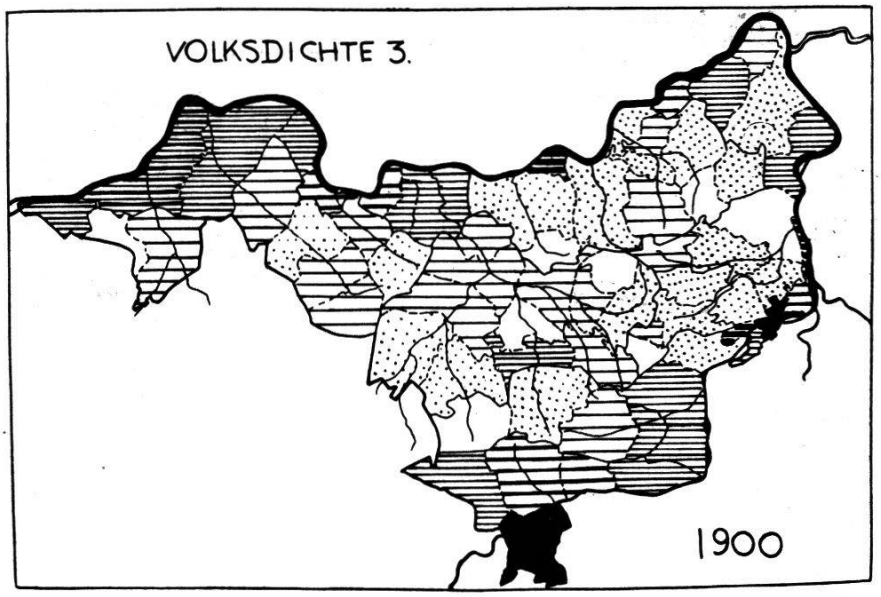

Fig. 41 c.

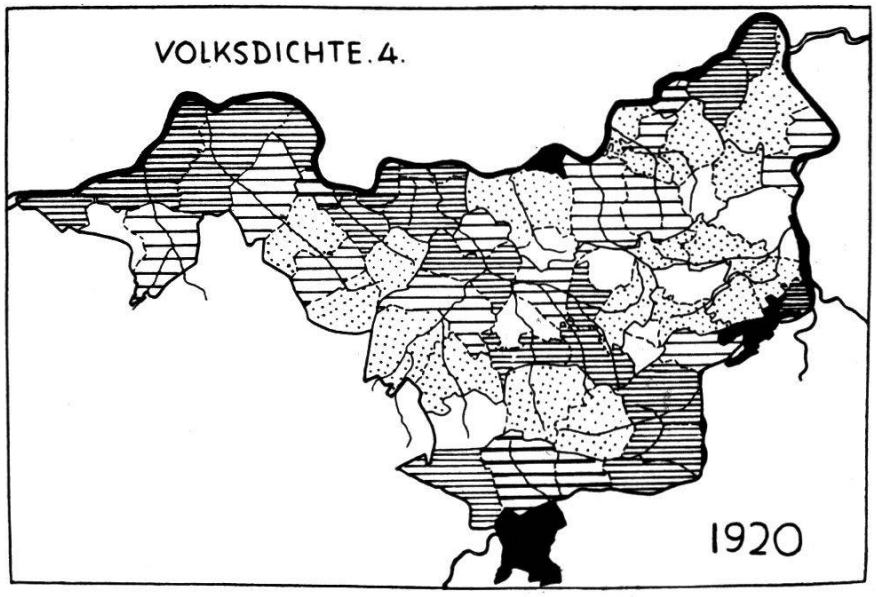

Fig. 41 d.

die einzelnen Zählungen nur kurze zeitliche Querschnitte durch den Bevölkerungsbestand liefern, so lassen sie doch in ihrer Aufeinanderfolge, wie Profilserien, das Anschwellen und Abschwellen, das Werden und Vergehen der verschiedenen wirtschafts- und verkehrsgeographischen Einflüsse verfolgen.

Die erste genaue *Volkszählung* fällt ins Jahr *1803.* Wohl sind schon zur Bernerzeit Volks- und Haushaltungszählungen durchgeführt worden, doch sie sind größtenteils recht lückenhaft und nicht auf das ganze Gebiet des Aargauer Jura bezogen. Nachdem im Jahr 1836 eine zweite aargauische Zählung erfolgte, begann 1850 der je 10jährige Zyklus der eidgenössischen Zählungen. Aus diesen Zählungen habe ich vier herausgegriffen, welche mir ein charakteristisches Bild jeweiliger Zustände zu geben schienen: 1803, 1850, 1900 und 1920. 1803 (Figur 41 a) herrschten im Kanton Verhältnisse, wie sie verschiedene Jahrhunderte hindurch bestanden hatten. Die Bevölkerung war zum größten Teil agrarisch, und nur ein geringer Prozentsatz beschäftigte sich mit Industrie, welche noch als Handwerk betrieben wurde. Die Verkehrswege, Straßen und Flüsse schufen in den berührten Gemeinden etliche Erwerbsmöglichkeiten. So zeigt die Verteilung der Dichte jener Zeit Ähnlichkeit mit derjenigen der heutigen landwirtschaftlichen Bevölkerung. Deutlich treten die Rebgemeinden als dichtbevölkert hervor. (Küttigen, Biberstein, Schinznach, Oberflachs, Bözen, Mönthal, Öschgen.) In Gemeinden der flacheren Landschaften, in welchen Getreidebau die Hauptrolle spielte, wohnten mehr Leute auf dem gleichen Raum als im Gebirge. Besonders begünstigt erscheinen die Gemeinden der Rheinfelder Gegend. Die Städte haben große Dichten, dank der geringen Ausdehnung ihres Areals. Nur Rheinfelden, das in seinem Bann das Land zweier Gemeinden umfaßt, übertrifft kaum die Nachbargemeinden an Bevölkerungsdichte.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts stieg dank der intensiveren Bodenbewirtschaftung die Zahl der Bevölkerung rasch an. Gute Ernten in Weinberg und Ackerfeld, günstige Absatzverhältnisse ließen aber die Grenzen, die von der Natur gesetzt waren, überschreiten, betrug doch die Dichte des ganzen Gebietes 112 im Jahre *1850.* (Fig. 41 b.) Die Schichtung der Bevölkerung ist noch ähnlich wie 1803. Die Städte treten noch nicht wie heute so stark aus ihrer Umgebung heraus. Die Dichteverteilung deckt sich, wenn der vergrößernde Faktor der Vermehrung eingesetzt ist, mit derjenigen zu Beginn des Jahrhunderts. Wieder macht sich die bevölkerungsverdichtende Wirkung des Weinbaus geltend, wieder gehören die Siedlungen

der Schottergebiete mit ihrem günstigen Ackerbauboden zu den höhern Dichtestufen und nur wenige Gemeinden, mit unfruchtbarem, in gebirgiger Gegend gelegenem Boden oder großem Waldareal bleiben unter einem Dichtemittel von 80. Daß die Städte ihren Einfluß noch nicht auf die Nachbargebiete ausgedehnt haben, wie es heute der Fall ist, hat seinen Grund darin, daß ihre Industrie erst als Kleingewerbe entwickelt war.

Auf der Karte von *1900,* (Fig. 41 c) haben sich große Gebiete gelichtet. Mißwachs, wie sie die 70er und 80er Jahre brachten, zwangen viele zur Auswanderung. Der Hochstand der Besiedlung, wie er in der Mitte des Jahrhunderts bestand, konnte sich nicht halten, und es setzte eine negative Bevölkerungsbewegung auf der ganzen Front ein, bis die Umstellung des städtischen Gewerbes zur Industrie wenigstens in den Randgemeinden diesem Rückgang einen Stillstand gebot. Nur noch in geringem Maß wirkt sich der Rebbau, welcher sich zu dieser Zeit stark im Abflauen befindet, verdichtend, auch der Einfluß des Feldbaus ist verloren gegangen, wie die Gemeinden des Rheinfelder Tafellandes zeigen. Wenn die naturbedingten Faktoren die Bevölkerungsdichte in negativer Weise beeinflussen, so wirken die kulturbedingten, wie Verkehr und Industrie entgegengesetzt. Der Einfluß der Industriezentren beginnt zu wachsen. Er ergreift zuerst die Nachbarschaft, hier die Peripherie unseres Gebietes, entsprechend der Verteilung der Fabriken, dann aber setzt sich die belebende Wirkung längs der Verkehrslinien fort, wie es auf der Karte das dunkle Band längs der Bözbergbahn veranschaulicht. In viel größerem Maß, als es der frühere Verkehr konnte, der, wenn er in besonders intensiver Art bestimmte Orte berührte, einige Erwerbsmöglichkeiten schuf, die aber verglichen mit dem Ertrag der Landwirtschaft verschwindend waren, beeinflußt heute die Eisenbahn mit ihrem gewaltigen Transit, mit ihrem Beamtenapparat, ihrem Arbeiterheer und ihren billigen und leichten Reisemöglichkeiten die gesamte Bevölkerung. Und während früher der Bauer höchstens im lokalen Markt Absatz für seine Ware fand, ist heute dank der neuen Verkehrsmöglichkeiten sein Kundenkreis viel weiter gezogen worden. Das wiegt wenigstens zum geringen Teil die Konkurrenzierung seiner früheren Pro-

dukte, des Weins und des Getreides, durch die Einfuhr aus günstigern Produktionsländern, auf.

Noch viel deutlicher ist auf der Volksdichtekarte von *1920,* (Figur 41 d) die selektive Auslese der an Verkehrslinien gelegenen Gemeinden durch die Industrie herauszulesen. Die Gemeinden in der Nähe der Städte und der Fabriken an der Peripherie und längs der Bözbergbahn überschreiten die Dichte von 100, doch die landwirtschaftlichen Gegenden sind wieder auf den Stand gesunken, den sie vor 120 Jahren eingenommen hatten. Die ganze Bevölkerungszunahme, welche doch bei dem bestehenden Geburtenüberschuß natürlich ist, muß also abgeflossen sein.

Inwiefern gerade in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts Landwirtschaft und Industrie die Volksdichte beeinflußt haben, möge in einer Tabelle erläutert werden.

