

**Zeitschrift:** Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt

**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

**Band:** 18 (1926)

**Heft:** 2

  

**Rubrik:** Mitteilungen des Linth-Limmatverbandes

### **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:** 04.04.2026

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

# Mitteilungen des Linth-Limmatverbandes

Gruppe des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes

Sekretariat: Zürich, Peterstrasse 10. Telephon Selnau 3111. Sekretär: Ing. A. HARRY.

Erscheinen nach Bedarf

Die Mitglieder des Linth-Limmatverbandes mit einem Jahresbeitrag von mindestens Fr. 10.— erhalten sämtliche Nummern der „Schweizerischen Wasserwirtschaft“ mit den „Mitteilungen“ gratis

Verantwortlich für die Redaktion: Ing. A. HARRY, Sekretär des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, in ZÜRICH  
Telephon Selnau 3111. Telegramm-Adresse: Wasserverband Zürich  
Verlag der Buchdruckerei zur Alten Universität, Zürich 1  
Administration in Zürich 1, St. Peterstrasse 10  
Telephon Selnau 224. Telegramm-Adresse: Wasserwirtschaft Zürich

## Die Kolonisation der Linthebene.

Von Dr. Hans Bernhard.  
(Fortsetzung.)

Wir stehen nicht an, die Meinung zu äussern, die ersterwähnte Lösung sei unbedingt vorzuziehen. Denn wo ein Urbarisierungswerk mit seinen Kosten so in die Millionen geht, wie in der Linthebene, da muß Gewähr für eine volkswirtschaftliche intensive Ausnützung des gewonnenen Neulandes geboten sein. Hundert neue Bauernhöfe befriedigen dieses Bedürfnis besser als nur fünfzig. Reduzieren wir das Siedlungsareal, dann wird Land für die Bewirtschaftung von den Randdörfern aus frei, das von den zugehörigen Wirtschaftshöfen zu entfernt liegt, als daß es zweckmäßig benützt werden könnte. Ist aber das Land einmal entwässert und urbarisiert, dann zwingen schon die darauf lastenden hohen Meliorationskosten dazu, es in intensive Bewirtschaftung zu nehmen. Für jene Landwirte in den Randdörfern, die mit großen Anteilen Meliorationsland in der Linthebene zu Eigentum oder als Korporationsnutzung bedacht sind, wird sich dann früher oder später die gebieterische Notwendigkeit auftun, ihre Wirtschaftsbasis in die Linthebene zu verlegen, d. h. umzusiedeln. Ist es unter solchen Umständen nicht besser, dem Siedlungswerk von Anfang an einen großen Bereich zu geben? Wir glauben ja. Für die Landwirte der Randzone geht dabei nichts verloren. Denn sie sind ja selbst auch Anwärter auf neue Höfe. Können sie sich entschließen, einen neuen arrondierten Hof in der Linthebene zu übernehmen, dann wird sich auch eine Möglichkeit zur zweckmäßigen Bewirtschaftung der Dorfliegenschaft finden. Bei der Durchsetzung der Randdörfer mit Industrie und der daherigen starken Nachfrage nach Wohnungen und namentlich Kleinheimwesen durch Industriebeschäftigte ist an dieser Möglichkeit schon gar nicht zu zweifeln.

In der Frage nach der Begrenzung des Siedlungsgebietes steht die Angelegenheit der Korrektur der Kantons- und Gemeindegrenzen voran. Auf den heutigen unzuweckmäßigen Verlauf dieser Grenzen ist an anderer Stelle bereits hingewiesen worden. Die

siedlungstechnische Zweckmäßigkeit gebot uns, in unserem Siedlungsplan positive Vorschläge für eine Korrektur dieser Grenzen zu machen.

Der neue Verlauf der Grenzen ist so, daß die Kantonsgrenze zwischen St. Gallen und Schwyz, welche die Ebene heute in einem Zickzack durchläuft, die zukünftigen Höfe also in vielen Fällen unzuweckmäßig durchschneiden würde, im neuen Zustand in der Hauptsache einer Geraden entlang, von Kanälen und Straßen geführt, besteht. Gleichartig sind in unserem Vorschlage die Gemeindegrenzen behandelt.

Der neue Grenzverlauf ist ferner so eingerichtet, daß die neuen Wirtschaftseinheiten nicht zerschnitten werden. Und selbstverständlich sind die Grenzen auch derart ausgeglichen, daß die Areale der beiden Kantone und der beteiligten Gemeinden in gleicher Größe erhalten bleiben. Wir halten die vorgeschlagene Grenzkorrektur siedlungstechnisch für absolut notwendig.

Siedlungstechnisch haben wir das Neubesiedlungsareal im ersten Plan derart begrenzt, daß die neuen Bauernhöfe in das Innere der Ebene zu liegen kommen. Entscheidend für diese selbstverständliche Platzierung sind die Landbedürfnisse der Randdörfer. Alles nicht zu besiedelnde Streue- und Kulturland wird an die Peripherie verlegt. Hier liegt es den Randdörfern am nächsten.

Das Mühlebachgebiet, der südliche Zipfel des ganzen Siedlungsareals ist nach Plan 1 siedlungstechnisch selbständig eingeteilt worden. Der Kern dieses Areals ist für die Gründungen von 10 Bauernhöfen vorgesehen. Die ortsnahen Ränder des Meliorationsgebietes sind auch hier der dorfmäßigen Bewirtschaftung zugewiesen.

