

Zeitschrift:	Geographica Helvetica : schweizerische Zeitschrift für Geographie = Swiss journal of geography = revue suisse de géographie = rivista svizzera di geografia
Herausgeber:	Verband Geographie Schweiz ; Geographisch-Ethnographische Gesellschaft Zürich
Band:	18 (1963)
Heft:	2
Artikel:	Das Malcantone : ein Beitrag zur Landeskunde des Sottoceneri
Autor:	Etter, Helmut Fritz
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-44937

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: 13.01.2026

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

DAS MALCANTONE

Ein Beitrag zur Landeskunde des Sottoceneri

HELMUT FRITZ ETTER

Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand am Geographischen Institut der Universität Basel unter der Leitung meines verehrten Lehrers, Herrn Prof. Dr. Paul Vosseler, dem ich wertvolle Anregungen und Literaturhinweise sowie einen mehrtägigen Besuch im Arbeitsfeld verdanke. Mit meinen geographischen Untersuchungen begann ich im Jahre 1958, als ich auf Rive Sole bei Astano ein leerstehendes Rustico erwarb und zu einem Ferienhaus umbaute. Die Kontaktnahme mit der Natur- und Kulturlandschaft in den verschiedenen Jahreszeiten wurde durch diese praktische Arbeitsbasis ausgeprägter. Die Freundlichkeit und Hilfsbereitschaft der Malcantoneser, besonders auch meiner Tessiner Kollegen, vorab der Herren Amadò in Astano, Comazzi in Novaggio und Bolli in Bedigliora, unterstützten den Fortgang der Arbeiten. Dank gebührt auch den Vorstehern und Angestellten der statistischen Ämter in Bellinzona, welche mir bereitwillig die statistischen Unterlagen zur Verfügung stellten. Die privaten, gewerblichen und industriellen Unternehmer eröffneten mir zuvorkommend ihre Statistiken, was ich hier ebenfalls verdanken möchte. Aber auch den Vorstehern und Mitarbeitern der verschiedenen schweizerischen Institute, nämlich der Eidg. Landestopographie in Bern, dem Eidg. Forstinstitut in Birmensdorf, dem Schweiz. Wirtschaftsarchiv in Basel, der Universitätsbibliothek und Herrn Zimmermann am Geographischen Institut sowie meinen interessierten Schulkollegen danke ich für die Mitarbeit. Dankbar gedenke ich auch meiner Universitätslehrer, welche mir die Erfassung der Geographie und ihrer Hilfswissenschaften ermöglichten. Mit besonderer Freude erfüllt mich die Tatsache, daß die Arbeit in der bedeutendsten schweizerischen geographischen Zeitschrift erscheint, wofür ich Herrn Redaktor Prof. Dr. E. Winkler und Herrn Prof. Dr. H. Gutersohn, beide an der ETH Zürich, besonders dankbar bin.

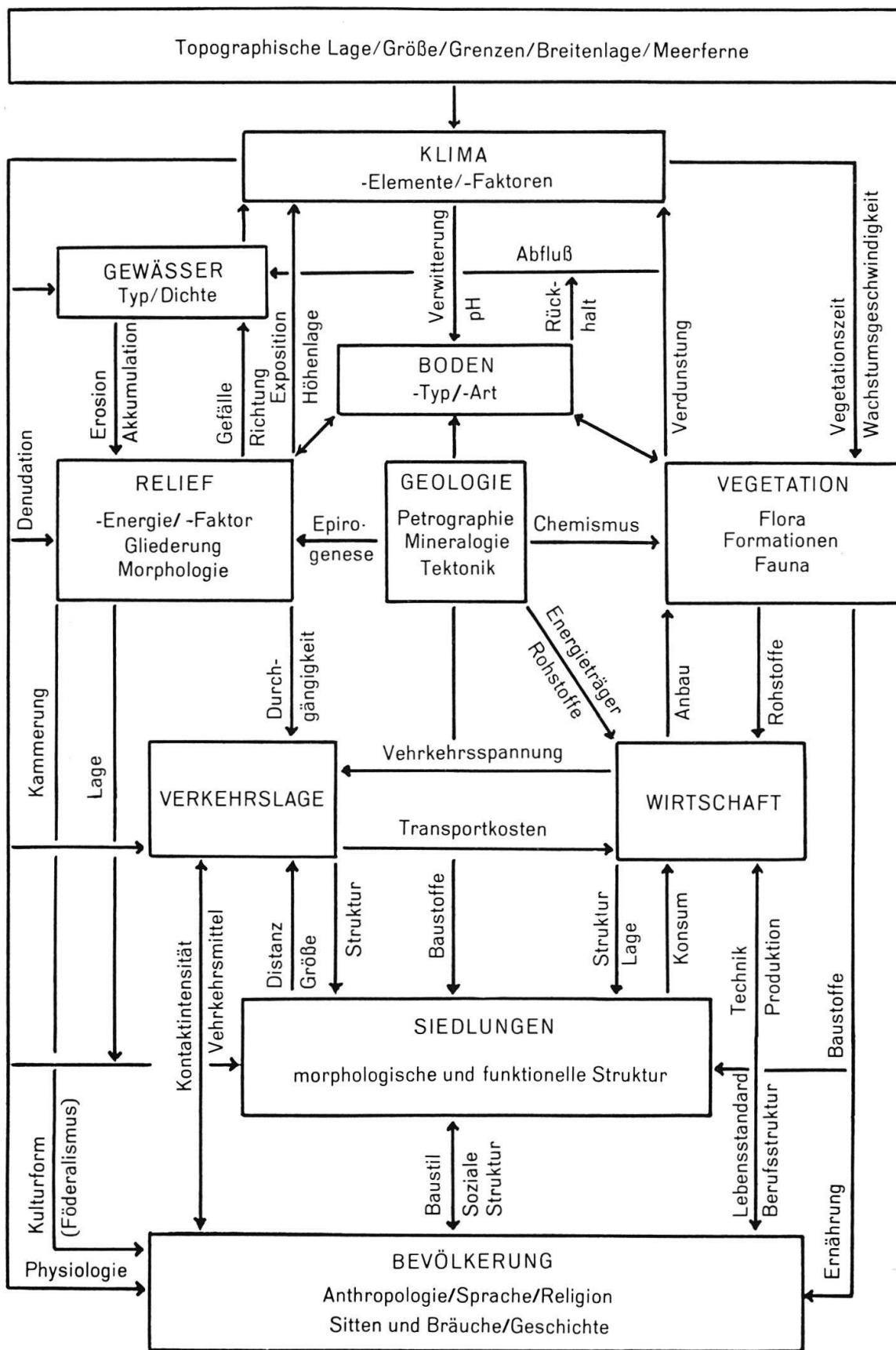
Einleitung

Der zentrale Begriff der Geographie ist die Landschaft (Lit. 31). Sie stellt gleichsam einen *erträumlichen Organismus* mit komplex geordneten und gestuften Funktionen einzelner Organsysteme dar. Es lassen sich Erscheinungen wie *Energie- und Stoffwechsel*, *Wachstum*, *Entwicklung*, *Alterung* und *Metamorphosen* beobachten, welche direkte und indirekte kausale Beziehungen zueinander aufweisen. Im heteropolaren analytisch-synthetischen Denken erstehen Natur- und Kulturlandschaft als *Reaktions-* oder *Gleichgewichtssysteme* erster Ordnung.

Als *Naturlandschaft* sei der erträumliche Komplex geologisch-petrographischer, reliefwirksamer, klimatisch-hydrologischer und vegetativer Faktoren, welche einen Erdraum gestaltend formen, verstanden.

Unter *Kulturlandschaft* verstehe ich die menschlichen, formgestaltenden Eingriffe in die Naturlandschaft, die, dadurch verändert, den naturlandschaftsbildenden Faktoren neue Angriffs- und Gestaltungsverhältnisse darbietet.

Allgemeines funktionsgeographisches Schema des landschaftlichen Ordnungsgefüges (Figur 1)



Die funktionellen und morphologischen Verzahnungen der Natur- und der Kulturlandschaft zu untersuchen, bildet die Aufgabe einer monographischen, d.h. ganzheitlichen Landschaftserfassung, die hier auf das Gebiet des *Malcantone* im Südtessin bezogen werden soll. Dabei wird vor allem der Siedlungslandschaft die Rolle der vertretenen Manifestation überbunden. Die formschaffenden Wirkweisen lassen sich in physiotrope und anthropotrope Faktoren gliedern, welche ihrerseits Bedürfnis- und Realisationsdeterminanten aufweisen.

Das folgende allgemeine funktionsgeographische Schema (Fig. 1) des landschaftlichen Ordnungsgefüges bildet die Grundlage für die methodische Gliederung der Untersuchung. Die graphische Darstellung berücksichtigt nur die elementarsten Beziehungen der Landschaftselemente und stellt als Versuch einen offenen Entwicklungsstand dar, ohne weiter in die Problematik der landschaftlichen Beziehungs- und Rangordnung einzutreten. Als topographische Feldwirkungseinheit gilt in unserem Fall das Gebiet des Malcantone. Einige wichtige auswärtige Beziehungen mußten jedoch über die Abgrenzung hinaus berücksichtigt werden.

A. Topographische Lage und Grenzverhältnisse

Die Landeskarte der Schweiz im Maßstab 1:50 000 benennt Blatt 286 mit «*Malcantone*». Diese topographische Landschaftsbezeichnung umfaßt im Gebiet des Sottonero das westliche Luganese, welches aus dem 15 km langen, meridional gerichteten Quertal der Magliasina und dem rechtsufrigen Talhang der Tresa besteht, die hier als westwärts verlaufender Abfluß des Luganersees die südliche Landesgrenze zwischen Italien und der Schweiz bildet. Ponte Tresa an der westlichen Seearmbucht des Lago di Lugano markiert den östlichen und Fornasette, noch 4 km vom kryptodepressiven Lago Maggiore entfernt, den westlichen Eckpfeiler, von dem aus die Landesgrenze nach NE über den Monte Lema zum Monte Pola abdreht. Während von diesem Punkte aus die Landesgrenze nach W zieht, hält die hier ansetzende Bezirksgrenze zwischen Locarno und Lugano NE-Richtung bis zum höchsten Punkt des Malcantone, dem 1935 m hohen Monte Gradiiccioli. Der nach E ziehende Grat verliert rasch an Höhe, um mit dem Monte Ferraro auf 1493 m die bogenförmig nach S schwingende dreigliederige Hügelkette zu eröffnen, welche die Wasserscheide zwischen Magliasina- und Vedeggitalung bildet. Die Mündungsschlucht der Magliasina ließe sich als morphographische Grenzfortsetzung erörtern; als funktionelle Einheit zum Tal muß jedoch der nach SE ausgreifende Schwemmfächer einbezogen werden, der durch seinen südlichen Sektor den Monte Caslano landfest werden ließ. Das derart abgegrenzte Gebiet des Malcantone beansprucht eine Fläche von rund 65 km². Die Koordinaten und die Kotierung der Hauptextempunkte ergeben:

M. Gradiiccioli	46° 05' N / 8° 52' E	1935 m ü. M.
Fornasetta/Tresa	45° 59' N / 8° 47' E	248 m ü. M.
Ponte Tresa	45° 58' N / 8° 52' E	274 m ü. M.

Das Geographische Lexikon der Schweiz unterscheidet zwischen dem im Mittel +20 m hoch gelegenen unteren Malcantone mit den Gemeinden Monteggio, Sessa, Croglio-Castelrotto, Astano, Biogno-Beride, Bedigliora und Pura, dem durchschnittlich 650 m hoch gelegenen mittleren Malcantone mit Curio, Novaggio, Aranno, Miglieglia und Breno sowie dem im Mittel 820 m hoch gelegenen oberen Malcantone mit Fescoggia, Vezio, Mugena und Arosio. Hingegen erwähnt es Iseo, das am östlichen Talhang der Magliasina gelegen ist, wie auch Neggio oberhalb der Mündungsschlucht und die Seeufergemeinden Ponte Tresa, Caslano und Magliaso nicht mehr.



Abb. 1: Blick von Süden auf die zentrale Hügellandschaft mit Castelrotto und Biogno im Vordergrund, Bedigliora, Novaggio, Aranno und Mugena im Hintergrund

B. Die Naturlandschaft

I. RELIEF UND MORPHOGRAPHISCHE GLIEDERUNG

Das Malcantone liegt am insubrischen Alpensüdfuß. Sowohl in N-S- als auch in W-E-Richtung verringert sich die relative Höhengliederung dieser Mittelgebirgslandschaft wie auch der Relieffaktor. Der Westkamm fällt vom M. Gradiccioli über den M. Pola – M. Magno – Poncione di Breno – M. Lema kontinuierlich von 1935 m auf 1619 m, um dann über den 1517 m hohen Moncucco steil in die 399 m tiefer gelegene Forcola-Paßlücke abzusinken. Südlich des M. Rogoria breitete sich eine relativ breite Terrassenlandschaft mit den Niveaux von Astano, Sessa und Fornasetta aus. Die östliche, leicht divergierende Hügelkette mit den plateauförmigen Höhenrücken des M. Ferraro – Cervello – San Bernardo und S. Maria liegt rund 500 m tiefer als der westliche Gebirgszug und weist zwei große Einsattelungen bei Arosio und Cademario auf. Während die steiler aufsteigende Ostflanke der asymmetrischen Magliasinalung über 30 kleine, fluviatile Erosionsfurchen besitzt, wird die Westflanke durch die nach E auslagernden und absteigenden Querkämme in mehrere Seitenkammern gegliedert, an deren Ausgängen die Siedlungsterrassen von Vezio, Foscoggia, Breno und Miglieglia liegen. Durch die halbmondförmige Talschanke des Bavoggio beziehungsweise des M. Perosa und des Montaccio wird der nördliche Talboden vom südlichen getrennt, der durch die Mündungsschlucht bei Magliaso seinen Abschluß findet. Zwischen die südwestliche Terrassen- und die südöstliche Tallandschaft der Magliasina schiebt sich südlich des Bavoggio keilförmig eine Hügelregion ein, die sich im W durch die Lisoratalung und im E durch die Romaniofurche abtrennen läßt.

Horizontal ergibt sich für das Gebiet des Malcantone morphographisch eine Gliederung in sechs Teillandschaften, die sich auch durch die vertikale Ausdehnung und die Reliefenergie beträchtlich unterscheiden:

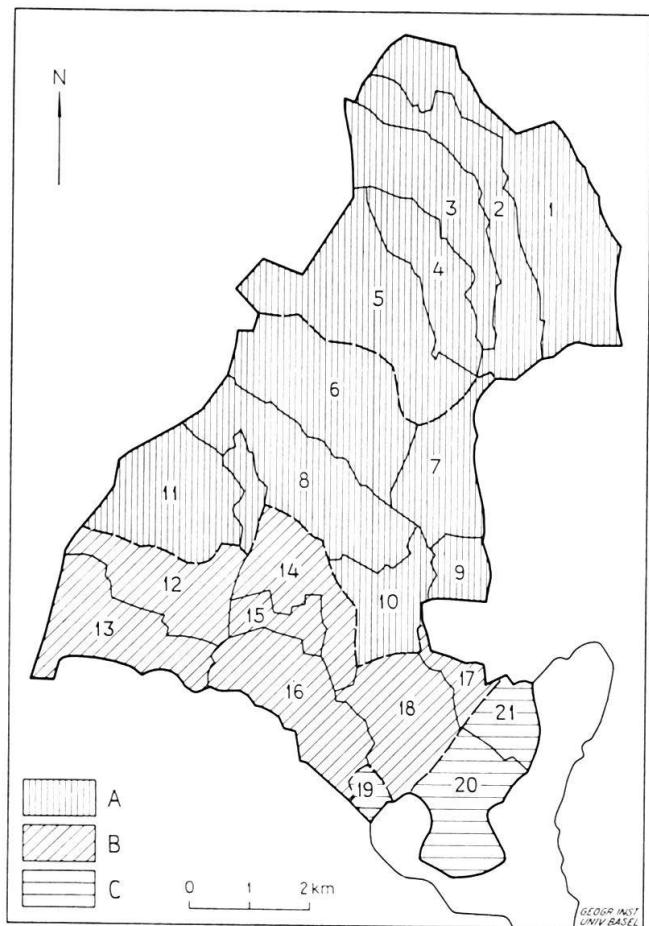
1. die nördliche Tallandschaft der Magliasina
2. die südliche Tallandschaft der Magliasina
3. die Schwemmfächerebene und Seeuferzone
4. die Terrassenlandschaft im SW
5. die zentrale Hügellandschaft
6. die Talbodenzone der Tresa

Dieser Gliederung läßt sich zugleich eine klimatische, wirtschaftliche sowie siedlungs- und verkehrslandschaftliche zuordnen, wodurch grundsätzliche Abhängigkeitsbeziehungen zwischen Natur- und Kulturlandschaft angedeutet werden.