Bezirk	1860	%	1870	%	1880	%	1888	%	1900	%	1910	%
Aarau												
a)	6458	41,1	6614	40,3	6168	33,0	5591	29,4	5207	23,8	4460	17,6
b)	7856	49,8	7748	47,3	8715	46,6	9116	47,9	11833	54,1	14966	58,8
c)	15756		16381		18652		19054		21934		25418	
Brugg												
a)	9483	62,3	10158	65,0	9195	56,9	8478	57,3	8007	51,7	7089	40,8
b)	4923	32,4	4561	29,2	5178	32,0	4361	29,5	5189	33,4	6869	39,4
c)	15218		15648		16186		14796		15524		17436	
Laufenburg												
a)	9396	69,1	8980	66,6	8709	62,2	7824	60,4	7735	59,5	7137	49,3
b)	3589	26,4	3778	28,0	4046	28,8	3916	30,2	3974	30,6	5564	38,5
c)	13573		13472		14010		11947		12999		14507	
Rheinfelden												
a)	5854	68,7	6321	59,3	6238	58,0	5447	51,0	5670	46,3	5008	37,9
b)	2925	24,4	3370	31,6	3308	30,7	3473	32,5	4966	40,6	6209	47,0
c)	8511		10651		10779		10698		12226		13204	

a) landwirtschaftlicher, b) industrieller Bevölkerungsanteil und % der Totalbevölkerung, c) Total der Berufsangehörigen. (Hiezu Fig. 42.)

Daraus ersieht man, daß seit 1860 (erst von diesem Jahre an liegen bezirksweise Zahlen vor) die Bauernbevölkerung mit geringen Schwankungen abnahm. Die Bewegung wurde durch

die klimatische Gunst der 60er und 70er Jahre für kurze Zeit aufgehalten. Erst in den 80er Jahren beginnt der starke Aufstieg der Industrie und damit das Anwachsen der gewerblichen Bevölkerung.

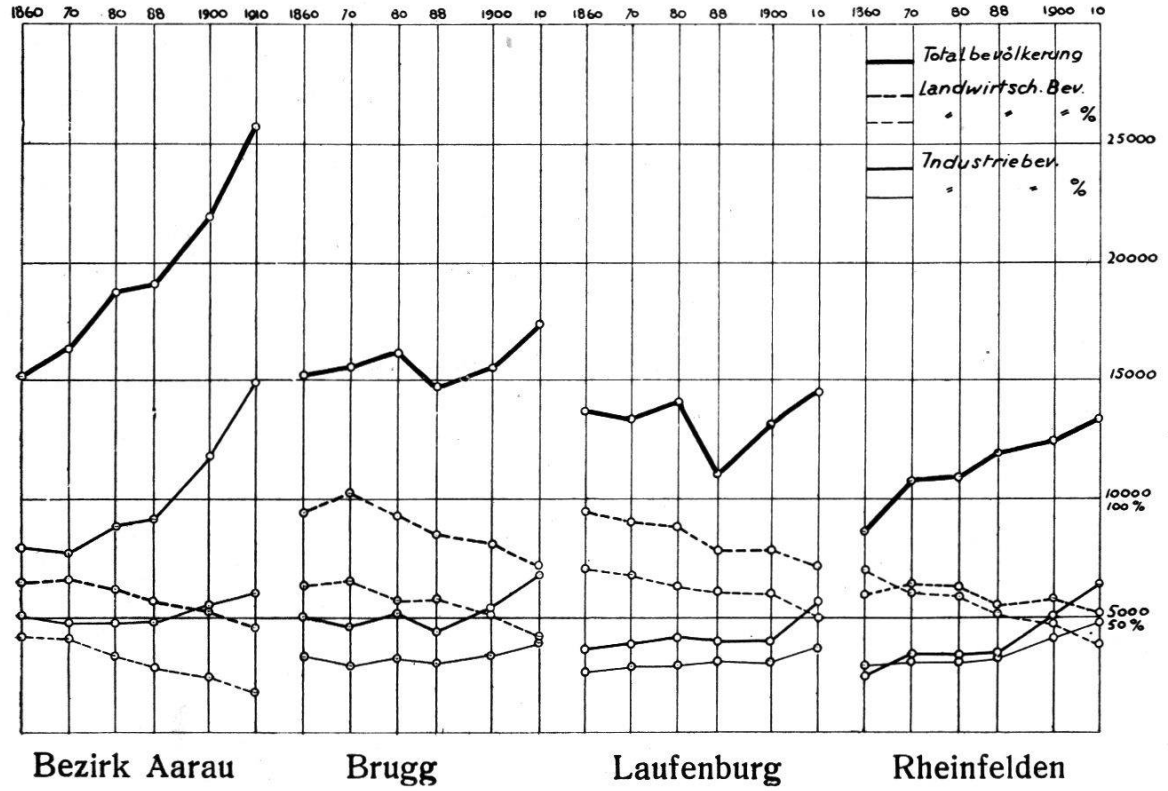

Fig. 42.

Bevölkerungsbewegung.

So spiegelt sich in der *wirklichen Bevölkerungsbewegung* der Gang der Wirtschaft bis zu einem gewissen Grad. Im Zeitraum zwischen 1800 und 1920 sind drei große Phasen zu unterscheiden, in welche diese Bewegung eingeteilt werden kann. Der Anfang des Jahrhunderts (Fig. 43 a) erlebte einen *wirtschaftlichen Aufschwung*. Neue Methoden der Bewirtschaftung, Zunahme des Rebbaus, günstige Ernten, Befreiung von dem Zwang alter Flurgesetze, Entwicklung des Gewerbes in den benachbarten Städten, und damit vermehrte Kaufkraft und günstige Produktenpreise bedingten diese günstige Entwicklung. Der natürliche Zuwachs blieb im Lande und vermehrte die Zahl der Bauernbevölkerung. Die Zunahme hielt an bis in die 50er Jahre. In einigen Gemeinden war das Maximum allerdings schon vorher erreicht, in andern dauerte der Anstieg noch länger. Nur wenige Gemeinden waren mit landwirtschaftlicher

Bevölkerung gesättigt, sodaß keine wesentliche Zunahme mehr stattfand (Gallenkirch, Hottwil). Abnahmen konstatieren wir in Laufenburg infolge des Verlustes eines Teiles seines Wirt-

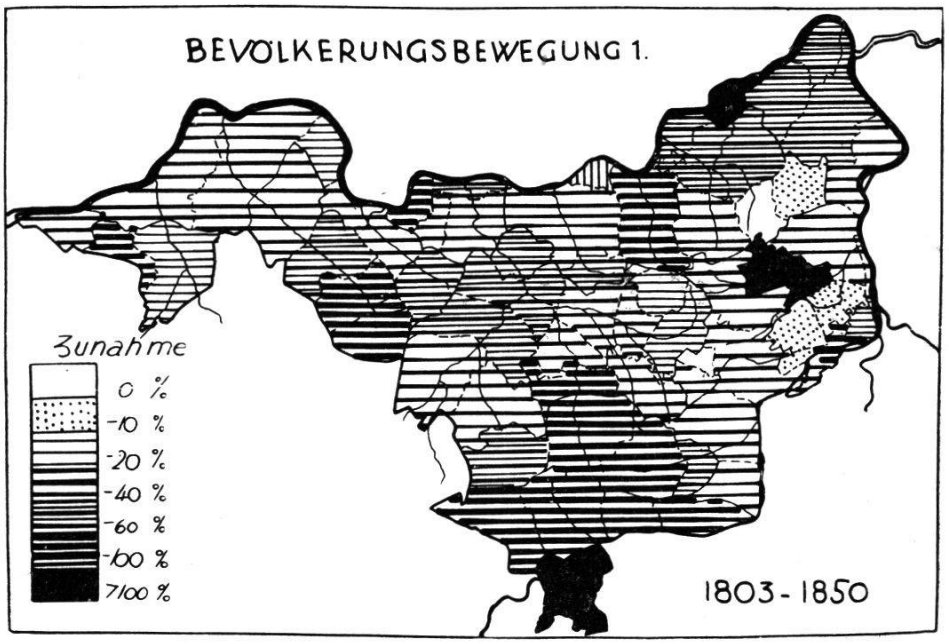

Fig. 43 a.

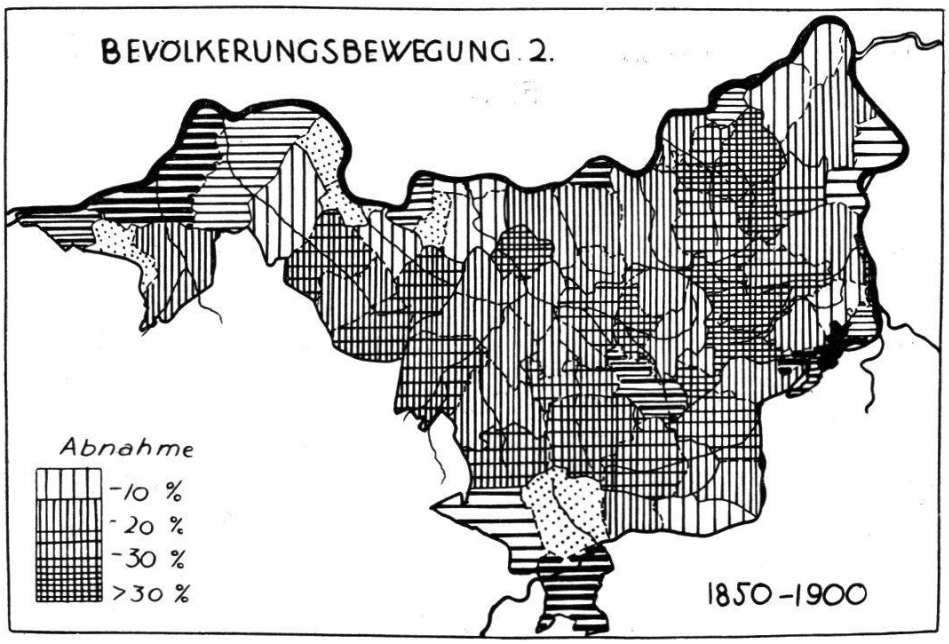

Fig. 43 b.

schaftsgebietes zur Zeit der Kantonsschaffung. In bescheidenen Grenzen hält sich die Zunahme an den Verkehrswegen und in den Rebgemeinden, war doch dort schon im 18. Jahrhundert die Bevölkerung eine dichte. Der Zuwachs um Stein erklärt sich

mit der Zuwanderung aus der badischen Nachbarschaft, da die linksrheinischen Gemarkungen durch die Grenzziehung an Areal gewonnen hatten.