Ueber die Einteilung des Siedlungsgebietes nach Plan 1 gibt folgende Uebersicht Aufschluß:

Gemeinden	Siedlungsareal ha	Anzahl Bauernhöfe
Benken	193,65	37
Tuggen	219,02	38
Schübelbach	123,46	16
Reichenburg	74,94	9
Total	611,07	100

Das reduzierte Siedlungsprogramm, das im zweiten Plan vorgesehen ist, reserviert nur einen kleinen Landkern, 361 Hektaren, also wenig mehr denn ein Viertel, für die Neubesiedlung. Das Mühlebachgebiet ist von der Besiedlung, weil es am ehesten im Bereich der bereits bewirtschafteten Randzone liegt, überhaupt ausgeschlossen.

Wir geben über die Verteilung des Siedlungsareals folgende Zusammenstellung:

Gemeinden	Siedlungsareal ha	Anzahl Bauernhöfe
Benken	174,70	23
Tuggen	136,60	20
Schübelbach	9,09	1
Reichenburg	41,10	6
Total	361,49	50

Klar geht aus dem Plan ohne weiteres die Tatsache hervor, daß bei dieser Lösung, wo die neue Kolonie zu einer kleinen Insel in der großen unbewohnten Ebene zusammenschrumpft, eine zweckmäßige wirtschaftliche Aufteilung des ganzen Meliorationsgebietes einfach nicht mehr möglich ist. Es handelt sich dabei nicht um die Streulandaufteilung, die ja in beiden Varianten des Siedlungsplanes fast übereinstimmt. Aber das nicht besiedelte Kulturland beansprucht so große Flächen und liegt in den siedlungsbenachbarten Partien so weit von den Randdörfern — bei Benken nahezu eine Wegstunde entfernt —, daß eine erfolgreiche Bewirtschaftung der mit großen Aufwänden erschlossenen Ebene ausgeschlossen erscheint. Eine richtige Gewähr für eine leistungsfähige Bodenkultur bietet nur die Lösung, wie sie der erste Siedlungsplan vorschlägt.

### 5. Die Wahl der Siedlungsform.

Nach den wegleitenden Grundsätzen zur Besiedlung der Linthebene ist als Form der hier zu schaffenden Ansiedlung der Einzelhof bzw. die Höfegruppe vorzusehen.

Wohl in keiner anderen Frage der Siedlungspraxis hält es leichter, sich allgemeine Zustimmung zu sichern als da, wo wir uns für hofweises Ansiedeln entscheiden. So sehr hat sich die Erkenntnis von der heutigen Zweckmäßigkeit dieser Siedlungsform Bahn gebrochen.

Wir wollen hier die Vorteile hofweiser Ansiedlung kurz aufzählen:

1. Die hofweise Ansiedlung erfüllt das Verlangen nach kürzester Entfernung des Wirtschaftslandes vom Wirtschaftshofe. Der Arbeitsaufwand, der im heutigen intensiven Landwirtschaftsbetriebe einen so hohen Anteil am Gesamtbetriebsaufwand beansprucht — er beträgt nach den Rentabilitätsberechnungen des Schweizerischen Bauernsekre-

tariates 42 % — wird dadurch bedeutend verringert. Dieser gewichtige Vorteil ist ausschlaggebend für die Bevorzugung der hofweisen Ansiedlung.

2. Das Wirtschaftsgelände ist bei der hofmäßigen Ansiedlung übersichtlich. Die Kulturen und die Feldarbeiten sind leicht zu kontrollieren.

3. Die Mechanisierung des Landwirtschaftsbetriebes, die die Träger der Bodenkultur, um neben der Industrie bestehen zu können, mit allen Kräften befördern müssen, ist in wünschbarem Maße überhaupt nur durchführbar bei hofweiser Siedlung. Wir verweisen hiebei lediglich auf das eine Beispiel, die mechanischen Gülleverteilsanlagen, die imstande sind, unsere Landgüter mit einem Schlage sozusagen auf eine höhere Intensitätsstufe zu bringen, die aber die Hofform des Gutes zur absoluten Voraussetzung haben.

4. Die bauliche Gestaltung des Landwirtschaftsbetriebes hat freie Hand und damit die Möglichkeit, immer das Zweckmäßigste zu tun, nur bei der Hofform des Landgutes.

5. Die Viehwirtschaft, in der schweizerischen Landwirtschaft der Hauptbetriebszweig, bedarf nach heutiger Auffassung der Möglichkeit des Freilaufes der Tiere beim Stalle, auch abgesehen von der Alpung des Jungviehs. Für die Erfüllung dieser Forderung ist die hofweise Gutsform eine Notwendigkeit.

Diesen wichtigen materiellen Vorteilen hofweiser Ansiedlung — die ideellen wollen wir unerwähnt lassen — stehen gewisse Nachteile gegenüber, die wir nicht verschweigen dürfen.

1. Die Licht-, Kraft- und vor allem die Wasserversorgung ist bei hofweiser Ansiedlung kostspielig.

2. Der Verkehr mit dem Gemeindezentrum, der Verwaltung, Schule, Kirche und dem Markt ist durch die hofweise Ansiedlung erschwert.

In der Erwägung darüber, ob die Vorteile oder die Nachteile überwiegen, gelangen wir ohne inneren Zwang zum Schluß, daß es die Vorteile sind. Wir befürworten dementsprechend die hofweise Ansiedlung. Wir können es umso entschiedener tun, als die Nachteile des Einzelhofes praktisch gemindert werden können durch die Zusammenfassung der Einzelhöfe zu Höfegruppen. In beiden Siedlungsplänen ist hierauf besonders Bedacht genommen worden. Indem wir normal vier Höfe zu einer Höfegruppe vereinigen, erreichen wir eine Verbilligung der Wasserversorgung. Und auch die Vereinsamung der landwirt-

schaftlichen Bevölkerung, die man der hofweisen Ansiedlung nachredet, ist dann nicht zu befürchten. Der Verkehr zum Randdorf wird ebenfalls um einiges erleichtert.