Die Grenzziehungen zwischen den einzelnen Gemeinden halten sich mit Ausnahme derjenigen von Novaggio im allgemeinen an die Reliefstruktur. Die Gemeinden Vezio, Foscoggia, Breno und Miglieglia beanspruchen ungefähr den Raum einer rechtsseitigen Talkammer des nördlichen Magliasinagebietes. In der südwestlichen Terrassenlandschaft verlaufen die Gemeindegrenzen von Astano, Sessa und Monteggio vorwiegend in SE-Richtung, indem sie die äußeren Terrassenkanten benützen. Den östlichen Abschluß bildet die Lisora. In der zentralen Hügellandschaft gruppieren sich die Gemeindeareale um die einzelnen Hügel oder die Hügelgruppen. Nur Croglio-Castelrotto greift weiter nach E aus. Die Gemeinden Pura und Neggio besitzen die Terrassenflächen mit den erforderlichen wasserspendenden Talhängen. Die linksseitige Talflanke der Magliasina wurde nicht quer-, sondern längsgeteilt, was besonders Mugena und Arosio langgezogene Gemeindeareale eintrug. Gegen S verkürzen sich die Hoheitsgebiete der Gemeinden Aranno und Iseo. Die Gemeinde Curio besitzt noch die Exklave von Bombinasco sowie ein rund zehn Hektaren umfassendes Waldstück südlich des M. Mondini. Die Gemeinden Caslano und Magliaso teilen sich in den Schwemmfächer. Arosio ist mit 654 ha die ausgedehnteste und Ponte Tresa mit 40 ha die kleinste Gemeinde des Malcantone, das im ganzen 63,07 km² unter 21 Gemeinden verteilt.

Die größte vertikale Ausdehnung besitzt die Gemeinde Arosio mit 1495 Metern. Miglieglia weist eine solche von 1111 m und Breno eine von 1053 m auf. Magliaso dagegen kann nur mit einer maximalen Höhendifferenz von 66 m aufwarten. Caslano bringt es dank dem Monte Caslano auf 254 Meter vertikaler Ausdehnung. In der zentralen Hügellandschaft schwankt die Höhenspannung der Gemeinden zwischen 156 m und 386 m. In der südwestlichen Terrassenlandschaft steigern sich die Abstände der vertikalen Extrempunkte von 185 m für Monteggio auf 323 m für Sessa und 703 m für Astano. Für das Malcantone ergeben sich vom tiefsten Niveau bis zur höchsten Erhebung des M. Gradiccioli 1687 Meter Differenz, was für die Reliefenergie eines Mittelgebirges bezeichnend ist.

Für die landwirtschaftlichen Gemeinden ist es von großer Bedeutung, ob sie ganz oder teilweise in der Gebirgszone oder außerhalb dieser liegen, weil davon die landwirtschaftliche Nutzungsintensität abhängt, bei welcher der mögliche Mechanisierungsgrad und die damit verbundene Kapitalinvestierung heute eine entscheidende Bedeutung besitzen. Eine entsprechende Gruppierung muß jedoch nicht nur die Höhenlage, die relative Höhengliederung und den Relieffaktor, sondern auch die Exposition, die Niederschlagsverhältnisse, die Dauer der Vegetationsperiode, die im allgemeinen durch die Spät- und Frühfröste begrenzt wird, und die Verkehrslage berücksichtigen. Wie noch zu zeigen sein wird, figurieren auf Grund dieser Lage- oder Gebirgsfaktoren Arosio, Mugena, Vezio, Foscoggia, Breno, Miglieglia, Aranno, Novaggio, Iseo, Curio und Astano unter den Gemeinden, die vollständig in der Gebirgsregion liegen. Sessa, Monteggio, Bedigliora, Biogno-Beride, Croglio-Castelrotto, Pura und Neggio befinden sich



Figur 2: Lage der Gemeinden des Malcantone

A: Gebirgslage, B: teilweise Gebirgslage (Hügelland), C: Seeuferlage.

Oberes Malcantone: 1 Arosio, 2 Muggena, 3 Vezio, 4 Vescoggia, 5 Breno.

Mittleres Malcantone: 6 Miglieglia, 7 Aranno, 8 Novaggio, 9 Iseo, 10 Curio, 11 Astano.

Unteres Malcantone: 12 Sessa, 13 Monteggio, 14 Bedigliora, 15 Biogno-Beride, 16 Croglio-Castelrotto, 17 Neggio, 18 Pura, 19 Tresa, 20 Caslano, 21 Magliaso.

nur teilweise in der Gebirgszone. Außerhalb dieser liegen nur die Gemeinden Caslano, Magliaso und Ponte Tresa (Fig. 2).

1. Die nördliche Tallandschaft der Magliasina

Die Talverengung oberhalb Novaggio ist gleichsam das Tor zum oberen oder Hochmalcantone. Während die linke, niedrigere Talseite bis zum Talschluß hinauf die Hangformen des südlichen Talteiles beibehält, weitet sich die rechte Flanke auf das Fünffache aus, um am hohen westlichen Gebirgskamm zu enden. Dieser erhebt sich rund 1000 m über dem Niveau der Magliasina. Die baumlosen Gipfelpyramiden des M. Lemma, P. di Breno, M. Magno, M. Pola und des nach seinen gestuften Flanken benannten Gradiccioli ragen steil aus dem dichten Laubwaldgürtel heraus. Die weit nach E absteigenden Querkämme enden in kurzen, steil abfallenden Spornen, auf denen die kleinen, geschlossenen Dorfsiedlungen wie Burgen haften. Diese westlichen Talkammern sind auf der Nordseite fast vollständig bewaldet. Die südlichen Seitentalhänge dagegen weisen Alpweiden und in den tieferen Lagen Kastanienselven auf.

In raschem Lauf und oftmals in engen verborgenen Schluchten eilen die rechtsufrigen Seitenbäche zum Hauptfluß hinunter, während der linksseitige Piembach seine Einmündung um 2 km verschleppt. Im Bereich dieser Verschleppung befindet sich eine breite, grüne Talsohle, die aus fluvioglazialen Lockermassen besteht.

Selbst in warmen Sommern erfreut sich die nördliche Tallandschaft der Magliasina einer wohltuenden Frische. So weist Fescoggia in den Sommermonaten eine mittlere Temperatur von 17,5 Grad Celsius auf. Die mittlere Wintertemperatur hält sich noch auf 2,6 Grad, während der Frühlingsdurchschnitt 9,0 Grad und der Herstdurchschnitt 10,3 Grad beträgt.

In horizontaler Richtung weicht auch der nördliche Talteil der Magliasina nach E aus. Sein Bogen ist aber weiter als der südliche gespannt. Im E folgt parallel der niedere Hügelzug. Da dieser S von Arosio die 1000-Meter-Isohypse nicht mehr erreicht, ergibt sich für die gegenüberliegende Talseite eine günstige Besonnung. Vergleichsweise sei hier Cademario angeführt, das nach Gygax (Lit. 33) die höchste Sonnenstundenzahl der Schweiz überhaupt besitzt.

Die nach E ausladenden Querkämme bewirken eine starke Verengung des Haupttales. Dies trifft besonders am Monte Torri zu, wo sich der Grat verzweigt. Die Gipfelflur des Sasso – Monte Torri – Cima Coletta ist es denn auch, welche eine größere Enge des oberen Magliasinatales erzeugt.

2. Die südliche Tallandschaft der Magliasina

Die südliche Tallandschaft der Magliasina erstreckt sich von der Einmündung des Vinerabaches bis an den inneren Rand des Schwemmfächers. Im Gegensatz zum nördlichen Talstück der Magliasina weist das untere keine Seitentäler auf und entbehrt deshalb einer Querkammerung. Die geringen Nebenbäche vermochten in die steilen Hänge dieses nach E ausbiegenden Schluchttales nur kleine Kerben einzugraben. Die dichte, geschlossene Bewaldung läßt diese nur bei niedrigem Sonnenstand stärker in Erscheinung treten, wie diejenige des Val Maggiore, des Val Murin und des Val di Pre Murasca. Eine auffallend breite Talterrasse befindet sich auf 400 m Höhe am Talausgang. Dort stehen die Siedlungen von Pura und auf der linken Talseite Neggio, welche von Rebgeleände umgeben sind. Obschon 100 Meter über dem Schwemmfächer der Magliasina gelegen, genießt diese Terrasse noch unvermindert das Klima der Seeuferzone und muß bei der klimatischen Zonierung noch zu dieser gezählt werden. Die Ursache dieser positiven Anomalie ist in der windgeschützten und nach Süden exponierten Lage zu suchen. Die weiter aufsteigenden Talflanken halten ihr dichtes Waldkleid bis auf die Höhen des Santa Maria und des Monte Mondini, so daß dieses grüne Talstück stark an die ursprüngliche Naturlandschaft erinnert. Erst unterhalb Aranno treten kleinere Rodungsflecken auf, die mit Reben belegt wurden. Die windgeschützte Südlage schuf hier eine kleine insubrische Hochinsel.

In der Tiefe der Schlucht sucht sich die Magliasina in vielen Mäandern ihren Weg um Felsriegel herum oder arbeitet sich stellenweise direkt in den Fels ein, wo sie ihren interglazialen Lauf verfehlt hat. Nur im letzten Viertel des Laufstückes vermochte sie eine kleine Talsohle auszubilden, bevor sich das Tal nochmals schluchtartig verengt und in den Schwemmkegel ausmündet. In der Talweitung oberhalb Molini befinden sich die Bassins einer Fischzuchtanstalt, die zu Pura gehört.

3. Die Schwemmfächerebene und die Seeuferzone

Die langgestreckte Aufschwemmungsebene des Vedeggio mit ihrer weiten Grünfläche begrenzt das nördliche Ende des westlichen Seearmes des Lago di Lugano. Die zahlreichen Talhangbäche des unteren Val d'Agno ergießen sich nicht in den kanalisierten Vedeggio, sondern vereinigen sich zu Randgewässern, die in den See münden. Dadurch entstanden die seitlich vorgetriebenen, kleinen Schwemmfächer, welche dem nördlichen See-Ende die ungewohnte Form verleihen. Ein lichter Auenwald säumt die Ufer, welche dann unvermittelt an die steilen Hänge der Collina d'Oro und des Al Monte stoßen. Am südlichen Horizont erhebt sich kuppelförmig der bewaldete M. Caslano, während die Hügelkette des M. Pianbello den hohen Hintergrund bildet. Dazwischen schiebt sich die weite Schwemmfächerebene der Magliasina, deren Uferzone den Schmuck schattenspendender Alleen und im Mündungsgebiet einen Auenwald trägt. Reben, Mais- und Gemüsefelder nutzen den wertvollen Boden, der mehr und mehr zur Siedlungsgrundlage herangezogen wird. Ein schachbrettförmiges Netz von Straßen und

Wegen hat die weite Fläche erschlossen. Die ganze Niederungszone, die durchschnittlich auf 285 m Höhe liegt, genießt das warme insubrische Klima. Es steht demjenigen Luganos gleich, denn zur selben Zeit blühen und duften reichlich Araucarien, Liguster, Kamelien, Magnolien, Pfirsichbäume und Azaleen in dieser Parklandschaft, der sie die aufmunternden Farben des südlichen Frühlings verleihen. Am M. Caslano gedeihen als Zeugen der mediterranen Verwandtschaft *Iris graminea* und *Molospermum Peloponnesia*. Frühzeitig im Jahreslauf beleben in großer Anzahl die wärmeliebenden Eidechsen, vor allem *Lacerta agilis*, die Sonnenplätze an Mauern, Hauswänden, Fels- und Schutthängen.

Die Jahressumme der Niederschläge erreicht in Ponte Tresa 1862 mm. Sie liegt im Vergleich zu Lugano für die gleiche Zeitperiode von 1901–1940 um 113 mm höher, was der Luvlage zuzuschreiben ist. Die Niederschlagsrhythmisik dagegen ist dieselbe. Die Minima fallen im Januar, während das erste Maximum im Mai und das zweite im Oktober auftritt. Da die Regengüsse seltener, aber meist heftiger und ergiebiger als auf der Alpennordseite fallen, erliegt man dem Eindruck einer kleineren jährlichen Niederschlagsmenge. Dazu gesellt sich noch die bedeutend größere Anzahl der sonnigen Tage im Jahr. Sie beträgt im Mittelland rund 45 Tage, im Liganese 145 Tage.

Das milde Klima, die reiche insubrische Vegetation und die vielgestaltigen Reliefformen am westlichen Ligerseearm haben diese Randzone des Malcantone zu einer bevorzugten Kulturlandschaft werden lassen.

4. Die südwestliche Terrassenlandschaft

Nirgends im Gebiet des Sottoceneri finden sich nochmals so breit nach Süden ausladende Terrassen und markante Stufen wie im hinteren Malcantone. An deren äußeren Kanten eröffnet sich ein gewaltiges Blickfeld, das in westlicher Richtung noch weit über den Lago Maggiore hinaus bis zum Monte Rosa reicht. Gegen Osten wird das ganze Tresatal sichtbar, an dessen Ende vor dem Hintergrund des Monte Caslano und der Generosokette die Bucht bei Lavena als ein selbständiger See erscheint.

Der Terrassenboden von Sessa ist in seiner letzten Entstehungsphase noch akkumulativ bearbeitet worden und stellt heute eine gerodete, weite Ebene dar. Der schmale Terrassenrand dagegen liegt rund 40 Meter höher und ist bewaldet. Bei Castello wird er von der Pevereggia durchbrochen, die dann über die Stufe ins Tresatal hinunterstürzt. Im E bricht die Schlucht der Lisora die Terrasse jäh ab. Im W läuft sie bis Longhiroio in Italien aus. Nach NW gegen Dumenza weitet sie sich in ein Trockental, das im Vordergrund durch einen Bergsturzkegel am Fuße des Monte Clivio etwas verschüttet ist. Über der fruchtbaren Sessaebene mit ihren ausgedehnten Mais-, Reben- und Gemüsefeldern erhebt sich der über 200 Meter hohe, steile Terrassenhang. Er ist von einem dichten Waldkleid bedeckt, das aus Kastanien besteht.

Das Niveau von Astano ist von einem Seitenbach der Lisora etwa 100 Meter tief ausgemuldet worden. Das Dorf haftet nur noch auf einem schmalen inneren Terrassenrest. Die breitere äußere Leiste trägt Acker- und Wiesland, das von Rive Sole aus genutzt wird. Im grünen Rodungsfeld vor dem Monte Clivio wird es hügelig. Es ist eine Drumlinlandschaft mit ihren weichen, freundlichen Formen. Sie wurde während des Weltkrieges 1939–1945 von internierten polnischen Soldaten urbarisiert (vergleiche auch Blatt 540 Sessa, 1:25 000, des Siegfried-Atlases.) Die kleineren Mulden allerdings sind im Untergrund vom Schwemmmaterial des ehemaligen Gletschers verlehmt worden und werden nach ausgiebigen Regengüssen zu kleinen periodischen Weihern oder versumpfen leicht. Der kleine See von Astano sammelt die Wasser der Muldenhänge, welche noch Reste prächtiger Kastanienselven tragen. Aber da und dort ragt das dürre, blattlose Geäst eines pilzkranken Baumes heraus und mahnt an die unsichere Zukunft dieser schönen Kastanienhaine. Die Südhänge des M. Rogoria sind ebenfalls steil und bewaldet. Ausgedehnte Narben von Waldbränden und Abholzungswunden kenn-

zeichnen ihn. Aber gerade deshalb bietet er seinen Besuchern die mannigfältigsten Ausblicksmöglichkeiten und lohnt den Aufstieg.