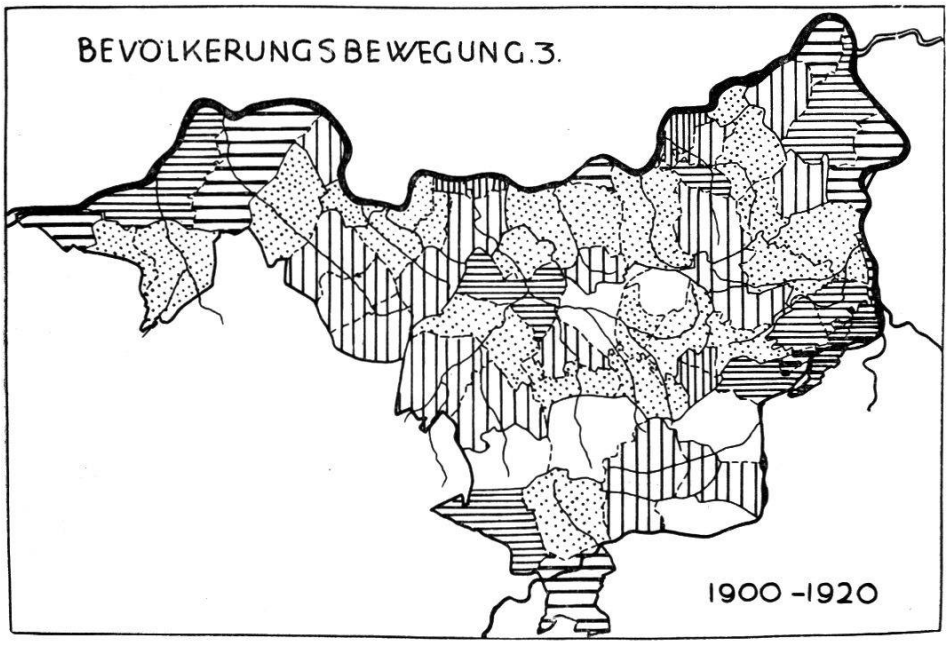

Fig. 43 c.

Die zweite Phase der Bevölkerungsbewegung ist die der zweiten Hälfte des Jahrhunderts. (Fig. 43 b.) Es ist eine Periode der *Entvölkerung*. Die Verdichtung hatte in den meisten Gemeinden ihre natürliche Grenze überschritten, sodaß Mißernten und Absatzverschlechterung zur Abwanderung trieben. Die Industrie war noch nicht in die Täler des Jura eingedrungen, daß sie die rückläufige Bewegung hätte aufhalten können. Die Städte, besonders die Großstädte Basel und Zürich, haben allerdings in dieser Zeit eine starke Zunahme zu verzeichnen. Sie deuten damit an, daß sie als ansaugende Zentren den abwandernden Überschuß der Landgemeinden aufgenommen haben. Groß war auch die überseeische *Auswanderung:*

1842—1870	16 000	Aargauer	(nach Müller) [230, p. 483]
1874—1878	648	„	Stat. Jahrbuch der Schweiz.
—1883	3 322	„	
—1888	3 114	„	
—1893	1 873	„	
—1898	714	„	
—1903	819	„	
—1908	658	„	
—1913	921	„	

Diese ergriff zuerst die landwirtschaftliche Bevölkerung, erst in der neuesten Zeit die industrielle. Sie legte zahlreiche Landwirtschaftsbetriebe lahm, und manche Wüstungen neuerer Höfe, ebenso aber die Einwanderung der Berner Bauern, sind ihr zuzuschreiben. Die Auswanderung ist allerdings seit 1890 wesentlich zurückgegangen.

Die größte *Bevölkerungsabnahme* fand statt in Gegenden, wo früher in erster Linie dem Rebbau gehuldigt wurde, dann aber auch im Gebiet der Bözbergstraße, wo die Änderung des Verkehrsmittels, vom Fuhrwerk zur Bahn, die frühere Bedeutung aufhob (Bözen, Stilli). Seit den 80er Jahren fangen die Industriezentren an, die Nachbarorte zu beeinflussen. So standen bis zu jener Zeit auch Erlinsbach und Küttigen im Zeichen der Entvölkerung, ebenfalls Lauffohr und Umiken, sowie Schwaderloch.

Im neuen Jahrhundert (Fig. 43 c) ist die Bevölkerungsbewegung nur noch schwachen Schwankungen unterworfen. Es scheint, daß die Beziehung der Volksdichte zum nutzbaren Boden in ein natürliches Verhältnis getreten ist, von dem es zu Beginn des 19. Jahrhunderts abgewichen war. Auch wirken sich immer mehr Verkehr und Industrie aus, indem sie in die abgelegensten Ortschaften dringen. Die Bevölkerungsabnahme ist daher auch klein geworden und sie erreicht nur in den Bözberggemeinden größere Beträge. In einigen Rheinufergemeinden wirkt sich das Eingehen der Flößerei und der Fischerei aus. Doch im allgemeinen hebt die durch die Verkehrsmittel ermöglichte Ausdehnung der städtischen Industrie immer mehr die Landflucht auf, wie sie gegen Ende des letzten Jahrhunderts große Maße annahm. Denn nun ist nicht mehr die Stadt alleiniger Wohnplatz der Industriebevölkerung, sondern immer größer wird die Zahl derer, welche auf dem Lande wohnen und per Bahn, Rad oder zu Fuß in täglicher Wanderung ihren Arbeitsplatz aufsuchen. Und auch der städtische Industriearbeiter bevorzugt für seine Wohnung das Land, wo die billigere Lebensweise, die er noch durch eine kleine Landwirtschaft unterstützen kann, und gesundere und wohlfeilere Wohnungsverhältnisse herrschen. Deshalb bleibt auch die Bevölkerungszunahme der Randstädte in weit bescheideneren Grenzen, als in der vorigen Periode.

Auch die *natürliche Bevölkerungsbewegung* spiegelt bis zu einem gewissen Grade die Hauptphasen der wirtschaftlichen Entwicklung wieder. Bei ihrer Veränderung im Lauf der Jahrzehnte spielen aber andere Faktoren, welche zu erfassen nicht Arbeit des Geographen ist, eine Rolle, die das wirtschaftlich beeinflußte Bild verschleiern und zerstören.

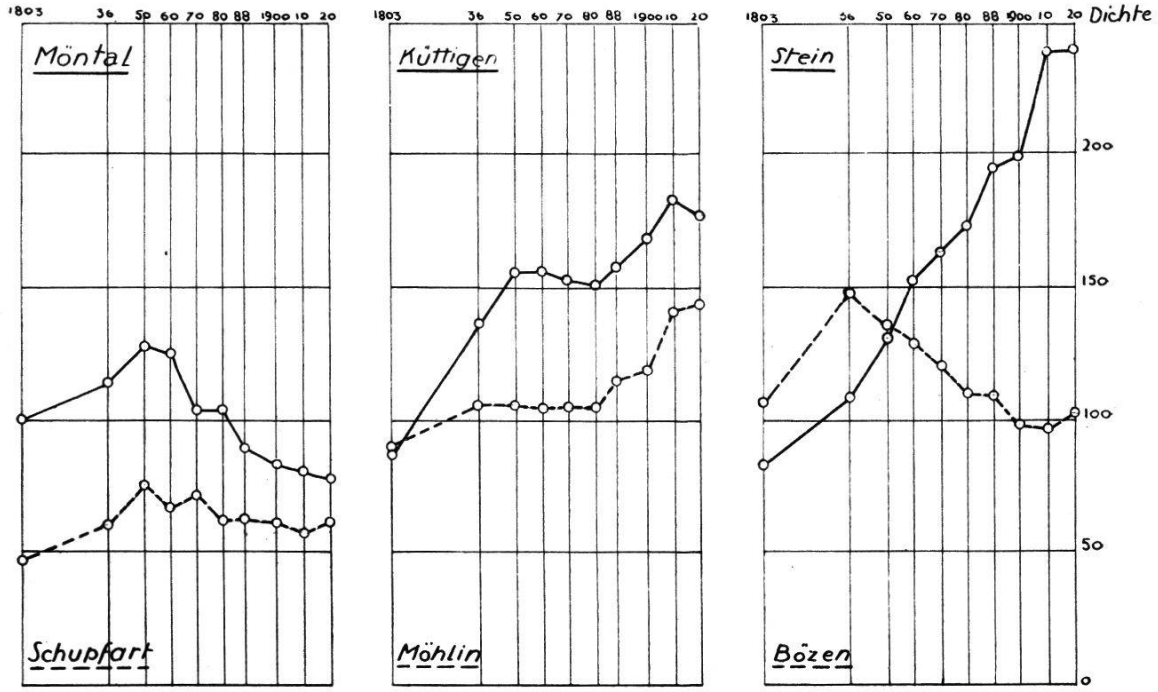

Fig. 44.

Im ersten Viertel des letzten Jahrhunderts war der Geburtenüberschuß des Kantons Aargau zirka 1 % der Bevölkerung.[56] Von 1870—1910 wurde diese Zahl in den Bezirken des Aargauer Jura oft wesentlich unterschritten, mit Ausnahme von Aarau, wo dank der Stadt höhere Werte vorliegen.

Bezirk	1880	1888	1900	1910
Aarau	1,3	0,7	1,4	1,3
Brugg	0,7	—0	0,6	0,8
Laufenburg	0,9	0,4	0,3	1,3
Rheinfelden	0,5	0,6	1,0	1,1

Einige Beispiele mögen das eben Geschilderte illustrieren. Es wurden ausgewählt (Fig. 44).

Eine Rebgemeinde, ohne Verkehr und Industrie:	Mönthal
Eine Ackerbaugemeinde ohne Verkehr und Industrie:	Schupfart
Stadtnahe Gemeinden mit Rebbau:	Küttigen
Stadtnahe Gemeinden ohne Rebbau:	Möhlin
Verkehrssiedlung mit Konstanz des Verkehrs:	Stein
Verkehrssiedlung mit Aufhören der Verkehrslage:	Bözen

Zu Tafel VII, Siedlungskarte. Dazu Tabelle IX.

Diese Karte wurde als Wohnplatzkarte unter Zuhilfenahme des schweiz. Ortschaftsverzeichnisses[245 a)] (Bern 1920, mit Bevölkerungsdaten

von 1910) gezeichnet. In Kreisen wurde sodann die Bevölkerung eingetragen. Der prozentuale Anteil der landwirtschaftlich Erwerbenden ist den Angaben der Zählung von 1920 entnommen. Das durfte umso eher gemacht werden, als sich in den letzten 10 Jahren die Verhältnisse wenig geändert haben, und da bei der etwas groben Einteilung in 5 Stufen eine feinere Unterscheidung doch nicht durchgeführt werden konnte. Diese stufenweise Gliederung fand nur in den Hauptsiedlungen statt, welche ja größtenteils der Sitz der nichtlandwirtschaftlichen Bevölkerung sind. In die Karte wurden auch Anstalten, Verkehrssiedlungen, wie Bahnwärterhäuschen, Straßenwirtschaften, und Wüstungen eingetragen. Die Nummern der Siedlungen entsprechen den im Siedlungsverzeichnis angeführten. Hiezu Tabelle VIII, berufliche Gliederung der Erwerbenden.

Isochronenkarten. (Figuren 45 und 46.)