Noch ist die Frage zu erörtern, ob im Bereich der hofweisen Besiedlung der linksseitigen Linthebene ein Siedlungszentrum geschaffen werden soll, oder ob die neuen Ansiedlungen sich zweckmäßig an die Randdörfer anlehnen.

Grundsätzlich befürworten wir die Anlehnung der neuen Höfe an jene Dörfer, in deren Gemarkung sie sich befinden. So fügt sich die neue Ansiedlung ohne großen Aufwand dem Bestehenden an. Die Schaffung eines politischen, kulturellen und wirtschaftlichen Siedlungszentrums würde die Bildung einer neuen Gemarkung, zusammengesetzt aus den bisherigen Anteilen der Randgemeinden an der Ebene, zur Voraussetzung haben. Eine solche Neuordnung der Dinge ist aber weder notwendig, noch praktisch durchführbar. Nicht notwendig, weil die Neusiedlungen — ausgenommen vielleicht jene im Benkener Anteil, wo die entlegenste Siedlung 4,6 km vom Dorfe Benken entfernt ist — nicht sehr weit von den Randdörfern abliegen. Nicht möglich deshalb, weil die Randgemeinden Benken ihre Zustimmung zu einer politischen Abtrennung ihrer Gebietsanteile nicht geben werden. Wir sagen, die Entfernung von den Neusiedlungen bis zu den Randdörfern sei nicht sehr weit, wenn wir damit Verhältnisse in anderen Teilen des schweizerischen Flachlandes vergleichen, wo Distanzen von 2,5 km, gemessen von den Dörfern zu den zugehörigen Einzelhöfen, das übliche sind.

Einzig für den Benkener Anteil der Neusiedlung ist eventuell die Anlage einer Schul- bzw. Kirchenfiliale vorzusehen. Die Entfernung vom abgelegenen Gutshof zum Dorfe beträgt, wie schon erwähnt, 4,6 km. Bei solchen Distanzen ist die Anlage einer Kirch- und Schulfiliale im Bereiche der Ansiedlung selbst zum mindesten wünschbar. Bei 37 Bauernhöfen, wie sie der Siedlungsplan I für das Benkener Gebiet vorsieht, wäre eine solche Anlage auch wirklich zu verantworten.

Wir unterlassen es, für die Platzierung dieser Filialen in unserem Projekte bestimmte Vorschläge zu machen, weil erst die Inangriffnahme des Siedlungswerkes hierfür den gegebenen Zeitpunkt bringen wird. Möglicherweise entschließt man sich dann auch für diesen Teil des Siedlungsgebietes grundsätzlich für die Beibehaltung der jetzigen Verhältnisse. Die heutigen Verkehrsmittel gestatteten wohl auch die Einrichtung gemeinsamer Fahrten aus dem Siedlungsgebiet zur Schule und Kirche. Uns scheint es zweckmäßig,

wenn möglich die ganze Kraft des Siedlungswerkes auf die Schaffung der produktiven Bauernhöfe zu konzentrieren.

Auf jeden Fall halten wir die Schaffung einer landwirtschaftlichen Zentralstelle im Bereiche des Siedlungsgebietes für vorteilhaft und notwendig. Diese Aufgabe kann von einem der zu gründenden Bauernhöfe übernommen werden. Sie besteht darin, als landwirtschaftlicher Versuchsbetrieb dem Versuchswesen usw. zu dienen und die Maschinen (z. B. Dreschmaschinen) anzuschaffen, die den einzelnen Betrieb zu stark belasten würden. Der zweckmäßigste Weg zur Organisation ist die Gründung einer landwirtschaftlichen Genossenschaft unter den Ansiedlern. Der Leiter des Versuchsbetriebes erhält für seine außerordentlichen Unkosten Genossenschafts- oder auch Staatsbeiträge. Zweckmäßig wäre auch die Verbindung des Musterbetriebes mit einem Konsumgenossenschaftsdepot, um den Ansiedlern die Beschaffung der notwendigen Bedarfsartikel zu erleichtern.

## 6. Größe und Einrichtung der neuen Bauernhöfe.

In unseren Siedlungsplänen ist das für die Besiedlung vorgesehene Areal systematisch aufgeteilt. Damit ist konkret Stellung genommen zur Frage der Größe der neuen Bauernhöfe. Es beträgt:

	Nach Siedlungsplan I ha	Nach Siedlungsplan II ha
die Durchschnittsgröße eines Bauernhofes	6,25	7,2
die maximale Größe eines Bauernhofes	8,4	8,4
die minimale Größe eines Bauernhofes	3,1 <sup>9)</sup>	6,0

Wie lassen sich die gewählten Gutsgrößen begründen? Sind sie das richtige Maß für Familienwirtschaftseinheiten — denn nur um solche kann es sich beim Siedlungswerk in der Linthebene handeln — das heißt erhalten durch die vorgesehenen Landzuweisungen Normalbauernfamilien ausreichend Beschäftigung und Unterhalt?

Um die beiden Fragen richtig zu beantworten, können wir zwei Untersuchungen anstellen.

1. Wir berechnen, wieviel Land eine Normalbauernfamilie ohne fremde Arbeitskräfte bei einem arrondierten Landwirtschaftsbetrieb bewirtschaften kann, und, ob diese gefundene Gutsgröße einer Bauernfamilie das notwendige Einkommen sichert.

<sup>9)</sup> Die minimale Größe von 3 ha ist nur bei einem Bauernhof vorhanden. Wir haben dieses Zwergheimwesen der regelmäßigen Landaufteilung des Siedlungsgebietes wegen so klein bemessen.