Die Offenheit dieser Spalierlagenlandschaft ist erstaunlich und ermöglicht eine optimale Besonnung. Die sommerlichen Nächte bringen zwar öfters kurze Gewitterregen, denen aber meistens wieder ein wolkenloser Morgen folgt. Infolge des Höhenunterschiedes treten zwischen den beiden Hauptniveaux von Sessa und Astano lokalklimatische Differenzen auf. Die obere Terrasse erhält durch die Steigungsregen und Stauwirkung etwas mehr Niederschlag und erreicht nicht so hohe Temperaturen wie die untere, welche noch echt insubrisches Gepräge zeigt. Immerhin gedeihen die Reben an geschützteren Lagen auch in Astano vorzüglich, was durch das Vorhandensein von A-Zonen bestätigt wird.

Auffallend zahlreich ist im hinteren Malcantone *Lacerta agilis*, eine zierliche graubraune Eidechse, während ihre größere, smaragdgrüne Verwandte, *Lacerta viridis*, bedeutend seltener anzutreffen ist.

Nach Regenfällen erscheint der Feuersalamander. In gewissen Jahren tritt auch der Leuchtkäfer (*Luciola italica*) massenhaft auf und erhellt das nächtliche Dunkel mit blinkenden Lichtpunkten. Unter den Schmetterlingen bilden die kleinen Bläulinge (*Lycaenidae*) und unter den Gerafflüglern die Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) eine besondere Erscheinung. Relativ häufig ist in der Laubwaldregion der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) anzutreffen. Der Maikäfer (*Melolontha vulgaris*) tritt im sogenannten Baslerjahr auf. Die Schlangen sind am häufigsten durch die Zornnatter vertreten. Die Aesculapnatter kommt in der Nähe des Laghetto von Astano vor. Im Gegensatz zur Glatten Natter berühren bei der Aesculapnatter das 4. und 5. Oberlippenschild das Auge. Ihre dunkle Körperfarbe weist längliche, splitterartige Flecken auf. Die ebenfalls vorhandene Würfelnatter ist schachbrettartig gefleckt.

5. Die zentrale Hügellandschaft

Die Hügelregion zwischen der Lisoraschlucht und der Romaninokerbe stellt eigentlich die östlichen Terrassenreste von Astano und Sessa dar. Deren Niveaux sind aber nur noch auf den Gipfeln der beinahe halbkugelförmigen bewaldeten Hügel erhalten, die wie an einer Kette aufgereiht sind. Der Bedeia ist der höchste unter ihnen mit einer Höhe von 702 Metern. An seinem südlichen Hangfluss liegt, vor Nordwinden wohlgeborgen, die Ortschaft Bedigliora. Ausgedehnte Rebgärten säumen sie ein und zeugen durch die guten Früchte für das milde Klima. Der tiefer liegende Hügel Saravo birgt am Fuße Biogno und Beride, das durch einen kleinen Nebenbach der Lisora gespalten ist. Oberhalb Castelrotto, das auf Sessahöhe liegt, erhebt sich klein und verborgen die Bergkuppe des Motti und westlich davon mit Ronco ein 439 Meter hohes Restniveau. Sind es in der westlichen Terrassenlandschaft die markanten, kräftigen Formen, welche ihr das Gepräge verleihen, so in der zentralen Hügelregion das Fehlen jeglicher Schroffheit des Reliefs. Die Horizonte bilden hier Wellenlinien mit geringer Spannung. Dem gleichen Formtypus ist auch die leicht geneigte Hangfläche NE des Bedeia und der sie einrahmenden Hügel zuzuzählen. Ihre relative Großräumigkeit ist auffallend. Verkehrsgeographisch stellt sie eine zentrale Drehscheibe für den gesamten Malcantone dar, denn sie weist vier weite, durchgängige Passagen für den oberen, den unteren und den hinteren Gebietsteil auf. Die östliche Lücke wird durch Curio am Hangfuß des glockenförmigen Sciarone beherrscht, die nördliche durch Novaggio. Im westlichen Durchgang breitete sich Banco aus, während der südliche unbesetzt ist.

6. Die Tresatalbodenzone

Die relativ breit ausgebildete Talsohle mit der Tresa stellt einen weiteren Reliefotypus im eigentlichen Gebiet des Malcantone dar. Als 7 km lange Niederungszone zwischen 274 Meter Höhe bei Ponte Tresa und 248 im W bildet sie klimatisch eine Einheit mit der Sessaterrassenstufe und der Schwemmfächerebene von Caslano.

In Crocivaglio reifen noch Zitronen aus, welche sonst nur in den weit südlicheren Regionen der inneren Mediterran- oder Agrumenzone gedeihen.

Auffallend ist die horizontale und die vertikale Richtungsänderung der Tresa bei Madonna del Piano. Im nordwestlich verlaufenden Talstück mit dem geringeren Gefälle von 2,4 Promille rahmt ein ausgedehnter Auenwald die Flusschlingen ein, während im ost-westlichen Teil beide fehlen. Die Gefälldifferenz der beiden Talstücke beträgt 4,5 Promille. Infolge des kleineren Gefälles der Tresa wurde diese durch die seitlich einmündenden Bäche der steilen Talhänge von einem Talrand zum anderen gedrängt. Einige der entstandenen Schwemmfächer sowie fluvioglaziale Stauschotter werden hier heute ausgebeutet. Die vielen Hangfußnischen verwinkeln den Talrand noch zusätzlich. In besonders markanter Form geschieht das durch den bewaldeten Fornasetteriegel, welcher die Talbodenzone im W abschließt und wo eine längere Schluchtstrecke beginnt.

II. STRUKTUR UND BAU

1. Petrographie, Mineralogie und Geologie

Die physiogenen und anthropogenen geologischen Aufschlüsse im Untersuchungsbereich verraten die Zugehörigkeit des Untergrundes zum Kristallingebiet des Seengebirges, das Studer (Lit. 69) als solches bezeichnet hat. Es handelt sich vor allem um schiefrige Para-, Misch- und Orthogneise, die durch Kelterborn (Lit. 42), Bächlin (Lit. 6) und Graeter (Lit. 28) eingehend beschrieben worden sind. Westlich der Verbindungslinie M. Gradiccioli – Ponte Tresa herrschen Misch- und Orthogneise, östlich Paragneise vor. Die letzteren weisen durch die oft tiefgehende Verwitterung eine bräunliche Farbe auf. Die Orthogneise sind bedeutend widerstandsfähiger gegen die Verwitterung und deshalb schon an der deutlicheren Struktur zu erkennen (Lit. 54). Sie führen Kalifeldspat und wenig Muskowit. Die unterschiedliche Widerstandsfähigkeit gegen Verwitterung beeinflußte die Reliefformen des Malcantone bedeutend. Der hohe Westkamm mit seinen schroffen Formen besteht hauptsächlich aus Orthogneisen. Der östliche Hügelzug hingegen mit seiner bedeutend kleineren Reliefenergie und einem geringeren Relieffaktor weist Paragneise auf.

Längs der Störungszonen finden sich mylonisierte Gneise, die durch ihre dunkle Farbe auffallen und oft Vererzungen aufweisen. Es handelt sich meistens um Pyriteinlagerungen. Die größeren Erzgänge wurden schon frühzeitig abgebaut, da sie noch Gold enthielten (Lit. 21). Mehrere verfallene Stollen sind südlich von Astano, südöstlich Miglieglia, südlich des M. Torri und südlich und nördlich der Einmündung des Vinerabachs in die Magliasina vorhanden. Bei Beredino bestehen noch die vorübergehend verlassenen Betriebsgebäude und Maschinen der S.A. Miniere di Costano, die in den dreißiger Jahren sehr tätig war. Neben Gold wurden Zinkblende, Silber, Bleiglanz, Arsen und Pyrit gewonnen. Nach Graeter befinden sich bis jetzt nicht abgebaute Erzvorkommen bei der Alp Firinesco und am Südwesthang des M. Mondini.

Die Tektonik des Malcantone wird durch das Schollengefüge charakterisiert. Die Brüche und Störungen verlaufen hauptsächlich in Nord-Süd-Richtung. Nur der Monte Clivio-Monteggio-Bruch streicht abweichend von NW nach SE. Die Astano-M. Lemma-Scholle wird im E von der Lisora – Pazzo – Mugena-Störung begrenzt, welche von Bächlin als Überschiebung von Arosio bezeichnet wurde. Diese Störungslinie weist eine auf der rechten Seite des Firinescobaches beobachtbare mehrere Meter mächtige Mylonitzone auf, wie auch bei Vezio und im Fescoggiabach bei Lot. Parallel zur Astano-Scholle folgt östlich die Bedigliora-Breno-Zone, die von der Mondini-Scholle durch den Romanino – Novaggio-Bruch begrenzt wird. Der Rochetta – Selva-Bruch und die Caslano – Taverne-Dislokationszone begleiten die S. Maria – Cervello-Scholle.

Reinhard (Lit. 55) und Bächlin sind der Auffassung, daß die meisten Störungslinien alpines Alter besitzen. Während der Alpenfaltung soll sich das Grundgebirge des Sotto-

ceneri eingeräumt starr verhalten haben und kann deshalb nicht mehr zur Wurzelzone gerechnet werden, welche südlich der Iorio – Tonale-Linie ihren Abschluß findet. Die Faltung und Metamorphose des Seengebirges ist präpermisch anzusetzen (Lit. 37).

2. Morphologie

Die formgestaltenden Kräfte im Gebiete des Malcantone waren vorwiegend prä- und interglazialer beziehungsweise fluviatiler Natur. Die Glazialformen treten zwar deutlich, aber doch sekundär in Erscheinung.

Für die Morphogenese der Talterrassenlandschaft im SW nimmt Annaheim (Lit. 2) an, daß die gesamte Herausarbeitung der Höhendifferenz zwischen Sessa- und Astanoboden fluviatilen Ursprungs ist. Er weist dabei vor allem auf die noch heute nach E gehende Entwässerungsrichtung der Oberläufe von Lisora und Pevereggia hin, welche die ursprüngliche des ganzen Tresatales anzeigen. Dem Einwand, daß die Pevereggia erosionsschwächer als die Lisora ist, begegnet Annaheim dadurch, daß er den beiden Flüssen eine reziproke Erosionskraft für die Zeit zumäßt, als die Pevereggia noch der Hauptfluß und die Lisora der weit geringere Nebenfluß war. Auch Taramelli (Lit. 70) teilt die Auffassung dieser Flußgeschichte, wenn er die Tiefenlinie des Val Casmera – Due Cossani – Dumenza – Monteggio – Valle del Moro als Überreste eines alten alpinen Quertales bezeichnet, das durch eine damals mächtigere Ur-Pevereggia entwässert worden ist. Ihre Zerstückelung und Ablenkung durch den Rivo di Colmegna zeigt sich beim Knie von Dumenza. In der Folge entstand das Trockental zwischen dem Monte Clivio und dem Monte Bedea, welches dem Niveau der Sessaterrasse entspricht. Das Val Casmera wurde durch den Gione ebenfalls durch rückwärtige Erosion abgetrennt.

Der Romanino stellt noch einen Abschnitt des Unterlaufes der Ur-Magliasina dar, welche in Richtung über die heutige Paßlücke von Novaggio floß und dann später nach SE abgelenkt wurde. Die Asymmetrie des nördlichen Magliasinatales dürfte vorwiegend auf die stärkere Denudation der östlichen Hügelkette, die mehrheitlich aus Paragneisen besteht, zurückzuführen sein. Wenn man als Denudationsdifferenz zwischen West- und Ostkamm die heute bestehende Höhendifferenz einsetzt, ergibt sich rein geometrisch eine entsprechende horizontale Verlagerung der Talachse nach E, was auch in Wirklichkeit der Fall ist. Da die Magliasinatalung Querlage aufweist, scheiden asymmetrisch wirkende Talbildungsphasen auf Grund isokinaler Strukturen aus. Die Querkammerung, welche die Westflanke charakterisiert, trat sekundär durch die erosive Tätigkeit der rechten Seitenflüsse in Erscheinung, nachdem die erniedrigte Ostflanke den regenbringenden Winden freien Zutritt ermöglichte oder in die Talkammern hineindrängen ließ. Eine Bestätigung dieses Talausbildungsverlaufes liefern die verschiedenen morphologischen Einzelstrukturen. Vor allem aber wächst die Asymmetrie der Magliasinatalung direkt proportional mit der Höhenabnahme der Ostflanke. Im südlichen Talteil komplizieren die bereits erwähnten rückwärts erodierenden Flußläufe das Bild. Der Taltorso von Novaggio stellt noch ein früheres Stadium mit höherem Niveau, die Erhebungen des Montaggio, des ehemaligen Sciarone und des M. Mondini die entsprechenden Teilstücke der Ostflanke dar.

Der Haupttalboden der Tresa verdankt seine Tieferlegung interglazialer Erosion, was auch zur Herausarbeitung der Riegelzone von Fornasette führte. Erst postglazial schnitt sich die Tresa weiter ein und bewirkte eine Absenkung des Seespiegels des Lago di Lugano und damit auch das Verschwinden seines Tresaarmes im W (Lit. 3).

Wie das Tal der Tresa, so weist auch das Val Magliasina prächtig erhaltene Talterrassen auf, wie diejenige von Pura und Neggio. Ihre weiträumigere Niveauverfolgung ermöglicht nicht nur eine Weiterführung taleinwärts bis zur Einmündung des linksseitigen Val Murin, sondern auch um den M. Rochetta herum ins Tresatal, wo sie auf der Schweizer Seite infolge der Exposition nach S zur Siedlungsgrundlage für Purasca, Barico und Croglio wurde.

Auch nordwärts ins Val Vedeggio zieht sich dasselbe Niveau weit hinein, allerdings durch viele Seitenbäche des Vedeggio zerschnitten. Annaheim bezeichnete dieses gesamte Niveau als Purasystem und rekonstruierte vertikal noch 2 tiefere und 15 höhere Hebungsterrassensysteme. Das ebenfalls guterhaltene 14. Niveau wird als Albonago-, das 10. als Barro- und das 6. als Arbostorasystem nach den entsprechenden luganesischen Typokalitäten bezeichnet. Die Terrassen von Breno, Vezio und Novaggio aus dem Val Magliasina lieferten die Systembezeichnungen 7, 8 und 9. Diese drei zählt Annaheim zu der älteren Gruppe, die noch in der ursprünglichen Richtung entwässerten und deshalb nur im oberen und mittleren Magliasinatal erhalten bleiben konnten. Auf dem 9. Niveau befinden sich außer Novaggio die Siedlungen Astano und Bedigliora. Die Eintiefungssysteme 6 bis 11 fallen allerdings, wie Gygax (Lit. 33) nachgewiesen hat, mit Epigenesen zusammen. Die entsprechenden Flachstrecken und Stellen sind nicht durch den Verlauf des Felsuntergrundes bedingt, sondern stellen vorwiegend fluvioglaziale Akkumulationserscheinungen mit epigenetischen Laufstücken und nicht Reste pliozäner Talböden dar.