Wie im vorhergehenden Kapitel gezeigt wurde, wächst in den letzten Jahren der Einfluß der Städte dank dem sich entwickelnden Verkehr. Frühere Verkehrseinrichtungen mit ihrer Kostspieligkeit und ihren umständlichen Transportbedingungen konnten für die Beförderung der Arbeitskräfte nicht in Rechnung fallen. Das ist erst möglich bei den neuzeitlichen Einrichtungen. Bahn, Auto, Velo tragen nun die Arbeiter in die Industriezentren. Durch den Massenverkehr werden auch leicht verderbliche Produkte, wie Milch und Obst auf den weiteren Markt geworfen, was ein Emporblühen der Landwirtschaft, welche immer mehr dieser Artikel produziert, zur Folge hat. Es war daher verlockend, den Verkehr zu Beginn des letzten Jahrhunderts, wo immerhin schon gute Straßen Verkehrsmöglichkeit boten, wo Posten und Eilkurse für Personen- und Sachbeförderung eingerichtet waren, mit dem der Neuzeit zu vergleichen. Das ließ sich am besten durch Isochronenkarten bewerkstelligen. Hassinger [133, p. 54)] hat seinerzeit für Wien nachgewiesen, daß die Einflußsphäre einer Großstadt von ihren Verkehrsmitteln, besonders Kleinbahnen, abhängig sei, und daß eine Isochrone von 60 Minuten ungefähr als großstädtische Grenzlinie angesehen werden könne. Was für Städte wie Wien, mit ihren reichen Verdienstmöglichkeiten, mit der Konzentration der Wirtschaft auf ihr Gebiet Geltung besitzt, kann natürlich für ländliche Verhältnisse nur bedingt angewandt werden. Immerhin lassen sich, wie später gezeigt werden wird, einige Parallelen ziehen. So reicht z. B. das Einzugsgebiet der Ar-

beitskräfte von Rheinfelden ungefähr bis zur 30 Minuten-Isochrone, von Aarau bis zur 45 Minuten-Isochrone.

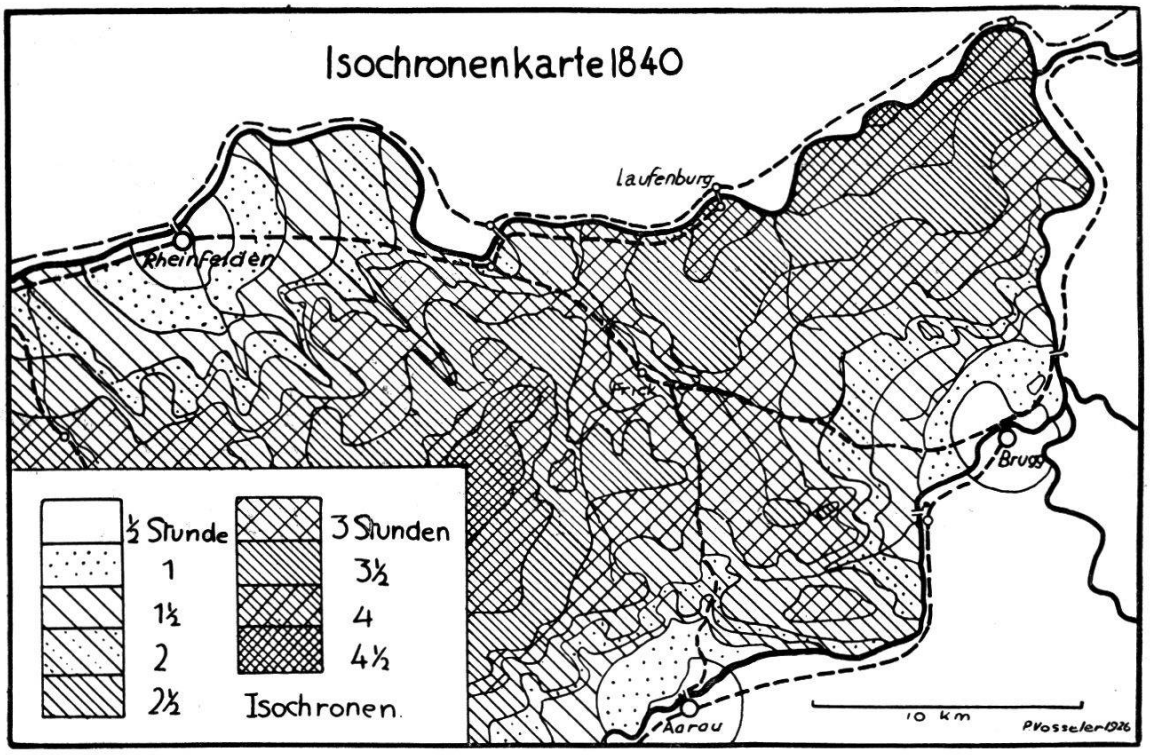

Fig. 45.

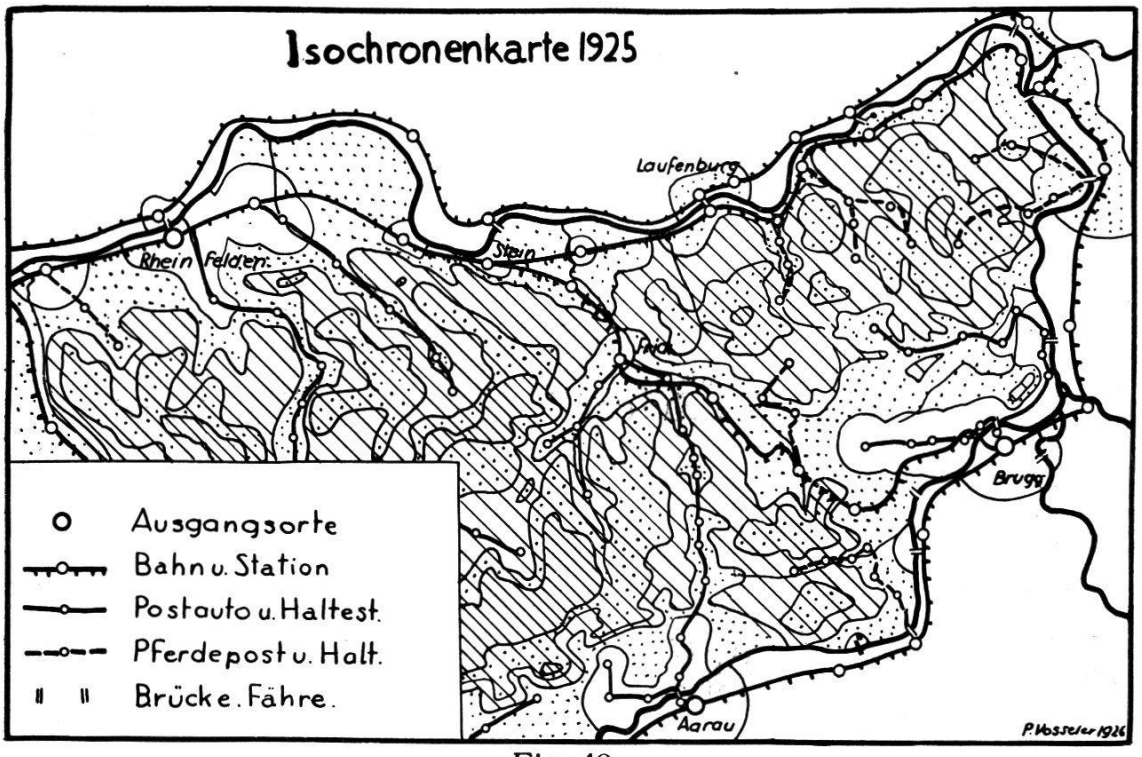

Fig. 46.

Bei den verhältnismäßig wenigen Transporteinrichtungen, welche sich von unsern Kleinstädten in die Landschaft verteilen, genügt es, die schnelleste Verbindungsmöglichkeit herauszu-

suchen und darzustellen. Als Ausgangspunkte dienten die drei Randstädte Rheinfelden, Aarau und Brugg, welche zugleich die hauptsächlichsten Industriezentren der Landschaft sind. Als Grundlagen wurden die Angaben des Kursbuches und der alten Postkarten verwendet und als Transportmittel alle offiziellen Verkehrseinrichtungen berücksichtigt: Post, Bahn, Postautomobil. Von ihren Haltestellen aus wurde ein Fußgängerverkehr in Betracht gezogen, dessen Geschwindigkeit durchschnittlich auf 4 km oder 300 m Steigung in der Stunde in Rechnung zu setzen war. Für die erste Karte wurden die Zustände von 1840 gewählt. Da bestanden Postkurse, welche von Basel über Rheinfelden nach Stein, Frick und Brugg verliefen. Von Stein aus zweigte eine Nebenroute nach Laufenburg ab, und Frick war über die Staffelegg mit Aarau verbunden. Eine Route, welche für unser Gebiet von Bedeutung war, verlief auch über Schinznach-Bad nach Aarau. Nach den Angaben von Bronner, [56, II 252] der die Routen samt den Kursen angibt, und nach den Postkarten jener Zeit ergeben sich außer den drei Ausgangspunkten zwei Gebiete als vom Verkehr begünstigt. Es sind Stein und Frick, als Posthaltestellen. Am ungünstigsten liegen die Gegenden östlich von Laufenburg sowie die höhern Teile des Jura, besonders in der Nähe der Baselbieter Grenze. Durch die Haltestelle von Schinznach-Bad erscheint die Umgebung von Schinzach, welche über die Fähre erreicht werden konnte, bevorzugt. Wie schon Schjerning[273] in seinen historischen Isochronenkarten für die Provinz Brandenburg gezeigt hat, verlaufen die Linien gleicher Reisedauer konzentrisch um die Ausgangspunkte. Denn auch der Postverkehr überschritt nicht wesentlich die Geschwindigkeit des Fußgängers, besonders auf den Bergstraßen. Interessant ist ein Vergleich dieser Karte mit derjenigen der Volksdichte von 1803, wo schon ähnliche Verkehrsbedingungen bestanden. Darnach herrscht eine gewisse Übereinstimmung der am dichtest bevölkerten Gemeinden mit den stadtnahen Zonen.

Somit ist auch bei der rein agrarischen Einstellung der Bevölkerung der Verkehr ein wichtiger Faktor der Volksdichte, denn er ermöglichte durch die Nähe des Marktes den günstigen Absatz der landwirtschaftlichen Produkte.