Den Bedarf an Handarbeit für die Bewirtschaftung einer Hektare Land kann man unter Benützung von Durchschnittszahlen einschätzen. Für schweizerische Verhältnisse wird berechnet, daß in Kleinbauernbetrieben ein Mann durchschnittlich 3 ha Boden bearbeitet. Für die projektierten Landwirtschaftsbetriebe in der Linthebene kann man in Rücksicht auf die Arrondiertheit der Höfe mit 4—4½ Hektaren pro Mann rechnen. Eine Bauernfamilie mit 3—5 Kindern, die zum Teil bei den Feldarbeiten mithelfen können, vermag demnach einen Bauernbetrieb von 6—7 Hektaren selbständig zu bewirtschaften.

Wichtig ist nun die Frage, ob ein Bauernhof von 6—7 Hektaren Größe einer Bauernfamilie eine ausreichende Existenz bietet. Die Rentabilitätshebungen des Schweizerischen Bauernsekretariates bejahen diese Frage.

Das Einkommen aus der Landwirtschaft betrug pro ha Kulturfläche bei kleinen Mittelbauernbetrieben (5—10 Hektaren) im Durchschnitt der Jahre 1901—1922 Fr. 588. Bei einer Gutsgröße von 6 Hektaren macht das 3528 Fr., von 7 Hektaren 4116 Fr. Einkommen pro Betrieb aus.

2. Wir vergleichen an Hand der Betriebszahlung die Betriebsgrößen bei schweizerischen Landgütern verschiedener Wirtschaftssysteme.

Die durchschnittliche Betriebsgröße beträgt bei den verschiedenen Wirtschaftssystemen in der Schweiz:

Wirtschaftssysteme	Durchschnittl. Grösse der Betriebe ha
Waldbetriebe	13,6
Weidebetriebe	65,0
Weinbaubetriebe	2,2
Gartenbaubetriebe	1,9
Streuebetriebe	11,0
Reine Graswirtschaftsbetriebe	5,6
Graswirtschaft mit Ackerbau	6,3
Wirtschaften mit erheblichem Ackerbau (Futterbautyp)	4,4
Wirtschaften mit erheblichem Ackerbau (Getreidebautyp)	7,2

Die Betriebsgröße der Wirtschaften mit erheblichem Ackerbau (Futterbautyp) — dieses Wirtschaftssystem kommt für die Linthebene in Betracht — liegt im schweizerischen Durchschnitt unter der vorgesehenen Größe unserer projektierten Landwirtschaftsbetriebe.

Beide Untersuchungen führen zum Schluß, daß unter den Verhältnissen der Linthebene eine Gutsgröße von 6,25 Hektaren für eine Normalbauernfamilie zur Existenz ausreichend ist.

Wir haben bei beiden Siedlungsplänen, nament-

lich aber bei Siedlungsplan II, etwas größere Flächen als das Existenzminimum gewählt aus folgenden Gründen:

1. Grundlegend für die Landaufteilung war das Netz der Entwässerungskanäle und der Straßen. Ohne zwingende Gründe wollten wir die regelmäßige Einteilung des Landes nicht gefährden.

2. Die tatsächlich gewählten Dimensionen weichen von der Minimaalexistenzfläche nur wenig ab. Das Mehr an Fläche läßt sich bei der Arrondiertheit der Güter leicht in das normale Wirtschaftsprogramm einbeziehen.

Die Landgüter sind bekanntlich nichts unveränderliches. Wir sehen in der Praxis Güter größer werden, andere verfallen der Aufteilung. Die ungleiche Zahl an verfügbaren Arbeitskräften, die Verschiedenheit in der Wirtschaftsenergie und den Vermögensverhältnissen der jeweiligen Besitzer führen zu Veränderungen. Indem wir im Siedlungsprojekt betreffend die linksseitige Linthebene das Siedlungsland schematisch aufteilen und den einzelnen Höfen ein für allemal eine bestimmte Größe geben, kann man sich fragen, ob solches angesichts der praktischen Verhältnisse richtig sei. Darauf ist folgendes zu antworten.

1. Wenn wir, wie in den Vorschlägen zur Durchführung des Siedlungswerkes ausgeführt werden wird, das Siedlungswerk etappenweise verwirklichen, kann in den Ausführungsplänen den Bedürfnissen der jeweiligen Siedlungsanwärter Rechnung getragen werden.

2. Das Siedlungswerk erheischt große öffentliche Subventionen. Dementsprechend hat die Volkswirtschaft das Recht, zu verlangen, daß das Siedlungsland in ihrem Sinne, das heißt intensiv ausgenützt werde, und daß das Land der Bewirtschaftung durch Bauernfamilien zugeführt werde. Raum im Siedlungsgebiet offen zu lassen, damit sich volkswirtschaftlich unzuweckmäßige Großgüter bilden, hat keinen Sinn. Und damit der Zweck der Siedlungspolitik, möglichst viele Familien anzusiedeln, auch in unserem Falle erfüllt werde, bleiben wir in der Bemessung der Gutsgrößen nahe bei den Minimalflächen.

3. Ueberall, wo Bauerngüter durch systematische Innenkolonisation entstanden sind, geschah es auf Grund schematischer Aufteilung des Landes. Selbst dort, wo Kolonien schon vor Jahrhunderten entstanden sind, hat sich an der ursprünglichen Landeinteilung wenig geändert. Das zeigt, daß praktische Anpassung in dieser Beziehung möglich ist. Diese Anpassung erfolgt in unserem Falle bis zu einem gewissen Grade durch Abgabe überschüssiger Ar-

beitskräfte an die Industrie — das ist in unserer Bevölkerungsbewegung das Normale —, durch Einführung von Nebenerwerb, der ohne Landzugebe möglich ist, durch den Ankauf von Wald und Alpen, die ohnehin außerhalb des Siedlungsgebietes liegen, vor allem aber durch Einführung intensiverer Betriebszweige der Landwirtschaft, wie zum Beispiel des Gemüsebaues.