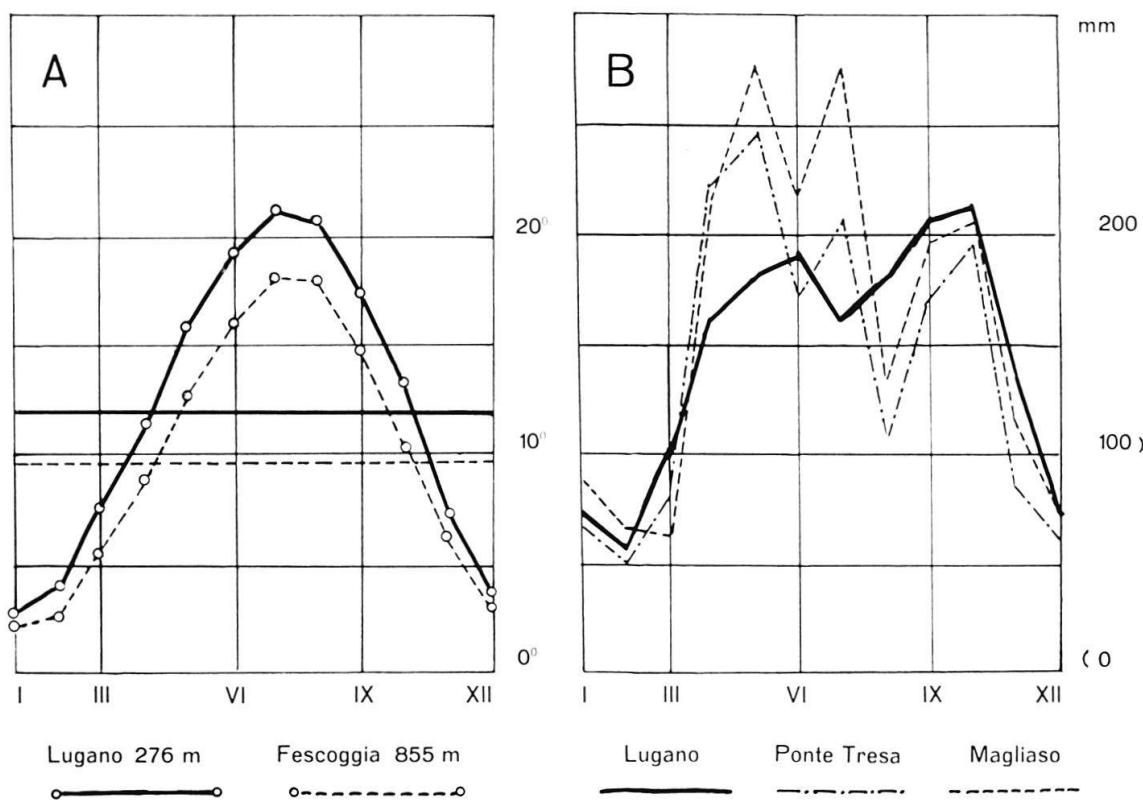
Was Kelterborn als Rundhöckerlandschaft bezeichnet, deutet Annaheim als die altgeformte Mittelgebirgslandschaft dieser höheren Systeme, welche durch die diluvialen Eismassen nur geringfügig beeinflußt worden seien. Die obere Grenze der Vergletscherung verläuft nach Kelterborn oberhalb der 850-m-Kote südlich des M. Ferraro – Sasso – Torri – Coletta – M. Rogoria. Größere Moränenvorkommen befinden sich NE des Mondinikammes, am NE-Fuß des Bedeia, W und E des Bavoggio, sowie im Bogen zwischen Suino und Termine auf der Sessaterrasse. W. Astano bei Rive Sole breitet sich eine Drumlinlandschaft aus, deren Grundmoränenmaterial unterhalb Punkt 708 aufgeschlossen ist. Bei der Post von Termine befinden sich Rundhöcker, die durch Schliffrichtung aus W gekennzeichnet sind. Die Gletscherschliffe sind hier durch erhöhte Quarzitlinsen gefächert.

Kelterborn ist der Auffassung, daß das Val Magliasina ein Hängetal darstellt, mit einer zerschnittenen Mündungsstufe bei Neggio. Annaheim dagegen bezeichnet sie als Mündungsschlucht und führt als Beweis ihre Terrassierung an.

Die mächtigste Akkumulationserscheinung im Malcantone ist der Schwemmfächer von Magliaso, der über 250 ha Grund und Boden liefert. Im S stößt er breit an den Monte Caslano, wodurch die Magliasina etwas mehr nach E verlagert wurde. Die dadurch geschaffene See-Enge mißt noch 500 Meter und besitzt eine Tiefe von rund 270 Metern. Die Schwemmfächer von Lisora, Pevereggia und Romanino sind auch unter Berücksichtigung des kleineren Einzugsgebietes dieser Flüßchen weit geringer und haben die Tresa bei Molinazzo und Madonna del Piano nach S an die linke Talbodenkante gedrängt. Umgekehrt pressen die Schwemmfächer der italienischen Flüsse aus dem Valle del Moro, Vallone und Cugnolaccio die Tresa im westlichen Laufstück an die rechte Talbodenkante.

III. DAS KLIMA DES MALCANTONE

Unter den Komplexen, die eine Landschaft entscheidend formen, steht der Dynamik und Rhythmisierung der gesamten Witterungerscheinungen grundlegende Wirksamkeit zu. Die Klimafaktoren, wie geographische Breite, maritime oder kontinentale Lage, greifen jedoch kaum gliedernd in die Kleinlandschaften ein, sondern erfassen jeweils größere Raumeinheiten. Bedeutend stärker vermögen das hingegen die Höhenlage, welche eine geraffte geographische Breitenwirkung besitzt, ferner das Relief, die Bodenzusammensetzung und die Vegetation zu tun. Unter den Klimaelementen charakterisieren Temperatur und Niederschlag das Witterungsmilieu am schärfsten, zu dem aber auch die Winde, die Bevölkerung, die Luftelektrizität, die Strahlungsverhältnisse und die Luftbeimengungen erheblich beitragen.



Figur 3: Temperatur und Niederschlag im Malcantone, verglichen mit Lugano
A: Temperaturen 1950—1959, B: Niederschläge 1938—1944

1. Temperatur (Fig. 3)

In Fescoggia auf 855 m ü. M. befindet sich seit 1950 eine Temperaturbeobachtungsstation (Lit. 62). Arosio und Vezio verfügten von 1939–1944 über selbstregistrierende Thermohygrographen. Für den unteren Malcantone kann Lugano als Vergleichsstation herangezogen werden, das für diese Zwecke günstig gelegen ist. Es weist die gleiche Höhe wie das Tresatal und teilweise eine ähnliche Leelage auf. Für Arosio (860 m ü. M.), die höchstgelegene Dorfsiedlung unseres Gebietes, bestehen Temperaturdaten aus den Jahren 1939–1944 (Lit. 33), die hier mit Lugano für dieselbe Zeit verglichen werden. Das Januarmittel für Arosio beträgt $0,2^{\circ}$ Celcius, für Lugano $1,4^{\circ}$. Die Maxima fallen in den August mit $18,1^{\circ}$ und $20,7^{\circ}$. Der Differenz von $1,6^{\circ}$ im Januar steht jene von $2,6^{\circ}$ im August gegenüber. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt für Fescoggia $9,8^{\circ}$ bei einer Schwankung von $16,2^{\circ}$ zwischen den extremsten Monatsmitteln des Juli von $18,2^{\circ}$ und demjenigen des Januar von $2,0^{\circ}$. Gegenüber Lugano (274 m) weist Fescoggia eine positive Jahresanomalie von $1,5^{\circ}$ auf, die in den Wintermonaten gewonnen werden, wie die Wintermitteldifferenz von nur $0,8^{\circ}$ und die des Sommers von $3,0^{\circ}$ zeigen. Diese Werte deuten auf das relativ milde Klima hin, das besonders im mittleren Malcantone eine vorzügliche Kulturlandschaft geschaffen hat. Der Temperaturverlauf zeigt ein gleichmäßiges Ansteigen und Abfallen, besonders aber eine runde Kulminationsform.

Dazu kommen noch die große Klarheit des Himmels und die Trockenheit der Luft während des Winterhalbjahres, ferner das fast vollständige Fehlen des Nebels. Diese Tatsachen liegen im ventilierenden Nordföhn und im thermischen Wirkrelief, das eine nach Süden offene Spalierlagenlandschaft darstellt, begründet. Die ganze insubrische Alpennische weist im Winter gegenüber der Poebene, wo stagnierende, neblig-trübe Luftmassen lagern, höhere Temperaturverhältnisse auf.

Die mittlere Zahl der Frosttage liegt für Lugano bei 52,7 (Lit. 44). Das letzte Minimum unter 0 Grad fällt auf den 7. März, das erste auf den 26. November. Diese Daten dürften auf Grund der beobachteten Vegetationsverhältnisse auch für das Tresatal mit der Sessaterrasse sowie die Seeuferzone Gültigkeit haben.

2. Winde

Außer den für jeden Ort durch das mannigfaltige Relief bedingten Luftströmungen ist der Nordföhn der charakteristische Wind des Malcantone. Er tritt zu allen Jahreszeiten, besonders heftig und häufig aber im Winterhalbjahr auf und zeichnet sich durch Trockenheit aus, welche jeweils eine klare, sichthelle Atmosphäre schafft. Der Feuchtigkeitsgehalt der Luft sinkt dann auf ein Minimum, während die Temperatur um 1–5 Grad erhöht wird. Auffällig viele Siedlungen liegen im Windschatten, der meistens auch mit der günstigsten Exposition zusammenfällt. Im mittleren und unteren Malcantone herrschen, durch das Relief bedingt, die Winde aus dem Nordquadranten vor. Im nördlichen Teil dagegen treten die Ostwinde in den Vordergrund, denen durch die niedrigere östliche Hügelkette und die Einsattelungen von Arosio und Cademario ziemlich freier Eintritt gewährt wird. So verzeichnet Fescoggia 40% Ost- und 19,6% Nordwinde. Die niederschlagbringenden Winde kommen aus W–S und machen 33,5% aus. In Lugano entfallen bei 86% Kalmen 3% auf N, 5% auf NE und 0% auf E.

3. Niederschlag (Fig. 3)

Als Beobachtungsstationen stehen Ponte Tresa, Magliasina (Lit. 33) und Lugano zur Verfügung. Um die Vergleichbarkeit der relativ kurzen Periode 1939–1944 für das obere Magliasinagebiet abzuschätzen, werden auch die Niederschlagsdiagramme für die Perioden 1939–1944 und 1864–1905 für Lugano aufgestellt. Diese zeigen eine weitgehende Übereinstimmung; denn die größte Abweichung beträgt nicht einmal 5 mm pro Monat. Die Brauchbarkeit erscheint auch noch durch die parallele Niederschlagsrhythmus zwischen Magliasinagebiet und Ponte Tresa bestätigt. Der monatliche Gang der Niederschläge weist 3 Spitzen auf, die auf Mai (280 mm), Juli (270 mm) und Oktober (200 mm) fallen. Die Wintermonate November bis März sind durch ein kontinuierliches Minimum zwischen 60 und 90 mm gekennzeichnet. Das Augustminimum liegt zwischen 100 und 140 mm und erinnert im Rhythmus an den mediterranen Niederschlagstypus im Gegensatz zur Alpennordseite. Gegenüber Lugano fällt die ausgiebigere Frühlingsregenmenge auf sowie das um 1 Monat verschobene Minimum im Sommer.

Ein weiteres Charakteristikum der insubrischen Niederschläge ist die geringere Häufigkeit und der größere Ertrag derselben bei einer Dauer von zwischen 5 und 60 Minuten, weshalb sie auch als Gußregen bezeichnet werden. Die Niederschlagsdichte beträgt im Mittel für das nördliche Magliasinagebiet 13,3 mm. Sie kann in trockenen Jahren (1944) auf 10,2 sinken, in feuchten Jahren (1939) aber bis auf 20,2 mm steigen.

Die horizontale Verteilung der Niederschläge ist aus den Regenkarten von Gygax, Brockmann und Uttinger ersichtlich. Auffallend sind die Stauungsscheinungen an den Südhängen der Querkämme im oberen Magliasinatal. Erwartungsgemäß wirkt der Talhintergrund mit seiner Kesselstruktur am stärksten, so daß hier die maximale Niederschlagszone besteht. Die Ostseite des Magliasinatales ist um rund 200 mm ärmer an Regen als dieselbe Höhe der Westseite, welche Leelage besitzt. Der Winddruck von Osten und die Windschattenwinkel der westlichen Talseite bewirken aber, daß die Luvseite zu kurz kommt. Die bereits durch das Relief kanalisierten regenbringenden Winde aus W werden südwestlich gerichtet.

Für das Tresatal und das untere Malcantone beträgt die durchschnittliche jährliche Regenmenge 180–190 cm (Lit. 72). Die 200-cm-Isohyete verläuft über Astano (Rogo-

ria-Hang) ostwärts nach Aranno und von hier aus nordwärts. Der Gradiiccioli und seine vorgelagerten Querkämme liegen im Bereich von Mengen über 240 cm.

Der Niederschlag in Form von Schnee betrug für Breno in den Jahren 1940–1944 im Mittel 5,1%. Es wurden durchschnittlich 12,2 Tage mit Schnee registriert, wovon 3,4 im Januar, 4,2 im Februar, 0,4 im März, 1,8 im November und 2,4 im Dezember. Die Schneedecke kann im mittleren und oberen Gebietsteil in härteren Wintern zwischen 50 cm und 80 cm betragen. Insgesamt sind im Malcantone 116 Niederschlagstage zu erwarten, also 42 weniger als in Basel.

Entsprechend der Exposition und einer intensiven sommerlichen Wärmeeinstrahlung entwickelt sich auch eine starke vertikale Luftzirkulation mit trennender Raumladung, welche im Juni durchschnittlich 5,6, im Juli 5,8 und im August 3,4 Gewittertage auslöst. Der April ist mit 0,4, der Mai mit 3,2, der September mit 2,6, der Oktober mit 0,8 und der November mit 0,2 Gewittertagen vertreten.

Nach der Hagelschlagkarte von Frey (Lit. 25), welche auf Erhebungen von 1900–1936 beruht, verzeichnet unser Gebiet drei verschiedene Häufigkeitszonen. Die Gegend um Astano sowie die rechte Talflanke mit Miglieglia, Breno, Fescoggia, Vezio und Muggena am linksseitigen Talhang zählten 1–10 Hagelschläge im Zeitraum von 36 Jahren. 10–20 derartige Unwetterereignisse trafen die Gemeinden Monteggio, Sessa und die zentrale Hügellandschaft. Noch größer ist die Häufigkeit, nämlich 20–50, an der kleinen Randzone gegen die Vedeggialung und um Lugano. Es zeigt sich eine Zunahme der Hagelschläge in W-E-Richtung.

4. Sonnenscheindauer und Strahlungsklima

Das Malcantone teilt mit dem gesamten Sottoceneri die geringe Anzahl von weniger als 25 Nebeltagen im Jahr und die hohe Zahl von Sonnenstunden, welche ein günstiges Strahlungsklima schaffen (Lit. 47). Messungen sind für Cademario vorhanden, wo pro Jahr durchschnittlich 2284 Sonnenstunden, das schweizerische Höchstmaß, gezählt werden können. Der Hauptanteil fällt mit rund 290 Stunden auf den Juli, mit 280 auf den August und mit 270 Stunden auf den Juni. Der Januar zählt mit 110 Stunden noch 70 mehr als Basel, das ebenfalls weniger als 25 Nebeltage im Jahr zu verzeichnen hat.

IV. GEWÄSSER

Die große Flußdichte (3,1 km/km²) des Malcantone verrät den positiven Wasserhaushalt, der durch die reiche Niederschlagsmenge zwischen 190 cm und 240 cm pro Jahr und die relativ undurchlässige Gneisunterlage, die zwar eine intensive Klüftung aufweisen kann, bedingt ist. Das Haupteinzugsgebiet fällt an die 15 km lange Magliasina mit 16 rechts- und 21 linksufrigen Seitenbächen, die ein starkes Gefälle aufweisen. Nur infolge eines außerordentlich großen Rückhaltevermögens mächtiger Lockermassen und einer noch genügenden Waldvegetation von 41,6% werden die Flüsse und Bäche nach starken Regengüssen nicht zu verheerenden Wildbächen. Die Tresa, der westliche Verbindungskanal vom Laganer- zum Langensee funktioniert als Abfluß des gesamten Laganese. Als direkte schweizerische Seitenflüsse und -bäche empfängt sie die Pevereggia im Westen, den Romanino im Osten und die am Moncucco und M. Rogoria entspringende Lisora, welche das südliche Malcantone entwässern. Im Vergleich zum Val Colla, Val Capriasca und der Vedeggialung weist unser Gebiet eine bedeutend größere Schluchtdichte und einen höheren Erosionsquotienten¹ auf, was schon durch den relativ

¹ EQ = $\frac{\text{erosiver Abtrag}}{\text{Einzugsgebiet}}$

großen Schwemmfächer von Magliaso–Caslano dokumentiert wird. Diese Tatsachen stehen im direkten Zusammenhang mit dem regenstauenden Relief, das auch in der pluviographischen Karte (Lit. 12) zum Ausdruck kommt.