Vollständig andere Verhältnisse zeigt die Isochronenkarte

von 1925. Von zwei Bahnlinien ist die Gegend durchfahren, an der Peripherie von solchen berührt. Postauto ziehen wieder, allerdings nur für den lokalen Verkehr, die alten Poststraßen zu nutze und dringen in die bevölkerten Täler vor. Die Pferdepost versieht eine Reihe kleinerer Täler und nur gering ist die Zahl der Gemeinden, welche durch keine offiziellen Transporteinrichtungen dem Hauptverkehr angeschlossen sind. Durch diese Dichte des Verkehrs sind die Gegenden, welche mehr als 2½ Stunden von den Städten abliegen, klein geworden. Sie beschränken sich auf einige kleine Bergflächen, und keine Ortschaft liegt mehr in ihrem Bereich. Mit dieser Karte ist die der Industriebevölkerung (Fig. 40) zu vergleichen, denn die Arbeiter bedienen sich hauptsächlich der Bahn, um an den Arbeitsplatz zu gelangen. Auch sind gerade die Orte, wie Frick und Stein, welche von verschiedenen Richtungen gleich gut zu erreichen sind, kleine Industriezentren geworden. So besitzen die Dörfer, welche innerhalb der Stundenisochronen liegen, einen großen Anteil an Arbeiterbevölkerung, im Gegensatz zu den verkehrsferneren des Schinznacher oder Mettauertales. In der Bözberggegend herrscht ein gewisser Widerspruch, indem auch dort Ortschaften innerhalb dieser Zone ein Übergewicht der Bauernbevölkerung besitzen. Die Isochrone buchtet sich, dank dem Autoverkehr an der Bözbergstraße weit aus. Doch dieses Verkehrsmittel ist seiner Kosten halber von geringem Einfluß auf die Industrialisierung der Bözbergdörfer.

Hier wurde in erster Linie die Isochronenkarte in Bezug auf die siedlungsgeographischen Verhältnisse betrachtet. Sie bietet aber auch Anhaltspunkte zur Beurteilung der Verkehrslage der Ausgangsstädte. Es ist natürlich, daß in erster Linie die Verbindungslinien von Großstädten mit ihrem Schnellzugsverkehr auch die zwischenliegenden Gegenden beeinflussen. So besitzen Brugg und Rheinfelden im Vergleich mit Aarau, das großstadtferner liegt, eine viel größere Isochronenfläche. Dies ist dem Einfluß von Basel resp. Zürich zuzuschreiben. Zudem läßt sich damit erklären, warum diese beiden Nachbarstädte von so großem Einfluß auf die Wirtschaft des Gebietes sind, warum Aarau trotz seiner Stellung als Kantonshauptstadt, nur von geringer Bedeutung für die nördlich des Faltenjurakammes gelegenen Gegenden ist.

Die Siedlungslage.

Während des Besiedlungsvorgangs überzog sich die Landschaft mit einem mehr oder weniger weitmaschigen Netz von Siedlungen. Die erste Anlage war locker, doch im Lauf der Zeit wurden zwischen die einzelnen Orte neue eingeschoben. Die ländliche Siedlung richtete sich bei ihrer Auswahl des Bauplatzes nach dem Lebensraum, der ihren Bewohnern zur Verfügung stand, in erster Linie nach der Gemarkung.[275, p. 243] Während nun die ersten Siedler Platz genug vorfanden, konnten sie den ihnen am günstigsten scheinenden Raum auswählen. Die Nähe des fließenden Wassers, als eines für die ländliche Wirtschaft und ihren Betrieb unentbehrlichen Mittels und die Lage zur Kulturfläche waren bei dieser Wahl vor allem maßgebend. Erst in zweiter Linie kam das Verhältnis der klimatischen Faktoren, des Niederschlags und der Winde, das wenigstens in unserm Gebiet keine großen Gegensätze aufweist. So wurden Nestlagen vorgezogen, die Schutz vor den allzugroßen Luftströmungen boten. Einen viel geringeren Einfluß als diese erwähnten Faktoren hatte die Verkehrslage. Sie war es vor allem, welche die städtischen Siedlungen bedingte. Eine Vergrößerung der Wohnorte durch natürliche Bevölkerungsvermehrung ließ es angezeigt erscheinen, nicht einfach den bestehenden Wohnplatz ad infinitum zu erweitern, sondern Filialsiedlungen auf den abgelegenen Flurteilen zu gründen. Auch wurde die Kulturfläche durch Umbruch von Wald- und Ödland vergrößert. Die neuentstehenden Siedlungen hatten auf die alte Flurausdehnung Rücksicht zu nehmen. Daher ist ihre Wahl auf weniger günstige Plätze beschränkt. Der Ausbau geschah zu verschiedenen Zeiten. Seine erste Periode fällt noch ins frühe Mittelalter und ist nur schätzungsweise datierbar. Dort sind die Orte entstanden, welche erst später in den Urkunden erwähnt sind, deren Namen aber auch auf neuere Gründung hinweisen (Figur 17). Der zweite Ausbau, hauptsächlich in Höfen und Hofgruppen im Verband der Gemeinde begann zu Anfang des letzten Jahrhunderts, als die strengen Flur- und Dorfgesetze durch die Revolution aufgehoben worden waren. Die Tatsache, daß bei dem ersten Ausbau Dorfgemeinden in ungünstigeren Lagen gegründet wurden, gibt uns zugleich ein

Mittel, auch an Hand physiogeographischer Verhältnisse das Alter dieser Siedlungen zu schätzen.

Es mögen nun die *morphologischen Lageverhältnisse* der ländlichen Siedlungen untersucht werden (Figur 47—50).

Passarge [246, I p. 145] hat einen kurzen Überblick über die Lagemöglichkeiten gegeben. Für die Städte hat dann Geisler [104] methodisch die Gliederung der Bodenform, auf der sich die Besiedlung vollzog, durchgeführt. Immerhin sind die Städte ganz andere Organismen als die Dörfer. Bei ihnen wirkt sich in erster Linie die Verkehrslage aus, nicht die Form des Baugrundes, wenn diese auch für den Grundriß bestimmend ist. Es wäre daher interessant, einmal die ländlichen Siedlungen eines größeren Gebietes von diesem morphologischen Gesichtspunkte aus zu betrachten. Immerhin ist auch unser Gebiet ausgedehnt genug, um zahlreiche Lagenbeispiele aufzuweisen, wenn auch gewisse Gruppen, welche in weiträumigeren Landschaften verbreitet sind, von vornherein ausscheiden.

Um eine Ordnung in die Menge der verschiedenen Lagemöglichkeiten zu bringen, möchte ich drei Hauptgruppen unterscheiden, *Höhenlagen, Tiefenlage* und *Gehängelage.* Die Grenzen der einzelnen Gruppen sind wie bei allen künstlichen Gliederungen, mit denen der Natur Zwang angetan wird, keine scharfen. Es bestehen überall Übergänge, doch zählte ich zu den ersten beiden Gruppen solche, die beidseitig von gleichsinnigen Bodenformen begrenzt werden.

Bei einer Landschaft, die in ihrer Zerschneidung eine so große Reliefenergie aufweist, wie der Aargauer Jura, kann die Ausdehnung der *Höhenzonen* nicht besonders groß sein. Sie ist auf die Bergzüge und Kämme des Faltenjura beschränkt und umfaßt die Platoflächen des Tafeljura. Die am meisten verbreitete Form der Höhenlage ist die *Hochfläche.* (2) Genetisch kann sie dem verschiedensten geologischen Alter angehören. Sie ist entweder Rest tertiärer Landschaft oder Tafelfläche. Besonders ausgedehnt ist sie in der Bözbergoberfläche; weite Gebiete nimmt sie auch in den Landterrassen der Muschelkalk- und Hauptrogensteinstufen ein, in kleineren Arealen tritt sie auf den Tafelbergen des Kettenjura auf (Zeiher Homberg). Ihre Eignung für die Siedlung ist ganz verschieden und hängt wesentlich vom Untergrund und damit der Wasserführung ab. Die Tertiärtone und Moränenböden des Bözbergs lassen eine große Anzahl von kleinen Quellen austreten, deren Wasserertrag einer wenig dichten Besiedlung genügen konnte. Schon ungünstiger

sind die Wasserverhältnisse auf den Hauptrogensteintafeln, wenn auch dort Tone und Moränen Anlaß zu lokalen Grundwasserhorizonten bilden. Am siedlungsfeindlichsten sind die Muschelkalkhöhen mit ihrer großen Durchlässigkeit. Dort muß das Regenwasser in Zisternen gesammelt werden. Trockene Jahre verlangen oft Zufuhr des kostbaren Stoffes aus dem Talgrund (Lohnberg). Selten zeigt sich im Aargauer Jura, daß die Hochflächen Dörfer beherbergen. Wohl lag auf ihnen ein großer Teil der Feldflur der Talsiedlungen, doch erst der spätere Ausbau wagte sich hinauf, besonders dort, wo die Entfernung zur Hauptsiedlung zu groß war, wie in Zuzgen und einigen Dörfern des Fricktalgebietes. Man könnte also hier von einem negativen Verkehrseinfluß reden. Nur das Gebiet des Bözbergs ist die Gegend älterer Höhensiedlungen. Dort liegen einige Dörfer und Weiler auf langgestreckten Juranagelfluhrippen, welche nach beiden Seiten in flache Hänge auslaufen. Es sind typische *Eggensiedlungen* (1) (Eggenwil, Altstalden, Gallenkirch.) Abseits der flachen, feuchten, nur mangelhaft entwässerten Talmulde wurden hier die Wohnplätze angelegt, wohl nicht nur, um trokkenen Baugrund zu haben, sondern auch um den Wirtschaftsraum nicht zu schmälern. Die langgestreckte Form deutet aber auch darauf hin, daß nicht nur die topographische Lage hier grundrißbestimmend war, sondern auch die Richtung der Verkehrswege, welche schon vor der Zeit der heutigen Besiedlung in einem Bündel die Hochfläche überschritten haben. Auch eine ganze Reihe jüngerer Höfe sind Eggensiedlungen. Doch ist dort die Grenze zwischen Hang und Egg nicht so scharf zu ziehen, wie in den reif zerschnittenen Molassegebieten des Mittellandes um Napf und Hörnli. Die Eggenlage ist daher selten sehr deutlich ausgeprägt.

Berglagen waren in unserer Gegend nie Siedlungslagen für die bäuerlichen Wohnplätze. Sie blieben den Wehrbauten des Mittelalters vorbehalten, welche auf ihren Schutz angewiesen waren.

Wenn von zwei Seiten durch Tälchen oder flache Mulden die Hochfläche angenagt ist, so entstehen *Sättel* (3). Sie weisen oft Straßen ihren Weg. So ist Neustalden, ein Straßengasthof, eine Sattelsiedlung. Auch Sulzerberg und Kaisterberghöfe liegen an Übergängen an den tiefsten Stellen von Keuper-Lias-

riedeln. Der Einschnitt der Staffelegg hat auch einer verkehrsbedingten Einzelsiedlung gerufen, die als *Paßsiedlung* angesprochen werden darf.