Nur deshalb, weil es möglich wäre, daß eine Siedlerfamilie in zehn Jahren statt 7 Hektaren Land deren 10 zu bewirtschaften vermöchte, am Anfang überschüssiges Land zuzuteilen, hat in der Siedlungspolitik unseres reich bevölkerten Landes keinen Sinn.

Wichtig ist die zweckmäßige Einrichtung der neuen Höfe. Damit das Siedlungswerk die ihm gestellte Aufgabe erfüllen kann, müssen hinsichtlich der Einrichtung der einzelnen Güter bestimmte Grundsätze aufgestellt werden, die in den Erfordernissen neuzeitlicher Landwirtschaft überhaupt ihre Ergänzung finden. Wir wollen diese Grundsätze anführen.

1. Die schweizerische Volkswirtschaft hat ein Bedürfnis, daß der Getreidebau überall, wo er natürlich und technisch möglich ist, erhalten bleibe. In Ebenen wie der Linthebene, deren mildes Klima, weniger die verhältnismäßig starken Niederschläge, für gewisse Getreidepflanzen zuträglich sind, sollen daher die neuen Bauernhöfe auf gemischten Ackerbau und Viehhaltung eingerichtet werden.

2. Die hohen Meliorationsaufwände, die gute Beackerungsfähigkeit des Bodens und die bescheidenen Gutsgrößen erheischen eine intensive Wirtschaft in den neuen Bauernhöfen, nicht nur in Bezug auf die Bearbeitung, sondern namentlich auch in Hinsicht auf die Düngung. Auf die Möglichkeit intensiver Bewirtschaftung sollen die Höfe eingerichtet werden.

3. Die neuen Höfe sind eben und vollständig arrondiert, erfüllen also die Voraussetzungen zu ausgesprochener Maschinenbewirtschaftung. Soweit die Betriebsintensität darunter nicht leidet, soll die Betriebseinrichtung höchstmöglicher Maschinenverwendung Rechnung tragen. Wenn die Landwirtschaftsbetriebe in der Schweiz in der Maschinenverwendung nicht schon weiter gekommen sind, auch nicht annähernd so weit wie zum Beispiel in Amerika, so liegt das daran, daß sie im Gegensatz zu den neuen Höfen in Siedlungsgebieten an Grundfehlern, vor allem an Güterzerstückelung, leiden, welche die ausgedehnte Maschinenverwendung einfach nicht zulassen. Die Möglichkeit ausgedehnter Maschinenverwendung ist der Faktor, der die Bauernhöfe in Siedlungsgebieten zur Rentabilität führt, auch wenn die

Anlage der Höfe verhältnismäßig kostspielig ist.

4. Die neuen Höfe stellen Kleinbauernbetriebe im eigentlichen Sinne des Wortes dar. Sie ertragen deshalb nur eine mäßige Kostenbelastung. Die Ansiedler werden voraussichtlich im allgemeinen nur mäßig begütert sein. Dieserhalb muß bei aller Rücksichtnahme auf das Zweckmäßige die Gutseinrichtung einfache sein.

Fußend auf den erwähnten Grundsätzen, machen wir für die Gutseinrichtung der neuen Bauernhöfe folgende Vorschläge.

#### a) Betriebseinrichtung.

Das milde Klima der Linthebene auf der einen und die ziemlich hohen Niederschläge auf der andern Seite ermöglichen eine Nutzung des Bodens für den Ackerbau und noch mehr für den Futterbau.

Die bisherigen Ausführungen haben gezeigt, daß nach unserer Auffassung eine gemischte Bodenbewirtschaftung für die neu zu schaffenden Bauernhöfe das Zweckmäßigste ist. Der Ackerbau, insbesondere der Getreidebau, ist auf neu gegründeten bäuerlichen Wirtschaftseinheiten volkswirtschaftlich nicht nur in Rücksicht auf die inländische Getreideversorgung wünschbar, sondern auch deshalb, weil bei einer Verbindung zwischen Ackerbau und Volkswirtschaft vom Boden die größten Roherträge gewonnen werden und die Gefahr gänzlicher Mißernten kleiner wird. Zudem werden bei einer mehrseitigen Wirtschaft die vorhandenen Arbeitskräfte am besten ausgenützt, was bei der vorgesehenen mäßigen Betriebsgröße besonders wichtig ist.

Auf Grund dieser Erwägungen kommen wir dazu, für die Siedlungshöfe eine mehrseitige Betriebsrichtung vorzuschlagen.

#### b) Einrichtung des Pflanzenbaues.

Wir betrachten ein Verhältnis zwischen Futterbau einerseits und Getreide- und Hackfruchtbau andererseits von 3:1 als gegeben. Als Dauerwiesen scheiden wir 2 ha Land aus. Der Rest des Landes dient der Wechselwirtschaft, und zwar in dem Sinne, daß die eine Hälfte dieses Landes dem Futterbau in Form von Kunstwiesen dient, die andere Hälfte mit Getreide und Hackfrüchten bestellt wird.

Dabei ist das Schwergewicht auf den Getreidebau zu verlegen.