1. Quellen

Der großen Nebenfluß- und Seitenbachdichte muß eine große Quelldichte entsprechen. Schutt- und Kluftquellen sind die beiden Haupttypen. Sie vermögen die Wasserversorgung der Dörfer auch in trockenen Sommern zu sichern. Für das Südmalcantone gestaltet sie sich technisch und finanziell etwas schwieriger, da die Waldhänge der M. Lema, M. Moncucco und M. Rogoria die Wasserspeicherung besorgen müssen.

2. Flüsse und Bäche

Der Magliasina, dem Hauptfluß, steht der ganze Quellzirkus südlich des M. Grandiccioli als Ursprungsgebiet zur Verfügung. Die ergiebigste Quelle befindet sich nordöstlich der Alp Trepizzi auf 1580 m Höhe, wo in niederschlagsreichen Monaten bis 600 Minutenliter ausfließen. Die durchschnittliche Leistung liegt bei 250 Liter. Gygax hat im oberen Malcantone bei einem Einzugsgebiet von 21,97 km² einen Abflußkoeffizienten von 72% bei einer Schwankung von 15% berechnet. Für das Jahr 1939 gibt er eine Abflußmenge von 54,4 Mio. m³ und für das sehr trockene Jahr 1943 18,6 Mio. an, was einen Schwankungskoeffizienten von 2,9 ergibt. Die Abflußspende beträgt im Mittel 45,6 Liter pro Sekunde und pro km². Die folgende Tabelle zeigt die prozentuale Verteilung von Niederschlag und Abfluß in den Jahren 1939–1944 (Werte nach Gygax). Sie charakterisiert durch die parallele Niederschlags- und Abflußrhythmisik die Magliasina als typischen insubrischen Quellfluß, was auch für die Lisora zutrifft.

Monat	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Niederschlag	4,6	3,4	3,4	11,3	14,6	11,2	14,0	6,8	10,3	10,6	6,2	3,6
Abfluß	4,1	3,1	3,9	12,7	16,5	12,4	12,2	6,8	6,4	10,6	8,0	3,3

Die minimalen Abflußbeträge fallen auf die Monate Dezember bis März. Das Hauptmaximum wird im Mai erreicht, das zweite im Oktober. Die August- und Septemberwerte erinnern nur schwach und verzögert an die Minima mediterraner Flüsse. Der Wirkungsbereich und der Charakter der Magliasina, die ein durchschnittliches Gefälle von 10,7% aufweist, wird durch die Tatsache der mittleren Werte größter und kleinster Tagesschwankung klar. Sie verhalten sich wie 57:1 oder 1 Mio.:17 000 m³.

Die größeren Nebenflüsse der Magliasina entspringen der asymmetrischen Talanlage entsprechend, der höheren und breiteren Westseite. Ihre Länge schwankt zwischen 2 und 5 km. Unter ihnen ist der Alpetti della Streccia erwähnenswert, da er prachtvolle Wasserfälle bildet. Sein Quellgebiet liegt an der Ostflanke des M. Lema. Die rechtsufrigen Zuflüsse der Magliasina besitzen eine Gesamtlänge von 86 km, während die linksseitigen eine solche von 56 km aufweisen. Aus der Einsattelung von Arosio windet sich der Piembach zur Magliasina, die er aber erst nach einer 2 km langen Verschleppung der Einmündung erreicht.

Die Tresa weist in der Osthälfte zwischen dem Knie von Madonna del Piano und Ponte Tresa Mäander, Altwässer, Flußinseln und unterlaufotypische Akkumulationserscheinungen auf, während der Westteil durch das größer werdende Gefälle mehr seitenerosiv tätig ist. Am Riegel von Fornasette biegt sie schroff nach Süden um und schneidet diesen schluchtartig an, um auf 248 m Höhe die Schweiz zu verlassen. Die rechtsufrigen Zuflüsse besitzen auf Schweizer Gebiet eine Gesamtlänge von 32 km. Die Lisora

ist der bedeutendste Nebenfluß der Tresa mit einem Gefälle von 10%. Ihre erosive Kraft hat die Astanoterrasse im Osten völlig zerschnitten. Sie vereinigt nordöstlich Bedredino vier Wildbacharme in einer 60 Meter tiefen Waldschlucht. Der Romanino erreicht nur eine Länge von 3 km und besitzt 2 kleine Quellbäche östlich Bedigliora am Hang des M. Mondini. Die Pevereggia entspringt am M. Clivio, um dann über die Sessaterrasse herabzustürzen und westlich Molinazzo die Tresa zu erreichen. Über die bewegte Geschichte dieser Flüsse wurde im Abschnitt der Morphologie berichtet.

3. Seen

Das Malcantone hat in seinen südöstlichen Randgebieten noch geringen Anteil an der luganesischen Seenzone, welche klimatisch, wirtschaftlich und verkehrsgeschichtlich noch eine gewisse Bedeutung besitzt. Sonst finden sich keine stehenden Gewässer, mit Ausnahme des kleinen Laghetto westlich Astano, das aber nur eine Oberfläche von ca. 0,5 ha bei einer Länge von 100 m erreicht. Es liegt in einer Terrassenmulde am Rande eines Platanenwäldchens und wirkt im Sommer als kleine touristische Attraktion. Der größere Abfluß des Laghetto ist der Speisung durch Grund- und Kluftwasser der 100 m hohen Muldenflanke zuzuschreiben.

4. Chemismus

Die Einheitlichkeit der petrographischen Beschaffenheit zeigt sich auch im Chemismus des Wassers, das infolge Fehlens der hauptsächlich aus dem Kalk und Dolomit stammenden Kalzium- und Magnesium-Ionen außerordentlich weich ist. Es eignet sich daher vorzüglich zum Waschen, ohne daß es vorher erwärmt werden muß beziehungsweise Enthärtungszusätze benötigt. Das Trinkwasser besitzt einen angenehmen Geschmack und ist infolge der filtrierenden Wirkung der mächtigen Lockermassen von großer Reinheit.

V. DIE VEGETATION DES MALCANTONE

Die vertikale Ausdehnung des Untersuchungsgebietes beträgt rund 1700 m (Tresa bei Fornasette 248 m – M. Gradiccioli 1935 m). Hieraus ergibt sich infolge der Temperaturabnahme von ca. 0,5 Grad Celsius pro 100 m Höhenzunahme ein Unterschied von 8,5 Grad, welche die Vegetationsverhältnisse differenzierend beeinflussen. Aus der Beziehung zur Reliefenergie ergibt sich die jeweilige Breite der Pflanzengürtel sowie die Geschwindigkeit der aufsteigenden Blühfolge bestimmter Arten. Die Verkürzung der Vegetationsperiode per 100 m Höhenzunahme beträgt ca. 11,5 Tage (Lit. 26). Deshalb blüht der weitverbreitete Sarothamnus scoparius in Astano etwa 23 Tage später als auf der Sessaterrasse, wo diese Erscheinung nach meinen fünfjährigen Beobachtungen zu Beginn des Monats April auftritt. Innerhalb der Hauptvegetationsregionen nach Christ (Lit. 21) drängt sich eine weitere Gliederung nach folgenden Niveaux beziehungsweise Terrassen auf:

Terrasse (Niveau)	Höhe ü. M.	Höhen-differenz	Temperatur-abnahme	Vegetations-verzögerung
1. Talbodenzone = Lugano – Niveau (Vergleichsbasis)	275 m			
2. Pura – Sessa-Terrasse	400 m	125 m	0,6° C.	14,4 Tage
3. Astano – Novaggio-Terrasse	600 m	325 m	1,6° C.	37,4 Tage
4. Aranno – Miglieglia-Terrasse	700 m	425 m	2,1° C.	48,9 Tage
5. Breno – Mugena-Terrasse	800 m	525 m	2,6° C.	59,4 Tage

1. Die obere Grenze der Kulturregion oder der sogenannten collinen Stufe fällt mit der Rebengrenze zusammen (Lit. 25a). Um durch diese genauere Werte zu erhalten, müßten jedoch gleiche Sorten und der erzeugte Zuckergehalt berücksichtigt werden. Im

Malcantone befindet sich die Rebengrenze durch lokale Expositionsverhältnisse begünstigt auf 740 m Höhe SE Aranno und NE Bombinasco bei Paz. Ausgedehntere Pflanzungen stehen auf den Terrassen von Curio, Novaggio, Pura und Monteggio, ferner bei Castelrotto in der zentralen Hügellandschaft. Die Rebpflanzungen sind oft mit Mais vergesellschaftet. Auf der collinen Stufe reifen auch die Früchte des Feigenbaumes (*Ficus carica*), die Pfirsiche (*Prunus Persica*) und die Kaki (*Diospyros*) aus. Der Olivenbaum dagegen ist nur sporadisch in kleinen Exemplaren bei Castelrotto, Bedigliora und Lanera anzutreffen, was die relative Nähe der Olivengrenze, die mit der 22-Grad-Jul-Isotherme zusammenfällt, vermuten lässt. Als weitere Zeugen der insubrischen Vegetation treten in der Spalierlagenlandschaft des Malcantone bis 700 m auch noch der Lorbeer (*Laurus nobilis*), die Mispel (*Eriobotrya japonica*), Akazien und Magnolien in stattlicher Größe auf. Ferner begegnet man dem Maulbeerbaum (*Morus alba*), dessen Blätter den Raupen des Maulbeerspinners als Nahrung dienten. *Hydrangea Hortensis* ist eine allgemein verbreitete Gartenpflanze mit buschigen, blauen bis roten Blüten, die stellenweise weit in die montane Region vorstößt.

2. Die Stufe des Laubwaldgürtels, der vorwiegend aus Edelkastanien (*Castanea sativa*) besteht, ist in unserem Gebiet besonders ausgeprägt. Dazu gesellen sich noch Buchen, Eichen, Birken, Erlen, Eschen, Espen, Ahorn, Weiden, wilde Kirschbäume und in neueren Rodungsgebieten *Robinia Pseudacacia*. Auf Wiesen und Weiden sind Nußbäume ziemlich zahlreich vorhanden. Die Edelkastanie ist eine submediterrane-atlantische Art (Rikli, Lit. 56). Sie gedeiht nur in mildfeuchten Gebieten mit längerer Vegetationszeit und ohne Dürreperioden. Die jährlichen Niederschlagsmengen in unserem Gebiet von 200 – 240 cm sowie deren Verteilung über das ganze Jahr erfüllen mit dem Termin des Eintretens der 15-Grad-Mitteltemperatur am 24. Mai und Verlassens am 14. September diese Bedingungen vorzüglich. Große zusammenhängende Waldbestände sind am M. Mondini, am Südwesthang des Santa Maria, am San Bernardo, Bavoggio, M. Rogoria und an den Nordhängen der Seitentäler des Hochmalcantone anzutreffen.

Der Kastanienwald weist zwei Formen mit verschiedenen Nutzungsarten auf: Die sogenannten Selven bilden einen lockeren Fruchtbauwald und bestehen aus bis 30 m hohen älteren Bäumen mit knorriegen Stämmen und weit ausladenden Kronen. Die Bodendecke fällt meist durch Trockenwiesen mit Magerkeitsanzeigern auf (Lit. 53). Der bis 2 m hohe *Sarothamnus scoparius* mit seinen großen gelben Blüten und *Pteridium aquilum* dominieren in der Strauchschicht, während *Vaccinium myrtillus* und *Anthoxanthum odoratum* bedeutende Anteile der Krautschicht ausmachen. *Calluna vulgaris*, die rosafarbene Besenheide, breitet sich hauptsächlich in der Feldschicht aus. Als auffallender Begleiter der Bodenflora des Kastanienwaldes zeigt sich nicht selten *Saponaria Ocyoides* mit lebhaft lila bis rötlich leuchtender Krone. Die Palina als Kleinholzlieferant für Reiswellen und Rebstickel besteht aus jüngeren Bäumen, welche einen dichten Niederwald bilden. Es handelt sich oft um die zahlreichen, zirkulär angeordneten, stangenförmigen Stockausschläge abgeholtzter Waldteile.

Die obere Grenze der Kastanie verläuft auf etwa 900 m. Auf dieser Höhe beginnt der Buchenwaldgürtel, der bis höchstens 1450 m hinaufreicht und hier zugleich die obere, sehr unregelmäßige Waldgrenze bildet. Diese wurde durch den Weide- und Forstbetrieb herabgedrückt. Ihre ehemalige Lage reicht bis auf die Höhen des Westkammes hinauf, was an den Gebüschen der Alpenerle, der Alpenrosenfelder und Hochstaudenfluren und dem teilweise noch vorhandenen Waldhumusboden erkennbar ist. Oberhalb der heutigen Waldgrenze folgt die Region einzeln stehender Bäume und Baumgruppen, der sogenannten Meriggi, welche in die Weideregion eindringen. Im Talschlußgebiet erreichen diese Meriggi 1500 m.

3. Zwischen der Wald- und Weideregion breitet sich ein unregelmäßiger Haselstrauchgürtel aus, der unterschiedlich stark mit Erlen, Ginster, Wacholder und Farnen durchsetzt ist. Er bedeckt rund 6% der Bodenfläche und steigt an schattigen Stellen bei nahe zur westlichen Wasserscheide hinauf. Der Westhang des Monte Lema bis zur

Forcola d'Arasio ist vollständig damit besetzt wie auch das Gebiet von Bassa di Retaria und weiter nördlich der steile Hang zwischen Monte Magino und Monte Magno. Die Schattenstreifen der scharf nach Norden abfallenden Felsrippen, welche noch stattliche Baumpioniere, vorwiegend Buchen und Erlen, aufweisen, bilden aufsteigende, isolierte Zonen des Haselstrauchgürtels.

4. Die Weideregion reicht bis zur höchsten Erhebung des Gradiccioli (1935 m) hinauf. Dementsprechend fehlt die Fels- und Schneeregion sowie die Nadelwaldregion, welche sich auf der Alpensüdseite im allgemeinen zwischen 1500 m und 2000 m ausbreitet.

Trotz des fehlenden Nadelwaldgürtels sind 41,6% der Gesamtfläche des Malcantone bewaldet. 48,6% des Bodens sind Weide- und Wiesland, während 1,8% mit Reben besetzt sind. Das unproduktive Areal erreicht 5,8% oder 364 ha.

VI. DER BODEN

Die Lockerschicht der festen Erdkruste bildet das Reaktionsprodukt des Klimas, der petrographischen Unterlage und der Vegetation. Das Malcantone zeichnet sich durch ein stark humides Klima aus, in dem die Niederschläge bedeutend größer sind als die Verdunstungsmengen. Der deshalb vorwiegend absteigende Wasserstrom spült die gelösten Bodenbestandteile, vor allem die mineralischen Nährstoffe der Pflanze, beziehungsweise die Kationen und die Anionen, in tiefere Schichten, wo sie im Grundwasserstrom angereichert und meistens abtransportiert werden. Durch diese Filtrationsverlagerung werden die Oberböden ausgelaugt und allmählich sauer. Dieser Prozeß wird nur im August etwas gehemmt, da dieser Monat die größte Verdunstungshöhe bei einer relativ geringen Niederschlagsmenge aufweist. Infolge der erhöhten Wasserstoffionenkonzentration, einem Humusgehalt bis zu 40% und einer rötlich-gelben Mineralschicht ist der Boden des Malcantone zu den insubrischen Braunerden zu zählen. Die petrographische Unterlage ist von seltener Einheitlichkeit. Eine geringe Differenzierung kommt nur durch die Para- und Orthogneise zustande. Die Paragneise verwittern leichter und tiefründiger. Sie sind an der intensiveren Rostfärbung zu erkennen, die durch die Eisen-III-Hydroxyde hervorgerufen wird. Die dreiwertigen Eisenhydroxyde ihrerseits entstehen durch Oxydation der Ferrooverbindungen. Die Paragneise finden sich am häufigsten im nördlichen Teil des Hochmalcantone, am östlichen Hügelzug und an der Terrassenflanke zwischen Sessa und Astano sowie bei Monteggio. Die Ostabdachung des Westkammes zwischen M. Lema und M. Gradiccioli weist stellenweise podsolige Braunerden auf, was der größeren Humidität beziehungsweise einem NS-Quotienten von nahezu 700 und der Steilheit des Geländes zuzuschreiben ist. Größere Moorböden sind im Hochmalcantone infolge seiner Muldenarmut nicht anzutreffen. Dagegen finden sich solche auf den Terrassenflächen von Rive Sole und Sessa. Verschiedene Bodenarten wurden durch die Terrassenstruktur des Malcantone geschaffen. Die waldfreien Steilhänge weisen Stein- und Kiesböden auf, die humos untermischt sind. Die Terrassenleisten dagegen sind Träger von Sand- oder lehmigen Sandböden. Im Gebiet der Orthogneise bestehen nicht selten Humussilikatböden, die ein pH von 4–6 aufweisen. Die Verwitterung der Silikate ist hier im Anfangsstadium stehengeblieben. Kalkböden besitzt nur der M. Caslano, der aus Triaskalk besteht. Die Bodenmächtigkeit schwankt außerordentlich stark. Auf den Terrassen und Schwemmfächern ist sie genügend für den Anbau anspruchsvoller Kulturen, während die Flanken eine intensive Abspülung erfahren. Diese setzt besonders nach Waldbränden ein, welche die Strauchsicht und die Bodenvegetation zerstören. Einen wertvollen Kulturboden besitzt der Schwemmfächer von Caslano-Magliaso, der leider der Landwirtschaft immer mehr verloren geht.