Bedeutend günstiger für die Auswahl des Wohnplatzes, als die Höhenlage, ist die der *Tiefe*. Sie bietet Schutz gegen die Unbilden der Witterung, hier ist die Nähe des Wassers; als Zentrum des Wirtschaftsgebietes kann sie besonders am Abend leicht erreicht werden, wenn der Wagen beladen und die Tiere müde sind. Hier verlaufen die Verkehrslinien, welche die Nachbardörfer verbinden, und oft den Zugang zu den Marktorten erleichtern, und vor allem findet sich ebener Baugrund. Das letztere trifft besonders für die Tallagen zu. Die Gruppe der Tiefenlagen bietet in ihren Hohlformen alle Übergänge mit verschiedener Intensität des Reliefs von der flachen Einsenkung, die sich kaum dem Auge darbietet, bis zur tiefeingesenkten engen Rinne. In flache Vertiefungen eingebettet, in *Nestlage* (9) liegen einige Dörfer und zahlreiche Höfe. Besonders die Höhensiedlungen bevorzugen solche Plätze. So liegen Reuenthal und Ursprung in flachen Dellen und Quellmulden; am flachen Rand der diluvialen Schotterflächen liegen Riniken und Rüfenach (Fig. 52). Erheben sich die umgebenden Hänge stärker, als Hintergrund eines kleinen Nebentälchens, so entsteht die *Nischenlage* (10). In solchen liegen Münchwilen (Figur 23), Villnachern und Veltheim. Doch gerade diese Beispiele zeigen, daß das wachsende Dorf über seine schützende Umgebung hinausgreift, und sich auf dem vorgelagerten Schuttkegel oder der Terrassenfläche ausbreitet. Ist die Siedlung noch tiefer zwischen umgebende Hänge eingesenkt, schneidet gar noch eine Talenge den Ausgang ab, so entsteht eine *Muldenlage* (11), wie sie für den Siedlungsraum von Kirchbözberg und Benken bezeichnend ist. Diese verschiedenen Lagen können nicht scharf auseinander gehalten werden, es bestehen überall gleitende Übergänge. Oft kombinieren sich bei größern Dörfern verschiedene Flächengruppen.

Besonders günstig zur Besiedlung sind die *Tallagen*. Entsprechend den Teilen des Tales entstehen verschiedene Teillagen. Im Hintergrund, wo sich das Längsprofil des Tales in starker Steigung heraushebt, wo oft verschiedene Bächlein zusammenfließen, liegen die *Talkesselsiedlungen* (12). Der Kessel

kann dabei enger oder weiter sein und einem entsprechend großen Wohnplatz Raum gewähren. In unserm Gebiet sind die meisten dieser Talschlüsse überhöht von den steilen Stufen der Kalksteintafeln und ausgeräumt in den Tonen der Effinger- oder Keuper- und Opalinusschichten. Es sind nicht sehr steilwandige, nur nach einer Seite offene Hohlformen, die eine schöne Zusammenfassung der landwirtschaftlichen Kulturfläche gewährleisten. In ihren Mittelpunkten liegen einige der ältesten Dörfer (Schupfart, (Figur 22) Mandach (Fig. 51) oder Siedlungen des früheren Ausbaus, je nach der Weiträumigkeit des Talschlusses. (Ittental, Oberhof, Oberzeihen, Obersulz Fig. 21.) Auch die Lage von Hellikon (Figur 56) kann die eines Talkessels genannt werden, schließen sich doch im E. des Dorfes die Muschelkalkwände zur Talenge zusammen. Ähnliche Verhältnisse wie die Talschlüsse zeigen die *Talweitungen* (13). Hier schufen Nebenbäche, welche sich mit dem Hauptrinnsal vereinigen, Ausräumungsgebiete in den weichen Sedimenten. Im allgemeinen ist diese Form weiträumiger als der Talkessel. Hier liegen die ältesten Alemannensiedlungen, wie Gansingen, Effingen, Elfingen, Küttigen, Thalheim, Herznach (Figur 57) und Wölflinswil. Auch der frühe Ausbau hat diese günstigen Siedlungslagen ausgenützt, wie Oberfrick, Oberkaisten, Bütz, Sulz, Mettau, Zeihen, Ampferen und Obererlinsbach. Traten in einer Talweitung zwei Täler zusammen, so kam zu der Großräumigkeit, welche die Besiedlung begünstigte, die Verkehrslage. Bei diesen *Talgabelungen* (14) boten oft Terrassensporne vorzüglichen Baugrund. Die Entstehung solcher Zwieselsiedlungen reicht oft bis in die Römerzeit zurück, war doch in jener Periode der Einfluß des Verkehrs auf das Siedlungsnetz bestimmender, als in der darauffolgenden alemannischen. (Magden (Fig. 54), Frick (Fig. 60), Windisch, Wil, Hottwil, Hettenschwil. Bözen, Hornussen, Remigen, Wegenstetten.) Ebenso geschätzt war der *Talausgang* (15). Er ist in unserer Gegend oft eng, die Talseiten rücken nahe zusammen. Doch hat der von Rhein oder Aare aus jugendlich sich eintiefende Bach alte Talbodenreste, hochwasserfreie Terrassenflächen, zurückgelassen. Während sich im Hintergrund das Tal zur Weitung verbreitert, liegt vor dem Ausgang das weite Niederterrassenfeld, welches gutes Kulturland bietet. Solche Talausgangssiedlungen sind Kaisten, Zei-

ningen, beides Großdörfer. Quer legen sie sich an der engsten Stelle über das Tal, die Mitte der Flur einnehmend, am Wasser und in windgeschützter Lage. Nur eine Seite des Talausganges belegen Schinznach, Eiken und Etzgen. Hier rücken die Talhänge weiter zurück, und durch den erodierenden Bach ist die Siedlungsfläche auf die seitlichen Terrassen beschränkt.

Entsprechend der lange dauernden Erosionstätigkeit der Bäche des Aargauer Jura sind die *Kerbtäler* selten. Sie bieten wenig Siedlungsraum, und nur wo die Hänge nicht zu steil waren, und Feld- oder Rebbau erlaubten, finden sich relativ junge Siedlungen. Büren, Densbüren, Kästal, Leibstadt, wenigstens das Oberdorf. Geisler nennt die Städte in solchen Lagen Talstraßensiedlungen.

Auch die ländlichen Wohnplätze können sich an Verkehrswege anschließen wie Asp (Fig. 59), welches sich längs der alten Staffeleggstraße durch die Enge im Muschelkalk zwängt. Die Richtungsbestimmung durch die Wege ist hier, bei den naturbedingten Siedlungen, eine Ausnahme. Gipf (Fig. 20.) begleitet eine Rinne, welche der Bach in den Talboden eingetieft hat, während Wittnau (Fig. 58), das ich auch dieser Kategorie von Dörfern zuzählen möchte, einen schmalen Terrassenrand als Baugrund benützte. Während alle andern Talabschnitte von den Fluren der alten Gründungen eingenommen sind, bieten sich hier oft noch Plätze für die jüngste Besiedlung. Besonders gewerbliche Betriebe suchen mit Vorliebe die *Rinnenlage* (16) auf, bietet ihnen doch der nahe Wasserlauf zugleich eine Kraftquelle. Sie sind, wie die Mühlen, Sägen und Ziegeleien, von der Verteilung der Flur unabhängig. Mehr durch die Richtung der Straßen bedingt, welche den Tälern folgen, ist der neuzeitliche Ausbau der Höfe, die sich dann perlschnurartig talwärts aneinander reihen. Bei diesen Talrinnenlagen ist der Siedlungsraum sehr beschränkt. Die Ausdehnung der Häuserkomplexe ist daher naturbedingt einseitig. Mehr Platz bot der breitere *Talboden* (17), besonders da, wo er im Lauf einer eiszeitlichen Abflußrinne ein heutiges Trockental ausfüllt (Horen bei Küttigen) oder wo die Hauptmasse des Wasserzuflusses im Schotter der Talsohle versickert (Möhlin, Etzwil, Italen).

In den Tiefenlagen befinden sich also die Mittelpunkte des alten Siedlungsraumes. Wenn zwar ein Ausbau nicht ausge-

schlossen war, so blieb doch für neue Siedlungen wenig Raum. Im Gegensatz dazu stehen die Höhenlagen, welche eigentlich erst von späteren Besiedlungen erfaßt wurden.

Die dritte Flächengruppe, welche wir in unserm Schema ausgeschieden haben, ist die der *Gehänge*. Sie stehen in der Mitte zwischen den konvexen Formen der Höhen und den konkaven der Täler. Stufe, Hang, Schuttfächer, Terrasse sind ihre einzelnen Teilformen. Die steile *Stufe* ist als siedlungs- und kulturfeindlich nirgends Siedlungsraum. Sie geht nach unten über in den *Stufenfuß* (5). Hier treten die Quellen aus, welche durch ihre Unterspülung die Stufe zum Zurückweichen bringen, aber zugleich für den geböschten Gehängeschuttmantel verantwortlich sind. Besonders günstige Siedlungslagen entstehen am Fuß kleiner Kerbtälchen, wo eine Nische den leichteren Anstieg zur Höhe ermöglichen, wo die erhöhte Lage über die Niederung heraustritt und zugleich Wasser zur Verfügung steht. (Stein (Fig. 23), Eiken, Lauffohr, dann einige Höfe der Rheinebene wie Görbel- und Hardhof.) Ist das Nebentälchen größer, so breitet der Bach vor seinem Ausgang einen *Schuttkegel* (6) aus, der zugleich den Vorzug günstiger Exposition verschafft. (Villigen (Fig. 19), Leibstadt, Öschgen, Münchwilen (Fig. 23). Die *Hänge* (4), welche sich nicht zur Steilheit der Stufen erheben, sind besonders im letzten Jahrhundert Siedlungsraum geworden. Ihre Kleingliederung durch Terrassen, Mulden, Tälchen, in Sporne und Riedel begünstigte die offene Siedlungsform der Höfe. Auch haben diese Hänge, welche hauptsächlich im Gebiet weicher Schichten gelegen sind, günstige Wasserverhältnisse. Für größere Siedlungen war der Raum hier zu beschränkt, zudem hatten dieselben gar nicht nötig, sich auf das ungünstigere Terrain, das zudem noch Schlipfen ausgesetzt war, zu begeben, da früher flachere Stellen zur Verfügung standen. Deshalb wurde nur der Hang, besonders bei schwacher Neigung bezogen, wenn die Talung zu wenig Platz bot, wie bei Niederhofen, Oberhofen und Galten.