Nach dieser Einrichtung wird das ganze Areal zu folgender Nutzung vorgesehen:

Dauerwiesen	2 ha
Feldfutterbau	2 ha
Getreide- und Hackfruchtbau	2 ha

Für das Land, das in die Wechselwirtschaft einbezogen wird, halten wir folgende Fruchtfolge als zweckmäßig:

1. Jahr Hafer
2. Jahr Wintergetreide
3. Jahr Hülsenfrüchte, Mais
4. Jahr Getreide mit Graseinsaat
- 5.—8. Jahr Gras

Der Getreidebau nimmt bei dieser Fruchtfolge 37,5% des gesamten Ackerlandes ein, oder 25% des gesamten Gutsareals. Will man ihn noch mehr forcieren, kann man sich durch die Anlage von drei- statt vierjährigen Wechselwiesen behelfen.

Wir scheiden 2 Hektaren Land für die Anlage von Dauerwiesen aus, weil wir damit zugleich eine Herbst- eventuell auch Frühljahrsweidegelegenheit schaffen können. Welches Land hierfür auszuseiden ist, muß auf den verschiedenen Betrieben von Fall zu Fall untersucht werden. Als allgemeiner Grundsatz gilt, daß das vom Wirtschaftshof entfernteste Land für diesen Zweck verwendet wird.

Als wirtschaftlich sehr vorteilhaft für einen arrondierten Bauernhof muß unter heutigen Verhältnissen eine mechanische Gülleverteilungsanlage bezeichnet werden. Nach unseren bisherigen Erfahrungen vermag eine solche Anlage den Wirtschaftserfolg eines Betriebes sehr günstig zu beeinflussen.

Der lokale Obstbaumbestand beweist, daß sich das Klima in der Linthebene für die Obstkultur gut eignet. Wir berechnen deshalb im Mittel 50 Obstbäume pro Betrieb. Das macht nach Siedlungsplan I für das ganze Siedlungsgebiet 5000 Obstbäume. Gerade in einem solchen Falle kann und muß dem Krebsübel des schweizerischen Obstbaues, dem großen Sortenwirrwarr durch eine bestimmte Sortenauswahl entgegengetreten werden. Wir halten es auch aus diesem Grunde für besser, die Obstbaumanlage in die Arbeit des Siedlungswerkes einzubeziehen, statt sie dem Ansiedler zu überlassen.

#### c) Einrichtung der Viehhaltung.

Der Futternutzung dienen 75% der gesamten Gutsfläche, folglich 4,7 Hektaren oder 13 Jucharten pro Hof. Ziehen wir in Erwägung, daß die örtlichen Verhältnisse für die Alpung eines Teiles des Tierbestandes sehr günstig liegen, so können wir damit rechnen, daß auf je 50 Aren ein Stück Großvieh gehalten werden kann.

Ueber die Zusammensetzung des Viehbestandes entscheidet in erster Linie der Bedarf an Arbeitstieren, sowie die Nutzungsrichtung des Rindviehs.

Die Größe der Betriebe, ihre vollständige Ar-

rondiertheit, gegebenenfalls das Vorhandensein einer Gülleverteilungsanlage und der mittelschwere Boden, bedingen eine Mindestzahl von Arbeitstieren. Schon aus diesen Gründen verzichten wir auf die Pferde zugunsten der Ochsenhaltung. Wir halten es aber nicht nur wegen dieses Umstandes für vorteilhafter, als Arbeitstiere Ochsen statt Pferde zu haben. Sobald man für die Zugtiere keine regelmäßige Arbeit hat, erweisen sich die Ochsen als viel wirtschaftlicher als die Pferde. Diese Vorteile äußern sich namentlich in den billigeren Futtermitteln und Geschirren, in der einfacheren Haltung und dem größeren Wert des Düngers. Meistens muß auch an den Ochsen nichts amortisiert werden.

In schweizerischen landwirtschaftlichen Betrieben kann die Arbeitsverwendung für Ochsen während eines Jahres auf 150 Arbeitstage berechnet werden. Die Zugarbeit auf einem Gute von 6—7 Hektaren verlangt nicht so viel Zeit, sodaß ein Ochsenpaar zu deren Bewältigung vollauf genügt.

Besonders empfehlenswert ist der Ankauf von Ochsen vor den strengen Arbeitsperioden zum Zwecke der späteren Mästung.

Die Nutztviehhaltung soll, wie in schweizerischen Verhältnissen allgemein üblich, im Dienste der Milchproduktion stehen. Je nach der Marktkonjunktur arbeitet diese für den Konsum oder die Kälbermast.

Zu einem landwirtschaftlichen Betriebe gehört, insbesondere wenn Wechselwirtschaft betrieben wird, zur Verwertung der reichlichen Abfälle eine Schweinehaltung zur Deckung mindestens des eigenen Fleischbedarfes. Namentlich auch der starke Kartoffelbau ruft nach einer solchen.

Gestützt auf diese Feststellungen berechnen wir für einen projektierten Bauernhof von durchschnittlich 6,25 Hektaren Größe folgenden Bestand und Zusammensetzung des Viehstandes:

Kühe	5 Stück
Jungvieh	3 „
Ochsen	2 „
Schweine	2 „

Als für die Viehhaltung — namentlich für die Milchproduktion — sehr wirtschaftliche Einrichtung erwies sich bei unseren bis jetzt gegründeten Bauernhöfen die Grünmaissilage. Für die Linthebene kann sie nur dann vorgeschlagen werden, wenn die produzierte Milch nicht für die Käseproduktion verbraucht wird.