C. Die Kulturlandschaft

I. GESCHICHTLICHER ÜBERBLICK

Die historische Entwicklung des Malcantone ist eng mit derjenigen des übrigen Sottoceneri und der Lombardei verbunden. Als erste geschichtliche Dokumente gelten nordetruskische Sargplatteninschriften, welche in Banco und Aranno gefunden wurden. Aus der La-Tène-Zeit sind zwei Typen von Gräbern bekannt geworden, nämlich die Tomba ad inuminatione (Skelettgrab) und die Tomba a cremazione (Brandgrab). Als Fundorte werden Neggio, Novaggio, Breno, Mugena und Cademario genannt¹. Bei Astano, Miglieglia, Arosio und Caslano entdeckte man Münzen und bei Neggio und Banco Gräber, die aus der römischen Epoche stammen. Claudius Marcellus eroberte um 225 v. Chr. das untere Tessin, welches dann später zur Provinz Raetia geschlagen und romanisiert wurde (Lit. 66). Eine Römerstraße nach Raetia führte bei Ponte Tresa, dem Pons Tresiae, vorbei. 568 n. Chr. fiel der germanische Stamm der Langobarden in Oberitalien ein und gründete ein eigenes Reich. Die Gebietsbezeichnung Lombardei erinnert noch an das Zentrum der rund 200 Jahre dauernden langobardischen Macht, Kultur und Kunst, die sich in der stileigenen ornamentalen und figürlichen Plastik durch ein flaches Relief dokumentiert (Lit. 68). 774 wurden die Langobarden von den Franken, welche auf päpstlichen Hilferuf erschienen, besiegt. Das Val Lugano, zu dem auch das Malcantone gezählt wurde, kam dadurch unter fränkische Herrschaft. Im 9. Jahrhundert verliehen die Kaiser dem Bischof von Como die Gerichtsbarkeit und Privilegien über Lugano und sein Gebiet.

Das Christentum drang von Como aus ins Liganese vor (Lit. 39). Agno bildete schon frühzeitig eine ins ganze Malcantone ausgedehnte Pieve, aus der sich später kleinere Kirchengemeinden wie Sessa mit Castelrotto 1561, Breno mit Fescoggia 1592, Caslano 1620 und Curio 1792 ablösten. Die Pfarrkirche des heiligen Quiricus in Magliaso wird schon 929 erwähnt. 1217 besaßen die Kirche Santa Maria und das Kloster Sant' Abbondio von Como Grundstücke in Arosio, das dem Bischof auch den Kastanienzehnten zu entrichten hatte. Mugena bildete 1246 eine Vicinanza und leistete dem Bischof von Como den Zehnten. 1298 besaß die Kathedrale von Como in Novaggio, welches mit Curio, Banco und Bedigliora eine Castellanza bildete, zahlreiche Güter und Grundrechte. Im Jahre 1272 wurden dem Franziskanerorden der Umiliati, der Mindern Brüder, die Kirchenrechte über Astano entzogen und an Lugano übertragen. Sessa führt seinen Namen auf ein Adelsgeschlecht zurück, dem wahrscheinlich auch der Comenser Bischof Sessa, Heinrich II. angehörte, der einen Palast am Orte erbauen ließ (Lit. 58).

Im zehnjährigen Kriege von 1118–1127 zwischen Mailand und Como ergriff das Val Lugano Partei für Mailand, was 1126 auch zu einem größeren Gefecht bei Caslano führte (Lit. 39). Im Jahre 1335 übernahmen nach vielen Wirren die Visconti die Herrschaft im Tessin. Das Malcantone hatte in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts dem Herzog von Mailand Soldaten und Kriegsmaterial zu stellen. Arosio mußte z. B. 30 Mann, Sessa 29, Ponte Tresa 21, Caslano 16, Monteggio 13, Novaggio 13, Iseo 13, Mugena 12, Miglieglia 12, Croglio 11, Neggio 5 und Curio 3 Mann aufbieten.

1512 entstand nach den eidgenössischen Mailänderzügen, welche Monteggio und Mugena Verwüstungen durch die Eidgenossen eintrugen, und nach der endgültigen Besetzung Luganos die Landvogtei Lauis, zu welcher auch das Malcantone gehörte. Im Casa Tribunale in Sessa, wo die Landvögte der Waldstätte jeweils Quartier bezogen und Gericht hielten, erinnert noch heute ein heraldisches Gemälde und ein Kerker an diese Untertanenzeit, die bis zur Französischen Revolution dauerte (Lit. 11). Die ge-

¹ Historischer Atlas der Schweiz

samte Vogtei hatte ein Truppenkontingent von 1200 Mann zu stellen. Das Malcantone besaß wie die übrigen Pievi Lugano, Riva S. Vitale und Capriasca einen eigenen Rat, welcher die Reggenti und den Schreiber der Pieve ernannte. Die Reggenti bildeten die vollziehende Behörde für eine Amts dauer von jeweils zwei Jahren. Die Gemeinden wurden von einem Konsul verwaltet, dem ein Vizekonsul, ein Notar und ein Caneparo (Kassier) bestanden (Lit. 77).

Im 17. Jahrhundert raffte die Pest einen beträchtlichen Teil der Bevölkerung dahin. Die Pestsäulen von Bedigliora und Astano, welche die Jahreszahlen 1628 und 1687 tragen, sind noch stumme Zeugen aus jener Zeit. In Bedigliora trägt eine ehemalige Pestkapelle noch den bedeutsamen Namen «Cappella della barella». Hier befand sich auch ein Massengrab.

Als Suworow mit seinem Heer 1799 über Ponte Tresa nach Agno zog, mußten die Dorfbewohner des Malcantone Lebensmittel, Leintücher und Hafer liefern. Im Anschluß an die helvetische Einheitsrepublik, die einen Kanton Lugano kannte, entstand mit der Mediationsverfassung Napoleons 1803 der Kanton Tessin. Durch sie wurde auch die Organisation der Gemeindebehörden bestimmt, welche aus einem Sindica, zwei Beisitzern und 8 bis 16 Gemeinderäten bestand. Im Verlauf der Napoleonischen Feldzüge um 1810 geriet das Sottoceneri nochmals unter italienische Herrschaft, welche mit dem Wiener Kongreß endigte (Lit. 57).

Am Sonderbundskrieg nahmen auch einige Malcantoneser teil, wie Eugenio und Leonardo De Marchi, welche ferner mit Freiwilligen in der Lombardei im italienischen Unabhängigkeitskrieg kämpften. Die zentralistische Entwicklung Italiens förderte aber die Bindung des Tessins an die föderalistische Eidgenossenschaft. Die weitere Entwicklung im 19. Jahrhundert ist durch innen- und religionspolitische Auseinandersetzungen, besonders den sogenannten Kulturkampf, gekennzeichnet. Im Vordergrund stand die Frage der Trennung der tessinischen Gebiete von den Bistümern Como und Mailand. Schon 1595 hatte die Eidgenössische Tagsatzung die Trennung von Como und die Schaffung einer Diözese mit dem Hauptort Lugano beabsichtigt. Im 17. Jahrhundert verschärft die Pfründenkollatur und die Ausübung der bischöflichen Gerichtsbarkeit die Spannung zwischen dem Bischof und den Kantonen. In der Zeit von 1803 bis 1833 kamen mehrmals Verhandlungen mit dem Vatikan in Gang, scheiterten aber an der Finanzfrage und an der Tatsache, daß die Lombardei zu jener Zeit noch unter österreichischer Herrschaft stand. 1855 forderte die freisinnige Tessiner Regierung die Trennung des Tessins von Como und Mailand, um eine Verbindung mit dem Bistum von Chur oder demjenigen von Basel zu ermöglichen, was auch die Unterstützung des Bundesrates und 1859 diejenige der Bundesversammlung fand. Der Heilige Stuhl erstrebte jedoch eine autonome Diözese oder eine apostolische Administration. Schließlich entstand 1884 eine Konvention, welche aus dem Tessin und dem Bistum Basel eine Doppeldiözese schuf, deren Bischof den Titel «Bischof von Basel und Lugano» erhielt.

II. DAS PATRIZIAT

Die Bürgergemeinde wird im Kanton Tessin als Patriziat bezeichnet. Dieses besteht hauptsächlich aus den alteingesessenen Familien. Ursprünglich bildete das Patriziat eine vorwiegend privatrechtliche Korporation mit einem öffentlich-rechtlichen Einschlag; denn ihre Mitglieder besaßen das Stimmrecht in politischen Angelegenheiten. Zudem übten die oft vermöglichen Patriziate die Fürsorgetätigkeit aus. Die Helvetische Republik hob 1798 die Selbständigkeit der Patriziate auf und gliederte sie in die politischen Gemeinden ein. Auch die Mediationsakte von 1803 duldet keine politisch selbstständigen Genossenschaften. Das Gesetz über die tessinische Gemeindeorganisation aus

dem Jahre 1856 erklärte die Zugehörigkeit zum Patriziat zur Vorbedingung für den Erwerb des Gemeinde- und des Kantonsbürgerechtes. Der Bundesrat hob diese Bestimmung jedoch auf, da sie in der Bundesverfassung nicht verankert ist beziehungsweise dieser widerspricht. Heute bilden die Patriziate zur Hauptsache Vermögensverwaltungen für wenige Familien einer Gemeinde. Der ursprüngliche Sinn des Patriziates, der Allgemeinheit zu dienen, ging mehr und mehr verloren. Der Große Rat des Kantons Tessin ratifizierte am 29. Januar 1962 ein Patriziatsgesetz, das sich vornehmlich gegen die Bodenspekulation richtet. Bisher stand es den Patriziaten frei, Boden zu veräußern und den Erlös neu anzulegen oder auszubezahlen. Heute muß jeder Landverkauf durch den Regierungsrat genehmigt werden. Die Verteilung von Bargeldeinkommen ist nicht mehr gestattet. Der Erlös aus Bodenverkäufen muß zu wertvermehrenden Maßnahmen wie Aufforstungen, Kanalisationen, Straßenbau, Schulbauten usw. verwendet werden. Die Patriziate von Steuerausgleichsgemeinden müssen bis 30% an die Kosten öffentlicher Werke beisteuern. Eine weitere Neuerung im Gesetz betrifft das Stimmrecht. Bisher basierte dieses auf dem Begriff des «Fuoco», d. h. des Haushaltes oder Herdes. Heute sind alle Angehörigen des Patriziates vom 20. Jahre an stimmberechtigt. Hingegen bleibt der Begriff des Fuoco noch für die Naturalnutzung der Güter, wie z. B. die Verteilung des Brennholzes aus dem Patriziatswald, bestehen. Das neue Gesetz sorgt dafür, daß das Patriziat innerhalb der politischen Gemeinde nicht zum Fremdkörper, sondern wieder zu einer dienenden Institution wird.

III. DIE BEVÖLKERUNG

Anthropologie

In Astano, Novaggio, Bedigliora und Biogno-Beride untersuchte ich die Rassenzugehörigkeit der Schuljugend auf Grund der deskriptiven Merkmale, während die Indices geschätzt werden mußten. Mit einem Durchschnitt von 57,3% überwiegt in den genannten Gemeinden die atlanto-mediterrane Rasse (Lit. 59). Auf den nordidien Typ mit hellen, blauen Augen und blondem Haar sowie schärferer Konturierung des Gesichts und Dolichocephalie entfielen 12%. Stärker vertreten, mit 30,7%, ist ein Mischtyp mit Merkmalen beider vorgenannter Rassen. Die atlanto-mediterrane Rasse zeichnet sich neben den mesocephalen Merkmalen durch braune Augen, braunschwarzes Haar und durch stärkere Pigmentreaktionen der Haut aus. Im psychischen Bereich fällt der mehr extravertierte Charakter mit dem spontanen, lebhaft-heiteren Temperament, der unbeschwerteren Fröhlichkeit, Freude an Farben, Formen und an menschlicher Kontaktnahme auf. Das gesellige, gemütliche Beisammensein ist ja ein typisch romanischer Zug. Das Darstellungsbedürfnis zeigt sich nicht nur im Sprachlichen, sondern auch in der Tatasche, daß die bildenden Künste viele Freunde und Schaffende besitzen, was auch für das Malcantone zutrifft. Vereinzelt kommen auch mediterran-brasilide Mischtypen vor, was durch die zeitweise große Emigration nach Lateinamerika, hauptsächlich nach Argentinien, möglich geworden ist.

Tabelle der Rassentypen

	mediterrane Typen	nordide Typen	Mischtypen
Astano	5	3	4
Novaggio	19	1	8
Bedigliora — Biogno-Beride	19	5	11
Total	43	9	23
%	57,3	12,0	30,7

2. Sprache

Das Malcantone liegt innerhalb des italienischen Sprachbereiches, der das Toskanische als gemeinsame Schriftsprache verwendet. Die mundartlichen Sprachlandschaften halten sich meistens an die geographische Gliederung, was sich auch im Gebiet des Luganese zeigt. Hier erfuhr der südliche westlombardische Dialekt eine weitere Differenzierung, die sich zur Hauptsache an die Einzugsgebiete des Casserate, des Vedeggio und der Magliasina hält. Die östlichen Randdialekte des Malcantone von Arosio bis Ponte Tresa stehen denjenigen der Vedeggialung nahe. Die Dörfer des inneren Hochmalcantone von Breno bis Mugena fallen besonders durch folgende phonetische, morphologische und lexikologische Spracheigentümlichkeiten auf:

a) Phonetik:

	Lugano	Breno
muro, -a/Mauer	mür	mur
oscuro/dunkel	škür	škur
asino/Esel	ásan	ésen
chiaro/hell	car	cer

b) *Morphologie*: Im oberen Malcantone tritt die Apocope von -a besonders nach Labial vor vokalischem Wortanlaut auf:

e	gèv	on	om
c'	era	un	uomo
(es gab einen Mann)			

c) Lexikologie:

	Lugano	Breno
lumaca, -che/Schnecke	lümágä	limağä
pazzia, -e/Narrheit	stupidáda	aznáda, maténe
cognato, -i/Schwager	kuñá	küñat
prato, -i/Wiese	pra	pro
lukaniga, -ghe/Wurst	lüğániga	lugánega
talpa, -e/Maulwurf	talpa	lok, rügon
zia, -e/Tante	zia	anda, amda
tanto, -i/vie'e	tant	tanc
febbraio/Februar	febrar	fevre
stalla/Stall	štala	tec
gerla/Tragkorb	gerlu	šüe
letto/Bett	let	lec
latte/Milch	lat	lac

Die Tabelle zeigt, daß sich das Malcantone lexikologisch deutlich vom luganesischen Stadtgebiet unterscheidet, welches die ehemals vorhandenen älteren Formen teilweise aufgegeben hat. Der wirtschaftliche und verkehrstechnische Anschluß an Lugano zeitigte in den letzten Jahrzehnten jedoch bereits sprachliche Nivellierungerscheinungen.

Nennenswerte deutschsprachige Minderheiten befinden sich in Novaggio (7%), Astano (6%) und in Bombinasco (ca. 9%).