Auf dem Übergang vom Hang zur Hochfläche liegt Linn. *Terrassenfelder* (7) sind ebenfalls Hangformen, wenn auch flache, die Siedlungen tragen. Diese liegen oft an ihren höhern Rändern, und wachsen dort gewöhnlich aus einer Nische in die vorgelagerte Fläche hinein (Oberflachs (Bild 15), Veltheim). Auch

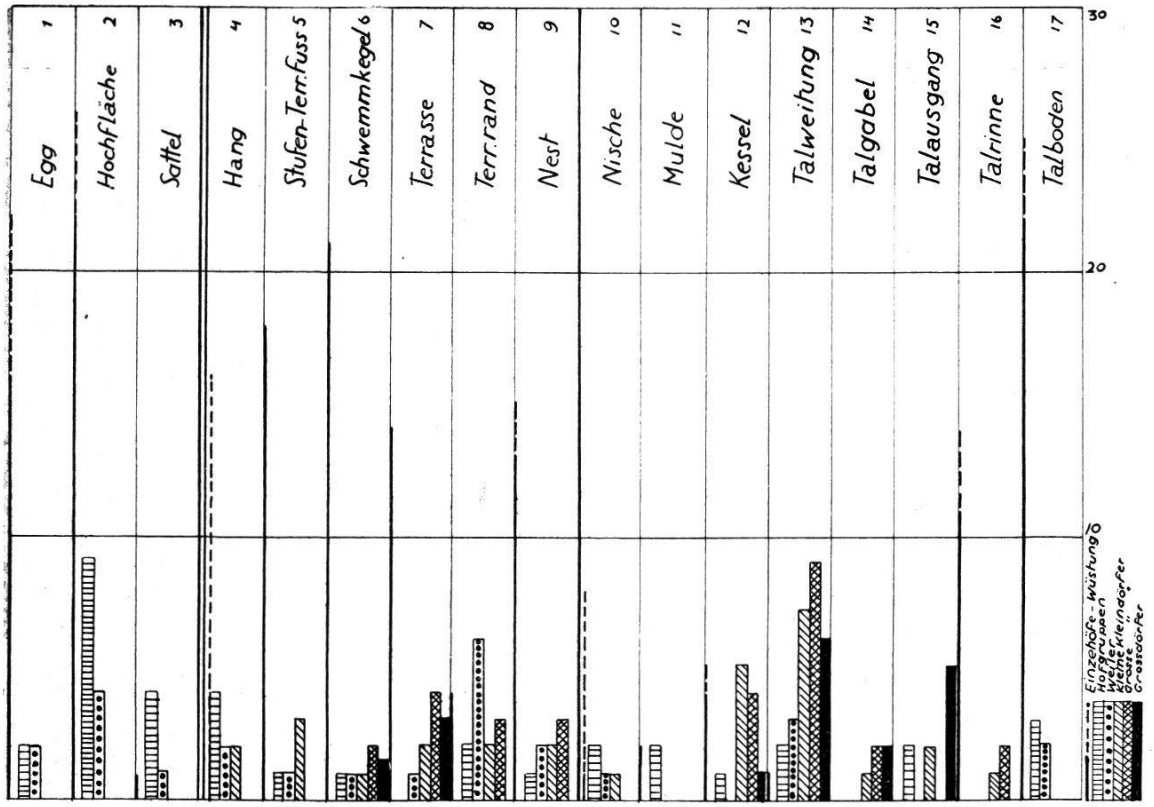

Fig. 47. Zahl der Siedlungsgruppen in ihrer Verteilung auf den Bodenformen.

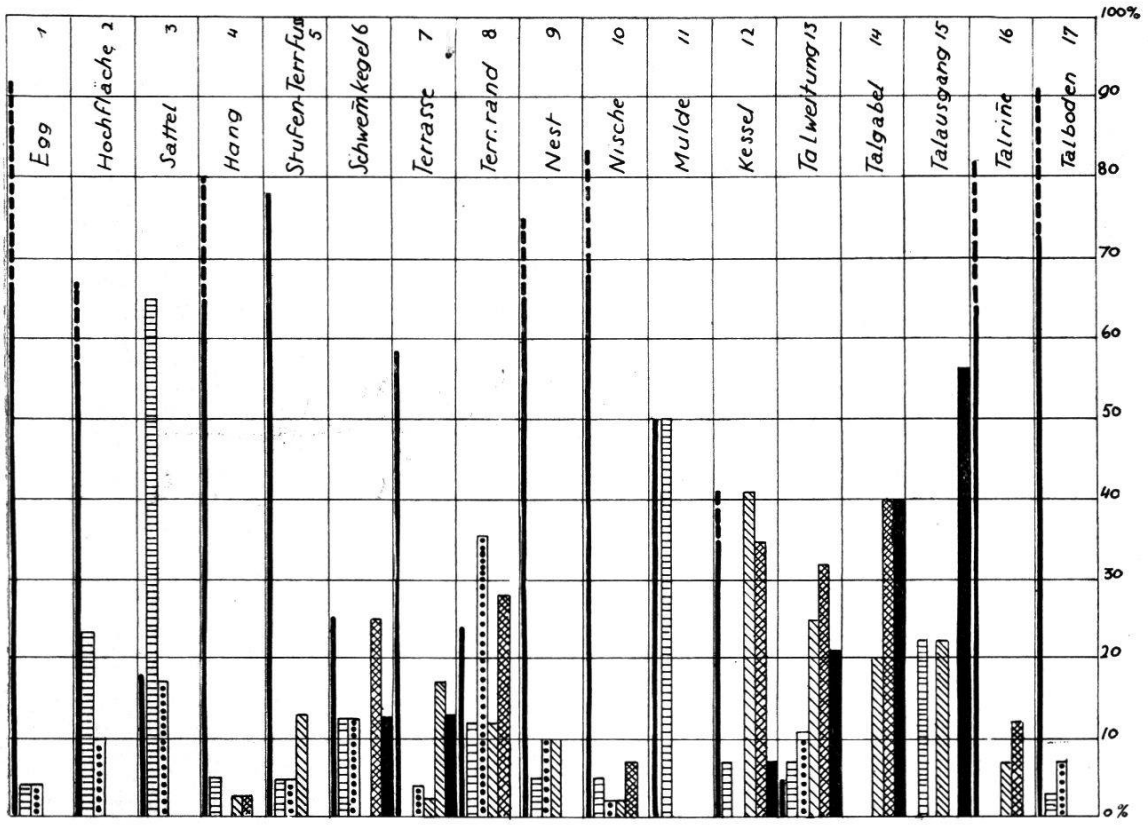

Fig. 48. Relative Verteilung der Siedlungsgruppen auf die Bodenformen.

der Erosionsrand in der Nähe des Rheins oder der Aare wird aufgesucht. Entweder war hier zur Siedlungsanlage der Verkehr maßgebend — (so rückten Wallbach (Fig. 35), Kaiseraugst (Fig. 61), Jüppe, Eien, Kleindöttingen bis an das Flußufer, alles alte Brücken-, Furt- oder Fähresiedlungen), — oder hier befand sich der unfruchtbarste Teil der Flur, deren trockene Kiesunterlage nicht mehr von dem Lehm der Schwemmkegel bedeckt, und daher gerade noch zum Hausbau gut genug war (Full, Bernau, Gippingen). Bei Mumpf und Altenburg, alten Römersiedlungen, ist die Verkehrslage der Ursiedlung maßgebend geworden. Auch das neuzeitliche Stein benützt den Terrassenrand als Folgeerscheinung der Straßenführung. Die Terrassenanlage kann sich zugleich mit der Talausgangslage kombinieren. Der Siedlungsraum ist dann besonders günstig (Leuggern, Böttstein, Etzgen, Schinznach). Wie der Stufenfuß, so wird auch der *Terrassenfuß* (5) Siedlungsträger. So liegen Stilli und Sisseln (Fig. 25, 26) in dieser Lage, vor sich den Fluß, der den Bewohnern einen Teil des Unterhaltes verschaffte, im Rücken den schützenden Hang, über den die Feldflur erreicht wurde.

Die Terrassenflächen sind im allgemeinen altes Siedlungsland. Doch waren hier die Wasserverhältnisse (das Wasser mußte größtenteils in Soden gewonnen werden) nicht sehr günstige. Die einseitig bebaute Flur, welche sich gewöhnlich über die eintönige Flachform ausdehnte, verhinderte die Entwicklung größerer Siedlungen.

In den Figuren 47—50 wurde versucht, die Siedlungslage graphisch darzustellen. Die Zahl der Siedlungen, welche auf die einzelnen Bodenformen beschränkt sind, wurde herausgesucht und in eine Tabelle eingetragen. Hiebei nahm ich eine Scheidung vor in einzelne Siedlungsgruppen,

Einzelhöfe (bis 4 Häuser)
Hofgruppen (5—9 Häuser)
Weiler (10—24 Häuser)
Kleine Kleindörfer (25—49 Häuser)
Große Kleindörfer (50—99 Häuser)
Großdörfer (über 100 Häuser).

Figur 47 zeigt die *absoluten Zahlen dieser Siedlungen,* verteilt auf die verschiedenen Bodenformen. Deutlich treten die zahlreichen Höfe heraus, die auf der Hochfläche, besonders am Hang, in Nischenlage oder im Talboden sich befinden. Die Dörfer hingegen, besonders die größern, weisen die größte Zahl in Talweitungen und am Talausgang, aber auch auf der Terrasse auf. Denn während kleinräumige Formen immer noch genug

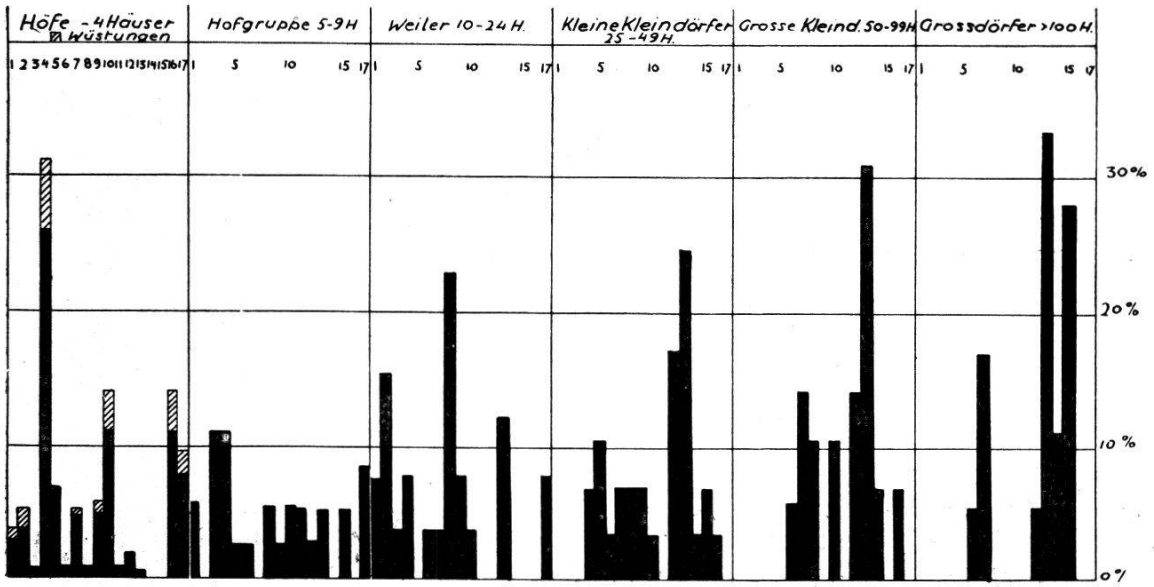

Fig. 49. Verteilungsverhältnis der Siedlungsgruppen auf die Bodenformen (Zahlen wie Fig. 47 und 48).