#### d) Nebengewerbe.

Wir haben den Umfang der zu schaffenden Bauernhöfe so bemessen, daß bei einer Bauernfamilie von normaler Größe die vorhandenen Ar-

beitskräfte genügend ausgenutzt werden können. Wo große Familien den Hof bewirtschaften, kann nun der Fall eintreten, daß bei dem oben besprochenen Wirtschaftssystem die vorhandenen Arbeitskräfte nicht voll ausgenutzt werden. Abhilfe hierin kann vor allem der feldmäßige Gemüsebau bringen. Dieser findet, wie an anderer Stelle schon erwähnt worden ist, günstige Voraussetzungen in der Linthebene. Wir betrachten den feldmäßigen Gemüsebau als einen vorzüglichen Ausweg, der dann beschriftet werden soll, wenn es die Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte verlangt.

Im übrigen weisen, wie schon erwähnt, die Randdörfer der Linthebene eine ansehnliche Industrie auf, sodaß auch hier der übliche Weg in unserer Bevölkerungsbewegung, die Abgabe von überschüssigen Arbeitskräften an die Industrie, eingeschlagen werden kann.

#### e) Gebäude.

Im Abschnitt über die Wahl der Siedlungsform wurde bereits darauf hingewiesen, daß als Form der zu schaffenden Ansiedlung der Einzelhof bzw. die Höfegruppe in Frage komme. Die Gebäudeanlagen dürfen aber den Bauernhof nicht übermäßig belasten. Besonders ist das bei Siedlungswerken zu beachten. Deshalb müssen die Bauten einfach, aber praktisch eingerichtet werden. Das Wohnhaus soll aus diesen Gründen die wirklich nur notdürftigen Räume aufweisen. Die Scheune soll nach dem Walmensystem erstellt werden. An Stelle der Hocheinfahrt ziehen wir den Heuaufzug vor. Im übrigen verweisen wir auf den Abschnitt über die Baufrage.

#### f) Maschinen.

Die Arrondiertheit der landwirtschaftlichen Betriebe schafft für eine zweckmäßige Maschinenverwendung sehr günstige Bedingungen. Die Größe der Höfe erträgt aber trotzdem keine zu starke Belastung der Güter mit Maschinenkapital. Aus diesem Grunde sind Maschinen, deren Anschaffungskosten hoch sind, auf genossenschaftlichem Wege zu beschaffen. Zur gemeinsamen Benützung eignen sich zum Beispiel Dreschmaschinen, Düngerstreumaschinen, Schrotmühlen, Schnapsbrennereien usw. Eine Säemaschine soll aber nach unserem Dafürhalten jeder Landwirt selber anschaffen, denn eine solche braucht jeder zur gleichen Zeit.

### 7. Die Verkehrsfrage.

Versumpfte Talböden entbehren allgemein befriedigender Querverbindungen, ganz besonders aber ausreichender Zugänge in den Bereich der Sumpflandschaft selbst. Mit Einschränkungen

trifft das auch für die Linthebene zu. Auch hier ist der Verkehr, und zwar sowohl der Bahn- als auch der Straßenverkehr in der Tallängsrichtung orientiert. Die Querverbindung war aber auch schon bisher, wenigstens durch zwei gute Straßen, jene von Uznach nach Tuggen und die von Benken nach Reichenburg, gesichert.

Die neue Ordnung der Dinge wird, was die Talquerverbindungen anbetrifft, nichts Neues bringen. Die zwei Straßenzüge, die an zwei Linthkanalübergänge anknüpfen, können als ausreichend angesehen werden. Neue Querverbindungen würden nicht nur neue Flußübergänge, sondern kostspielige Straßenbauten über die noch versumpfte rechtsseitige Linthebene notwendig machen. Distanzen, wie die von Gießen nach Grynau (4 km), den beiden heutigen Linthübergängen, können als normal bezeichnet werden. Ist die linksseitige Linthebene einmal besiedelt und auch die rechtsseitige Ebene erschlossen, mag möglicherweise das Bedürfnis nach einem neuen Linthübergang auftauchen und auch befriedigt werden.

Anders steht es mit den Zugängen in den Bereich der heutigen Sumpflandschaft selbst. Hier ist nicht nur Verbesserung, sondern weil durch die Sümpfe führende, durchgehende, gute Straßen überhaupt fehlen, grundsätzlich Neues notwendig. Die Siedlungspläne I und II orientieren über das neue Straßennetz der Linthebene, wie es schon in den Meliorationsplänen festgelegt ist.

Klar ist, was die Zufahrtsstraßen anbetrifft, ohne weiteres, daß diese, da der Linthkanal und die rechtsseitige versumpfte Linthebene verkehrsabschließend wirken, auf die linksseitigen Randdörfer hin orientiert sind. Acht Zufahrtsstraßen mit Brücken über die alte Linth führen von den nordwestlichen, westlichen und südlichen Randgebieten radial in die Linthebene hinein. Die korrigierte alte Linth, die als Abflußrinne der Bergwässer vorgesehen ist und die Sümpfe gegen die Randdörfer hin begrenzt, verliert durch die Schaffung so vieler Uebergänge die verkehrsabschließende Wirkung.

Die Gestaltung des Straßennetzes im Innern des Siedlungsgebietes ist bereits (im Abschnitt über die Melioration) dargelegt worden. 97 Laufkilometer Straßen wirken teils als Durchgangs-, teils als Flurstraßen.

Die regelmäßige Einteilung des Straßennetzes ist selbstverständlich. Einzig die Hauptstraßen entlang der alten Linth und dem Hauptvorfluter des Entwässerungssystems folgen annähernd in einem Halbkreis diesen Entwässerungsfurchen, die übrigen Straßen sind rechtwinklig angelegt.