Religion

Sprache und Religion des Malcantone entstammen dem italienisch-romanischen Kulturräum und stellen ein typisches anthropogeographisches Merkmal des Tessingebietes dar, in dem sich über 90% der Bewohner zur römisch-katholischen Kirche bekennen. Die ambrosianische Liturgie hat sich noch in 3 Tälern des Sopraceneri erhalten, da sie einst dem Erzbistum Mailand direkt unterstanden. Im Malcantone, das zum Bistum Como gehörte, walten die römische Gottesdienstordnung. Die Heiligenverehrung kommt durch mannigfaltige Darstellungen in Sakral- und an Profanbauten zum Ausdruck. Als Schutzpatronin gegen Brandgefahr gilt die Märtyrerin Agathe, welche besonders in

Astano, Mugena und La Costa verehrt wird. Die Pestepidemien, welche besonders 1346, 1450, 1464 und 1584 ganz Oberitalien schwer belasteten, führten zur Verehrung Sebastians, der, wie die Langobardengeschichte des Paulus Diakonus berichtet, als Helfer gegen die Pest auftrat. Er wird heute noch in Bedigliora, Biogno und Castelrotto verehrt. Als Schutzpatron hochgelegener Siedlungen gilt Michael. Er gehört dem lombardischen Heiligenkreis an und genießt in Iseo und Arosio besondere Wertschätzung. Aus dem fränkischen Kreis entstammt Antonius, der Eremit. Er ist Viehpatron in Astano. Die Seeufersiedlung Caslano wählte Christopherus, den Helfer bei Wassernot, zu ihrem Heiligen.

In Novaggio besteht seit etwa 100 Jahren eine kleine protestantische Diasporagemeinde, die 1902 eine eigene Kirche und Schule errichtete. Diese Gemeinde stammt nicht direkt aus der Reformationszeit, in der Cornelius Siculus von 1533–1536 in Lugano die neue Lehre predigte, sondern aus dem späteren Zusammenschluß von Konvertiten. Im Jahre 1920 kamen in Novaggio 35 Protestanten auf 301 Katholiken und 59 Andersgläubige. Die übrigen Gemeinden verzeichneten weniger oder keine Protestanten. Seit 1950 brachte der Zuzug aus der Deutschschweiz und dem Ausland den Gemeinden des mittleren und unteren Malcantone weitere Mitglieder der evangelisch-reformierten Kirche. 1960 zählte Novaggio 19,2%, das Malcantone 6% Protestanten. Die Diasporakarte der Schweiz (Lit. 73) verzeichnet außer Novaggio noch Magliaso als protestantischen Filialunterrichtsort und Ponte Tresa als Filialpredigtort.

3. Sitten und Bräuche

In den letzten Jahrzehnten wurden manche althergebrachte Wirtschaftsformen und dadurch die mit ihnen verbundenen Sitten und Bräuche aufgegeben, welche jenen Arbeitsformen einen gemüthaften Anteil sicherten. So wird heute kein Hanf mehr angebaut, gewässert, gebleicht, gebrochen, gehechelt und an gemütlichen Spinnabenden gesponnen, zu denen sich jung und alt einfand. Auch die Webstühle sind verschwunden, und nur in Bedigliora wird das Weben noch als kunstgewerbliche Arbeit von einigen Frauen betrieben. Von der Seidenraupenzucht sind noch die Maulbeeräume auf Wiesen und Feldern übriggeblieben sowie die Erinnerung, welche die Schriftstellerin Elsa Steinmann folgendermaßen beschreibt (Lit. 67) :

«Mit ihren breiten, weichen Blättern wurden die Seidenwürmer ernährt, mit deren Aufzucht sich fast alle Frauen und Mädchen des Malcantone befaßten. Dabei wurden die winzigen, von den Zuchtraupen auf Packpapier gelegten und dann in ein Tüchlein gewickelten Eier von den Malcantonesinnen in der gleichmäßigen Wärme ihres Busens ausgebrütet. Darauf pflegten die Frauen die erst fast unsichtbaren schwarzen Lärvchen auf Maulbeerreisern, bis sie, von Häutung zu Häutung immer fetter werdend, im Juni als stattliche Raupen auf die bereitliegenden Reisigbündel krochen, um sich in rosa, zartgrüne oder zartgelbe Kokkons einzuspinnen. Zu dieser Zeit des Vorsommers war die ganze Bevölkerung des Malcantone mit den Raupen beschäftigt, aus allen Dorfgassen schlug einem der scharfe Geruch der Seidenwürmer entgegen.»

Nur an den beiden großen Winterfesten Weihnacht und Dreikönigstag sowie am Osterfest und am ersten Maiabend haften noch alte Traditionen mit symbolischen Handlungen und Werten.

Das Dreikönigsfest wird als Tag der irdischen Gaben, an dem man sich gegenseitig beschenkt, begangen. Weihnachten dagegen ist die Zeit der Besinnung und des innerlichen Feierns. In den vorweihnachtlichen Tagen wünschen sich die Dorfbewohner bei allen Begegnungen «buone feste». Die jungen Burschen beginnen schon eine Woche vorher mit dem Einläuten des Christfestes, indem sie auf den Campanile steigen, die Klöppel der beiden kleinsten Glocken fassen und damit auf den Glockenmantel hämmern. Zuletzt drehen sie noch das große Glockenrad, damit der Chor der Glocken voll und weit über die winterlichen, leeren Felder und Fluren ertönt. Am Weihnachtsabend be-

suchen sich die zahlreichen Verwandten des Dorfes von Haus zu Haus, wo Kaffee, Panettone und Wein die Gäste erwartet, und Weihnachtslieder gesungen werden. Den Höhepunkt bildet die feierliche Weihnachtsmesse, zu der die Bewohner aus allen Richtungen mit ihren leuchtenden Laternen herbeikommen, sich auf dem Kirchplatz versammeln und beim Glockenzeichen den geöffneten Kirchraum betreten.

Der Vorabend des Dreikönigfestes wird von der Jugend laut gefeiert, indem sie auf einen benachbarten Hügel zieht und auf dem Rückweg mit Blechinstrumenten einen ohrenbetäubenden Lärm veranstaltet, um den nächtlicherweile ankommenden, unsichtbaren Drei Königen den Weg vorgezeichnet zu haben. Die Kinder gehen dann ungewohnterweise frühzeitig zu Bett, nachdem sie ein leeres Weidenkörbchen auf ein gasenseitiges Fensterbrett gestellt haben. Am frühen Morgen erfreuen dann Spielzeug, Schokolade und Früchte Kinder und Erwachsene, welche gerne die beschenkende Rolle der Könige übernahmen.

Am Karfreitag und Karsamstag verstummen alle Glocken des Malcantone. Dann fällt den Ragazzi die Aufgabe zu, den Dorfbewohnern die Zeit zu verkünden, was sie mit dumpftönenden Blasinstrumenten, Rätschen, Rasseln, Klappern und lauten Rufen tun. So tönt es am Mittag vernehmlich im modifizierten, oberitalienischen Dialekt:

«U sona ur mescdi – chi ca vö mia mangià chi staga insci» (Es läutet Mittag – wer nicht essen will, lasse es sein). Die Glockenzeichen, die an die Kirche erinnerten, werden durch die Worte ersetzt:

«U sona ur prim da Messa seca»

«U sona ra Via Cros»

In der Morgenfrühe des Karsamstags wird dann vor der Kirche das Osterfeuer entfacht, von dem die Dorfjugend Glut in Blechbüchsen oder Töpfen sammelt und von Haus zu Haus eilt, um dort etwas vom geweihten Feuer abzulegen, das ihnen vergütet wird.

Der erste Maiabend versammelt eine fröhliche Schar lebensfroher Mädchen tanzend und singend um den blumenbekränzten Maibaum auf dem Dorfplatz. Nachher zieht die muntere Schar vor verschiedene Haustüren, um dort mit neckischem Humor selbst verfaßte Liedstrophen vorzutragen, die mit den Worten beginnen:

«L'è rivat ur magio con tütti i so bei fior
se vörri che cantom, conterem d'amo
Bello vegn quel magio cun tütti i so bei fior»
(Der Mai ist mit seinen schönen Blumen angekommen,
wenn ihr wollt, daß wir singen, so singen wir von der Liebe,
schön kommt der Mai mit seinen Blumen.)

und zum Beispiel mit folgendem Reim weiter geführt werden:

«L'è fiorii la föia, la föia da ginestra
in quescta caa u sta ra sciora maestra.»
(Mit Blüten und Blättern des Ginsters,
in diesem Haus wohnt die strenge Lehrerin)

Im Anschluß an dieses Vorspiel erfolgt dann die Bedankung für empfangene Gaben oder die singende Beschimpfung, wenn man leer ausgegangen ist, welche folgendermaßen lauten:

«Grazie grazie par la vosctra cortesia
la vosa bona grazia num la portum via,
belo vegn quel magio, l'è rivat ul mag.»
(Dank für Ihre Gefälligkeit
Ihre Gnade tragen wir mit auf dem Weg,
schön kommt der Mai, der Mai ist gekommen.)

«In questa caa i ma dai nient
u vegnarà i rat a righignag i denc,
belo vegn quel magio, l'è rivat ul mag.»

(In diesem Hause hat man uns nichts gegeben,
die Mäuse werden kommen und an euren Zähnen nagen.)

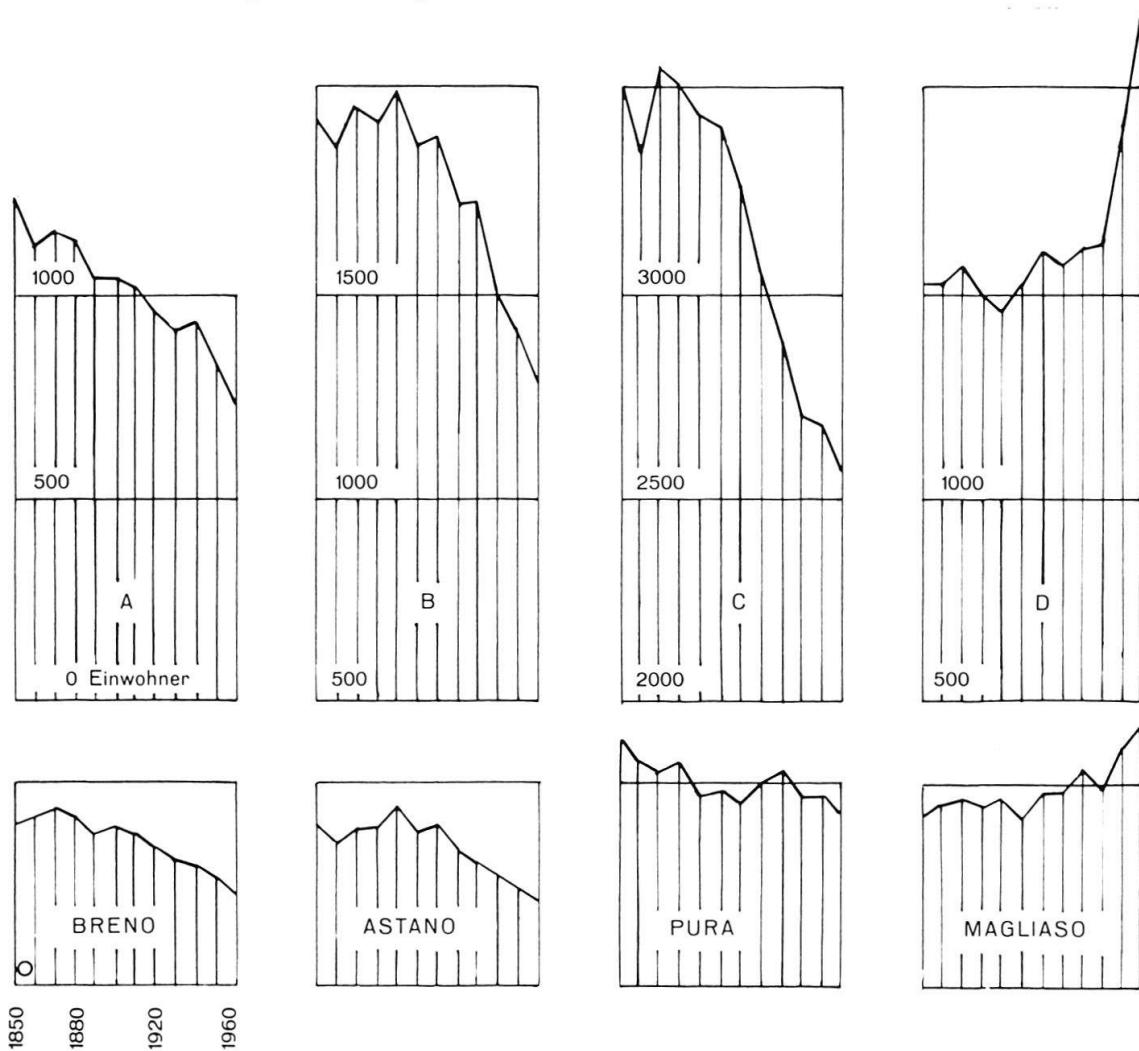
Im Jahreslauf folgt als nächstes großes Kirchenfest der nach Trinitatis gefeierte Fronleichnamstag, welcher die Dorfbewohner zu einer großen Prozession vereinigt und in die Kirche führt. Die Gassen werden mit Blumen geschmückt und die Menschen tragen ihre Feierkleider.

Die Fasnacht wird noch als echte Bauernfasnacht gefeiert. Auf geschmückten Wagen zieht eine witzige Maskengruppe singend von Dorf zu Dorf. Auf der Piazza versammelt sich die Bevölkerung zu einem fröhlichen Risottomahl und zur Tombola.

Bei Beerdigungen wird nach dem Verlassen der Kirche den Teilnehmenden Salz und Brot überreicht, um sie an das Wesentliche des Lebens zu erinnern.

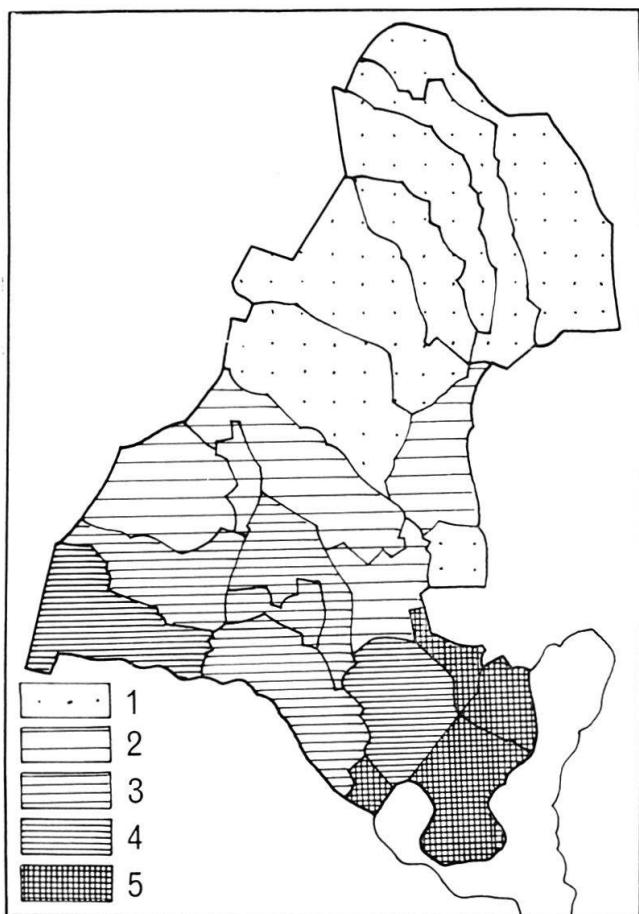
Die einheimischen Frauen und Mädchen tragen im Alltag noch oft das Fazzoletto, ein Kopftuch, welches im Nacken oder unter dem Kinn gebunden wird, sowie Zoccoli, eine Art Holzsandalen.

4. Die Bevölkerungsentwicklung



Figur 4: Bevölkerungsentwicklung 1850—1960

A: Oberes Malcantone, Tabelle 1—5, Beispiel Breno. B: Mittleres Malcantone, Tabelle 6—11, Beispiel Astano. C: Unteres Malcantone, Tabelle 12—18, Beispiel Pura. D: Seegemeinden, Tabelle 19—21, Beispiel Magliaso.