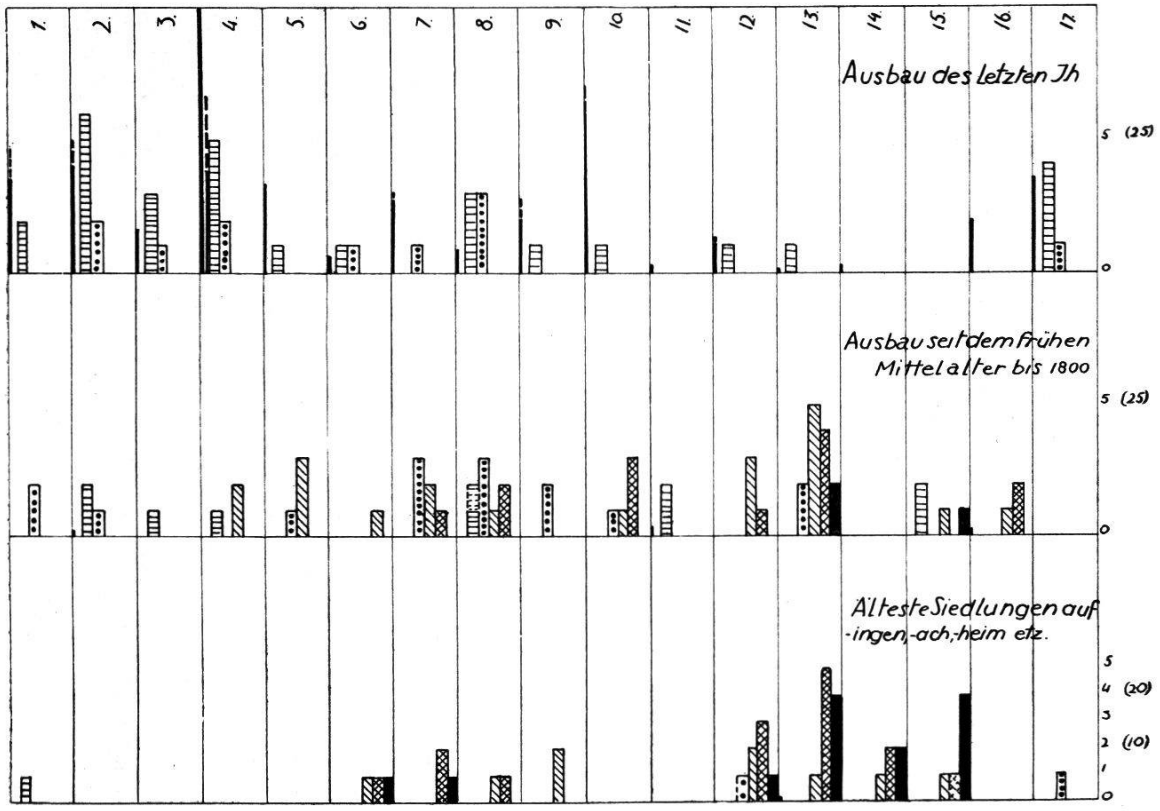

Fig. 50. Historische Entwicklung der Siedlungen in ihrem Verhältnis zur Bodenform. (Höfe im Verhältnis 1 : 5 zu den andern Siedlungen dargestellt.)

Siedlungsraum für zerstreute Einzelhöfe bieten, ist das Dorf auf die breite Fläche des Tales angewiesen. Auf Figur 48 ist für jede Bodenform das *prozentuale Verhältnis* der Siedlungen dargestellt. Auch hier zeigt sich das verhältnismäßig starke Überwiegen der Kleinsiedlungen im kleinen Raum, den Hang oder Talrinne bieten. Günstigere Verhältnisse bestehen

in der Sattel- und Muldenlage, wo die Höfe zu Gruppen zusammentreten. Die Schwemmkegel mit ihrer wechselnden Ausdehnung, nicht in großer Zahl in unserm Gebiet vertreten, sind Wohnplätze aller Siedlungsarten. Wieder ist die Überlegenheit der Weitung und des Talausgangs als Siedlungsort auffällig.

Figur 49 stellt das *Verteilungsverhältnis der Siedlungsgruppen auf die Bodenformen dar.* Wieder tritt die Hang-, Nischen- und Talrinnenlage der *Höfe* heraus. Während alle Formen der Weitungen keinen Platz mehr boten, waren die Einzelsiedlungen auf ungünstigere Lagen angewiesen. Das zeigt auch die Reihe der *Wüstungen.* — Über das ganze Gebiet, mit Ausnahme von Talgabel, Terrasse und Talrinne sind *Hofgruppen* verteilt. In ersterer Lage fehlen sie aus dem gleichen Grund wie die Einzelhöfe, die Rinne dagegen bot zu wenig Raum für die Streu mehrerer Häuser. Der *Weiler* ist die Siedlungsform der Hochfläche und der Terrasse, hie und da nimmt er auch den Raum einer kleineren Talweitung ein. Größere Formen dieser Art beherbergen die *Kleindörfer,* die auch den Stufenfuß als Siedlungsgebiet gebrauchen. Die *Großdörfer* sind auf die größeren Talweitungen, die Talausgänge und die Terrassen angewiesen. Beim Betrachten der Tabellen fällt einem auf, daß die beiden Extreme der Siedlungsgrößen auf wenige Bodenformen beschränkt sind, während die Übergänge eher mit allen Räumen vorlieb nehmen.

Zu Anfang des Kapitels ist die Frage aufgeworfen worden, ob sich auch aus der Siedlungslage der Ablauf des Besiedlungsvorganges erkennen lasse. Figur 50 versucht hierin eine Gliederung und Erklärung zu geben. Betrachten wir z. B. die günstigsten Siedlungsplätze, Talweitung, Talgabel, Talausgang, Terrasse und Schwemmkegel, so sind sie von den Dörfern und Höfen mit altertümlichen Namen eingenommen. Hier war also schon zur vor- und frühgermanischen Zeit Wohnraum. Allerdings blieben noch einige Talweitungen, -Kessel und -Schlüsse der späteren Besiedlung vorbehalten. Mit ihnen begnügte sich der frühe Ausbau des Mittelalters, er mußte auch auf Talrinnen und Nischen übergreifen. So war aller günstige Siedlungsraum vergeben und den Hofgründungen des letzten Jahrhunderts blieben nur Hang und Hochfläche oder der Talboden übrig. Daß mancher Platz sich auf die Dauer nicht halten konnte, beweisen die zahlreichen Wüstungen dieser Siedlungsepoche.

Diese *Wüstungen* (Tafel VII) sind aufgelassene Einzelhöfe. Eine Ausnahme hievon bilden das Dorf Höflingen, welches von der wachsenden Stadt Rheinfelden aufgesogen worden ist, der Weiler Teschlikon, den ein Bergsturz verschüttete, und die Wehrbauten des Mittelalters, welche ihren Zweck verloren haben. Nur im alten Streusiedlungsgebiet des Bözbergs sind unter den Wüstungen alte Gründungen, Höfe, welche schon im Habsburger Urbar erwähnt werden, dann aber verschwunden sind. (Schwendi, Babenberghof, Iberg, welches eingegangen

war, dessen Rodung aber in der Mitte des letzten Jahrhunderts wieder neubesiedelt wurde.) Alt war auch der Hof Rappershäusern bei Möhlin, welcher, im 17. Jahrhundert von den Schweden zerstört, nie mehr aufgebaut worden ist.[69, p. 768, 685)] Alle andern Wüstungen sind junge Hofgründungen, in der Hauptsache Hangsiedlungen, gewöhnlich weit abliegend vom Dorf und den Verkehrswegen, in ungünstiger Lage, auf unwirtschaftlichen Bodenverhältnissen. Anderorts fehlte das Wasser, wenn auch gutes Ackerland vorhanden war, das zum Teil noch heute trotz der Entfernung von der Hauptsiedlung umgebrochen wird (Wollberg Figur 20). Und da genügte das Ungeschick eines Brandes, oder der wirtschaftliche Ruin des Besitzers in Zeiten der Teurung, um die Siedlung wüst zu legen.

Die Siedlungsform.

Der Grundriß.

Wie die Flur in ihrer Aufteilung uraltes Erbgut darstellt, das nur im Gebiete der Einzelhöfe angetastet wurde, so ist auch die Siedlungsform von alter Abstammung. Die meisten Wohnplätze unseres Gebietes sind Haufendörfer.[201, 275, p. 299, 171)] Ohne Plan scheinen die Häuser mit ihren Hofstätten auf einen Knäuel zusammengewischt,[358)] und ihr Grundriß ist in erster Linie dem Einfluß der Bodenform unterworfen. In viel geringerem Ausmaß wirkt sich der Einfluß der Verkehrswege aus, der erst bei der späteren Entwicklung bedingend in die Grundrißform eingreifen konnte. Da die Wege oft Talrinnen, Terrassenrändern, Sätteln und Höhenzügen folgen, unterstützten sie hie und da die Einwirkung dieser Bodenformen.

Wenn wir von den jungen Hofgründungen absehen, so gehören die Siedlungen des Aargauer Juras fast ausnahmslos dem *geschlossenen Typus* an. Nur auf dem wechselnden, wenn auch nicht sehr starken Relief der Hochflächen liegen einige ältere Weiler und Hofgruppen in aufgelöster Form. Die geschlossenen Dörfer häufen sich besonders in den Tälern, wo sie die Talschlüsse, -Weitungen und -Ausgänge oder die Terrassen als Siedlungsraum beanspruchen. Am besten konnte sich dort das Haufendorf entwickeln, wo sich der allseitig gleichförmige Baugrund inmitten der Flur ausdehnte. Die ursprüng-