Für das Siedlungsprojekt ist wichtig, zu wissen,

daß das Flurstraßenviereck normal rund 30 ha umfaßt. Diese Dimensionierung eignet sich für die Hofanlage recht gut. Das heißt, es ist so möglich, normal vier Höfe in ein solches Viereck zu plazieren. Jeder Hof, und darauf kommt es siedlungstechnisch an, erhält so seine Zufahrt.

Der Bahnverkehr des Siedlungsgebietes ist nach der Lage der Stationen in den beiden Randzonen orientiert. In Betracht fallen auf der rechten Talseite Uznach und Benken, auf der linken Talseite Schübelbach und Reichenburg. Die Entfernung zwischen einem neu zu schaffenden Gehöfte in der Ebene und der nächstgelegenen Bahnstation beträgt maximal 3 km. Die Verkehrslage der neuen Ansiedlungen ist damit für landwirtschaftliche Bedürfnisse als sehr gut zu bezeichnen, um so mehr, als zwei Bahnlinien und vier Stationen in leicht erreichbarer Nähe sich befinden.

Die Schiffahrtsbestrebungen via Linthkanal-Wallensee haben auch für das Siedlungswerk in der Linthebene eine gewisse Bedeutung. Nicht was den Personalverkehr, sondern den Transport landwirtschaftlicher Massengüter anbetrifft. Es ist leicht denkbar, daß bei einer starken Ausdehnung des feldmäßigen Gemüsebaues in der besiedelten Linthebene ein Kahnverkehr die billige Zufuhr zum Zürchermarkt einrichten läßt. Ein solcher Verkehr wäre sogar ohne weiteren Ausbau der Linth als Wasserstraße möglich.

Abschließend ist festzustellen, daß die Verkehrsverhältnisse in der besiedelten Linthebene nach den vorliegenden Plänen denkbar günstige sein werden. Die gute Verkehrslage beherrscht die Frage der Prosperität der Landwirtschaft in allererster Linie. Diese Tatsache sollte den Entschluß zur Inkulturnahme der Ebene wesentlich erleichtern.

### 8. Die Baufrage.

Der Standort der Wohn- und Wirtschaftsgebäude ist durch die Landaufteilung und das projektierte Straßennetz in großen Zügen bestimmt. Die Einzelhöfe sollen zu Höfegruppen vereinigt werden. So weit tunlich, geschieht das am besten bei Straßenkreuzungen. Dort können Vierhöfegruppen geschaffen werden. Abgesehen von der dadurch bewerkstelligten Kostenersparnis, kommt im Bau auf diese Weise eine Massenwirkung zustande, die auch architektonisch besser befriedigt als der einzelne Hof. Nur in verhältnismäßig wenigen Fällen macht, wie der Siedlungsplan dartut, die Praxis die Anlage von Zwei- und Dreierhöfegruppen oder auch von einzelnen Höfen notwendig.

Wichtig ist die Frage des Baugrundes. Das Studium der Bodenkarte erweist, daß der

Großteil der Gebäude auf lehmige oder sandige Unterlage zu stehen kommt. Nur drei Höfegruppen am Linthkanal erhalten torfigen Untergrund. Eine gute Fundamentierung dieser Bauten macht eine Verlegung der Baustellen überflüssig. Jedemfalls würden die Kosten der Fundamentverstärkung die Nachteile einer solchen Verlegung nicht rechtfertigen.

Wesentliche Baumaterialien sind an Ort und Stelle erhältlich. Das erleichtert das Bauen außerordentlich. Kies und Sand, die vielerorts den Untergrund bilden, werden an mehreren Stellen bereits ausgebeutet. Die Frage liegt auch nahe, ob man die Nagelfluh in der Umgebung von Reichenburg und den Sandstein des Buchberges zu Bauzwecken der Siedlung verwenden will. Die Frage wird praktisch durch die Kosten entschieden werden.

Es ist ein nicht zu mißachtendes Gebot, daß die Innenkolonisation in ihren Siedlungsanlagen auf die hergebrachte örtliche Bauweise Bedacht nehme. Wie verhält es sich damit in der Linthebene?

In der linken Randzone der Linthebene hat sich das schwyzerische Alpenhaus rein erhalten.<sup>10)</sup> Es ist zunächst dadurch gekennzeichnet, daß Wohnhaus und Oekonomiegebäude getrennt sind. Das Wohnhaus ist ein auf einem steinernen Erdgeschoß ruhender Strick- oder Blockbau. Charakteristisch sind für das Äußere des Wohnhauses weiter die Hängelauben längs den Traufseiten. Das Dach ist bald flach, bald steil. Die Fenster sind allgemein durch Klebdächer geschützt.

Das Oekonomiegebäude („Gaden“) ist beim Stall entweder in Mauerwerk oder in Blockbau erstellt. Die Blockwand ist im Unterbau massiv, im Oberbau, d. h. im Heuraum offen erstellt. Der Stall ist zumeist als Doppelstall ausgeführt. Ein Nebenstall für Kleinvieh geht parallel zum Doppelstall und ist von diesem getrennt durch eine Tenne, die bis zum Dache reicht. Ueber den Ställen liegt die Heudiele mit einer Lücke zum Niederbringen des Futters.

In der rechtsseitigen Randzone der Linthebene mischen sich dem Schwyzer Alpenhaus Formen des Toggenburger Hauses bei. Es ist klar, daß, wollen wir die herkömmliche Bauweise in der Siedlungsanlage berücksichtigen, es zweckmäßig in der Form geschehen muß, daß wir uns auf das reine Schwyzer Alpenhaus stützen.

(Fortsetzung folgt)

<sup>10)</sup> Vergl. Hunziker: „Das Schweizerhaus nach seinen landschaftlichen Formen und seiner geschichtlichen Entwicklung“. Aarau 1908. Siebenter Abschnitt: Das Ländehaus.