Figur 4a: Volksdichte des Malcantone

1: 20—50, 2: 51—100, 3: 101—150,
4: 151—200, 5: mehr als 200 Einwohner per km².

Die in Perioden von 10 Jahren durchgeführten Volkszählungen in der Schweiz erlauben seit über 100 Jahren eine genaue Verfolgung der Bevölkerungsentwicklung beziehungsweise der natürlichen Bevölkerungsbewegung, bei der die Resultante aus Geburten und Sterbefällen zur Diskussion steht (Lit. 10). Die Bevölkerungszahl, welche sich aus der natürlichen Zuwachsrate und der Wanderungsbilanz ergibt, ist in unserem Gebiet etwas ungenau, weil die periodische Auswanderung kurzfristige starke Schwankungen erzeugt.

Fig. 4 vermittelt den eindeutigen Eindruck einer Entvölkerungsbewegung im Gebiet des Malcantone mit Ausnahme der Seegemeinden Ponte Tresa, Caslano und Magliaso, was sich auch auf die Volksdichte ausgewirkt hat (Fig. 4a). Besonders auffallend sind die Entvölkerungsbewegungen von Iseo, Fescoggia und Vezio. Iseo, das im Jahre 1850 104 Einwohner zählte, beherbergt heute noch 43 Menschen. Fescoggia zeigt einen Verlust von 95 Personen im selben Zeitraum. In Vezio beträgt er sogar 142. Solch starke Rückgänge von über 50% hat keine der übrigen Gemeinden zu verzeichnen, obwohl sie dort nicht unbedeutend sind. Croglio-Castelrotto, einst mit 744 Einwohnern die größte Gemeinde, zählte 1960 310 Personen weniger als 1850, was einem Bevölkerungsschwund von 32,6% entspricht. Aranno, das seit 1957 keine Geburt melden konnte, dagegen 8 Todesfälle beklagte, erlitt eine Bevölkerungseinbuße von 47%. Auch Maglieglia registrierte 1959 keine Geburt, wohl aber 4 Todesfälle. Dagegen melden die Seegemeinden für 1959 Geburtenüberschüsse zwischen 3 und 9. Zudem erfreuen sie sich einer positiven Wanderungsbilanz. Eine gewisse Bevölkerungskonstanz zeigen Novaggio und Monteggio.

Die Ursachen der annähernd stationären Bevölkerungszahl sind für Novaggio das Militärspital mit eigenem Gutsbetrieb, die Drehscheibenverkehrslage, welche zur Stationierung einiger Transportunternehmen sowie eines noch häufig beanspruchten Koch-

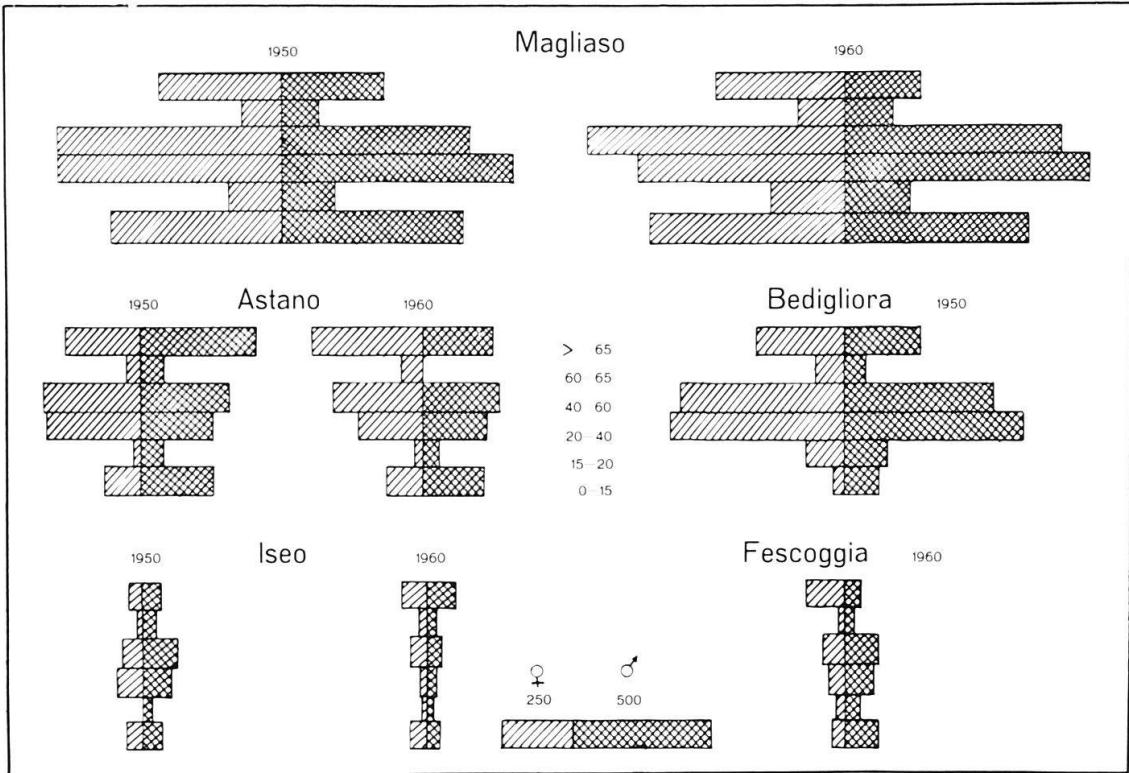
gasvertriebes in Stahlflaschen geführt hat, und eine intensive Bautätigkeit. In Monteggio wirkte die Grenz- und Zollstaulage begünstigend mit. Mehrere Zollbeamte und Grenzwächter haben mit ihren Familien hier Wohnsitz genommen. Ferner besitzt diese ausgesprochene Weilergemeinde bäuerliche Mittelbetriebe. Zudem sind in den letzten 15 Jahren unmittelbar an der Grenze verschiedene Benzintankstellen eröffnet worden, welche aus Italien gut besucht werden. Die Schnellverkehrsroute schafft zudem eine gute Verbindung mit Ponte Tresa und Lugano.

Arosio, Mugena, Pura und Neggio zeigen infolge ihrer geringeren Abgelegenheit eine gemäßigte Entvölkerungsquote, die im letzten Jahrzehnt bei den beiden zuletzt genannten Gemeinden in eine Bevölkerungszunahme umschlug, was allerdings dem Zuzug von Fremden beziehungsweise dem Bevölkerungs- und Siedlungsdruck Luganos und seiner Umgebung zuzuschreiben ist. Neggio besitzt zudem eine kantonale Haushaltungs- und Bäuerinnenschule sowie ein Frauenkloster, welche eine gewisse bevölkerungsstabilisierende Wirkung besitzen. Für Miglieglia brachte die 1952 eröffnete Sesselbahn auf den Aussichtspunkt Monte Lema keinen Bevölkerungsauftrieb. Dies war auch kaum zu erwarten, weil das Unternehmen nicht während des ganzen Jahres in Betrieb ist und kein Dutzend Beschäftigte aufweist. Die Entvölkerungsbewegung von Miglieglia erfuhr im vergangenen Jahrzehnt sogar eine Beschleunigung von 5,6% gegenüber der Periode von 1941 bis 1950, in welcher der Bevölkerungsschwund 4,3% betrug.

Aufschlußreich, wenn auch nicht erfreulich, ist der Entwicklungsvergleich des Malcantone, das eine durchschnittliche Bevölkerungsabnahme von 27,2% aufweist, mit dem Bezirk und der Gemeinde Lugano, welche eine bedeutende Zunahme verzeichnen, nämlich 284,5% in der Gemeinde und 96,8% im Bezirk.

IV. Wohnbevölkerung der Gemeinden im Malcantone 1850–1960

	1850	1880	1920	1950	1960	Zu- oder Abnahme seit 1850
1. Arosio	232	202	198	197	177	—23,7%
2. Mugena	175	156	152	150	135	—22,7%
3. Vezio	273	239	156	137	131	—51,5%
4. Fescoggia	177	139	121	83	82	—55,5%
5. Breno	395	413	342	281	215	—45,7%
Oberes Malcantone	1252	1149	969	848	740	—40,8%
6. Miglieglia	314	321	290	222	198	—38,2%
7. Aranno	268	276	251	183	142	—47,0%
8. Novaggio	441	467	395	432	418	+ 1,5%
9. Iseo	104	93	112	59	43	—58,9%
10. Curio	421	386	356	275	235	—44,2%
11. Astano	395	393	341	258	227	—42,6%
Mittleres Malcantone	1943	1936	1429	1729	1263	—34,0%
12. Sessa	621	618	567	452	404	—35,0%
13. Monteggio	619	766	732	606	584	—11,4%
14. Bedigliora	499	503	445	344	314	—36,8%
15. Biogno-Beride	215	152	124	144	111	—48,0%
16. Croglio	744	675	471	466	434	—32,6%
17. Pura	591	560	506	487	494	—16,3%
18. Neggio	203	228	186	193	258	+ 27,1%
Unteres Malcantone	3492	3502	3031	2692	2563	—26,6%
19. Caslano	690	654	666	898	1017	+ 47,5%
20. Magliasio	435	446	492	581	636	+ 46,1%
21. Ponte Tresa	405	402	419	473	545	+ 34,3%
Seegemeinden	1530	1502	1577	1952	2198	+ 43,2%
Lugano	5142	6009	13440	18122	19758	+ 284,5%
Bezirk Lugano	36494			63110	71872	+ 96,8%



Figur 5: Altersaufbau einiger Gemeinden des Malcantone und seine Entwicklung.
Magliaso 1950 und 1960, Seegemeinde mit bedeutender Zuwanderung. Astano 1950 und 1960, Bedigliora 1950 im Hügelland, Iseo 1950 und 1960, Fescoggia 1960 im Bergland mit starker Entvölkerung.

5. Die Altersschichtung der Bevölkerung

Eine gesunde Altersgliederung der Bevölkerung kommt symbolisch in der Pyramidenform des Häufigkeitspolygons zum Ausdruck. Es zeigt in diesem Fall eine breite Basis von Kindern und Jugendlichen. Dynamisch deutet sie auf eine wachsende Bevölkerung hin. Für das Malcantone können stellvertretend die Gemeinden Iseo, Astano, Bedigliora, Fescoggia und die Seeufergemeinde Magliaso dargestellt werden. Im Hinblick auf die Entvölkerung, die Siedlungsmetamorphose, die Agrarflucht und die Sozialbrache interessieren besonders die Endpunkte der beiden letzten Jahrzehnte. Mit den demographischen Verhältnissen früherer Zeitabschnitte hat sich Patocchi (Lit. 51) auseinandergesetzt.

Das Bevölkerungspolygon wurde aus sechs Altersstufen aufgebaut, die bedeutende Lebensabschnitte darstellen. Die Basisschicht umfaßt die Kleinkinder und die Schulpflichtigen bis zum 14. Altersjahr. In der zweiten Schicht figurieren die Jugendlichen vom 15. bis zum 19. Altersjahr. Dann folgen die beiden Mittelschichten der 20- bis 39-Jährigen und der 40-bis 59-Jährigen, gefolgt von den Altersschichten der 60- bis 64-Jährigen und der Spitzenschicht Älterer. Im Malcantone zeigt keine Gemeinde eine gesunde Altersschichtung (Fig. 5). Iseo und Astano zeigen fortgeschrittene Überalterungstypen, wie auch Fescoggia, was durch die umgekehrte Pyramidenform zum Ausdruck kommt. Iseo und Fescoggia sind zudem ins Endstadium der Entvölkerung eingetreten. In Iseo wies die männliche Bevölkerung im Jahre 1960 ein durchschnittliches Alter von 52 Jahren auf, während die weibliche Bevölkerung 42 Jahre im Durchschnitt zählt. 34% der Bevölkerung sind über 60 Jahre alt. Auch in Fescoggia gibt es mehr Personen, die über 60 Jahre alt sind, als solche, die das 14. Altersjahr noch nicht zurückgelegt haben. Bedigliora zeigt in der Altersstruktur eine Urnenform auf sehr schmaler Basis. Die bei-

den Mittelschichten sind sehr stark ausgeprägt, was eine Verbreiterungsmöglichkeit der Basis in sich schließt. An allen Orten fällt die schwache Schicht der Jugendlichen auf. Sie ist sogar schwächer als diejenige der Kinder. Dies ist darauf zurückzuführen, daß die Jugendlichen meistens gezwungen sind, sich auswärts in eine Lehre zu begeben. Ein bedeutend günstigeres Bild zeigen die Seeufergemeinden Ponte Tresa, Caslano und Magliaso. Zwar überwiegen hier noch die Mittelschichten, aber die Basis besitzt schon eine tragfähige Breite. Zudem zeigt sich hier eine positive Entwicklung seit 1950. Die beiden Altersschichten sind auch nicht mehr so stark ausgeprägt wie bei den Gemeinden des inneren Malcantone.

6. Die Geschlechtsgliederung

Als weiteres biologisch und wirtschaftlich wichtiges Bevölkerungsmerkmal ist die Geschlechtsgliederung zu beachten, da sie sich unter den bestehenden sozial-rechtlichen Verhältnissen nach dem Gesetz des Minimums auswirkt. Die gesunde Struktur zeigt sich in der Gleichhälfte. Im allgemeinen weisen die Gemeinden des Malcantone ein leichtes Überwiegen des weiblichen Geschlechtes auf. Bei den Jugendlichen ist eine auffallende Ausgleichstendenz festzustellen. Der Abwanderung der jungen Burschen folgte stets eine Abwanderung der Mädchen. In den höheren Altersschichten überwiegen die Frauen. So weist Astano bei den über 64-Jährigen fast doppelt soviele Frauen als Männer auf. In Foscoggia liegt das Verhältnis sogar drei zu eins.

Es ist im Hinblick auf diese Bevölkerungsstruktur nicht verwunderlich, daß Heiraten beziehungsweise Hochzeitsfeste zu einer Seltenheit geworden sind, auf die man in einigen Dörfern jahrelang zu warten hat. Dementsprechend bleiben auch die Geburtenziffern weit hinter den Sterbeziffern zurück und beschleunigen den Entvölkerungsvorgang. Aranno, Astano und Foscoggia verzeichneten z. B. im Jahre 1959 überhaupt keine Eheschließung, während in Miglieglia und Mugena je eine registriert werden konnte.

IV. WIRTSCHAFT

1. Die Entwicklung der Berufsstruktur

Gesamtwirtschaftliche Strukturwandlungen eines Gebietes lassen sich weitgehend aus der Entwicklung der Berufsstruktur ablesen. Ihre Darstellung geschieht mit Vorteil in Dreieckskoordinaten auf Grund der Volkszählungsergebnisse, welche die Angaben der Erwerbsquellen enthalten. Die Umrechnung auf prozentuale Anteile ergibt für jede Gemeinde im Darstellungsdreieck einen typischen Ort.

Die verschiedenen Erwerbsquellen werden in den drei Hauptgruppen Landwirtschaft, Gewerbe/Industrie und Handel/Verkehr untergebracht, wobei die letzte Gruppe die heterogenste ist, weil hier auch das Gastgewerbe und die freien Berufe sowie Verwaltungs- und Staatsbeamte einbezogen werden. Im Gebiete des Malcantone sind es Zollbeamte und Grenzwächter aus den Gemeinden Monteggio, Astano und Ponte Tresa, welche darunter figurieren.

Gutersohn (Lit. 32) bezeichnet Gemeinden mit mehr als 50% in der Landwirtschaft Erwerbenden als Bauerngemeinden. Arbeitergemeinden sind solche, in denen über die Hälfte der Berufstätigen in Industrie und Handwerk Arbeit und Auskommen finden. In einer Angestelltengemeinde überwiegen die in der heterogenen Gruppe Beschäftigten. Wo die Berufsgruppenanteile ungefähr gleichmäßig vorhanden sind, liegen gemischtberufliche Gemeinden vor, welche im eingeschlossenen Dreieck der Koordinatendarstellung zu finden sind.

In unserem Untersuchungsgebiet ist aber noch zu beachten, daß es Landwirtschaftsbetriebe gibt, die von Nebenerwerbsbauern geführt werden. Diese Nebenerwerbsbau-

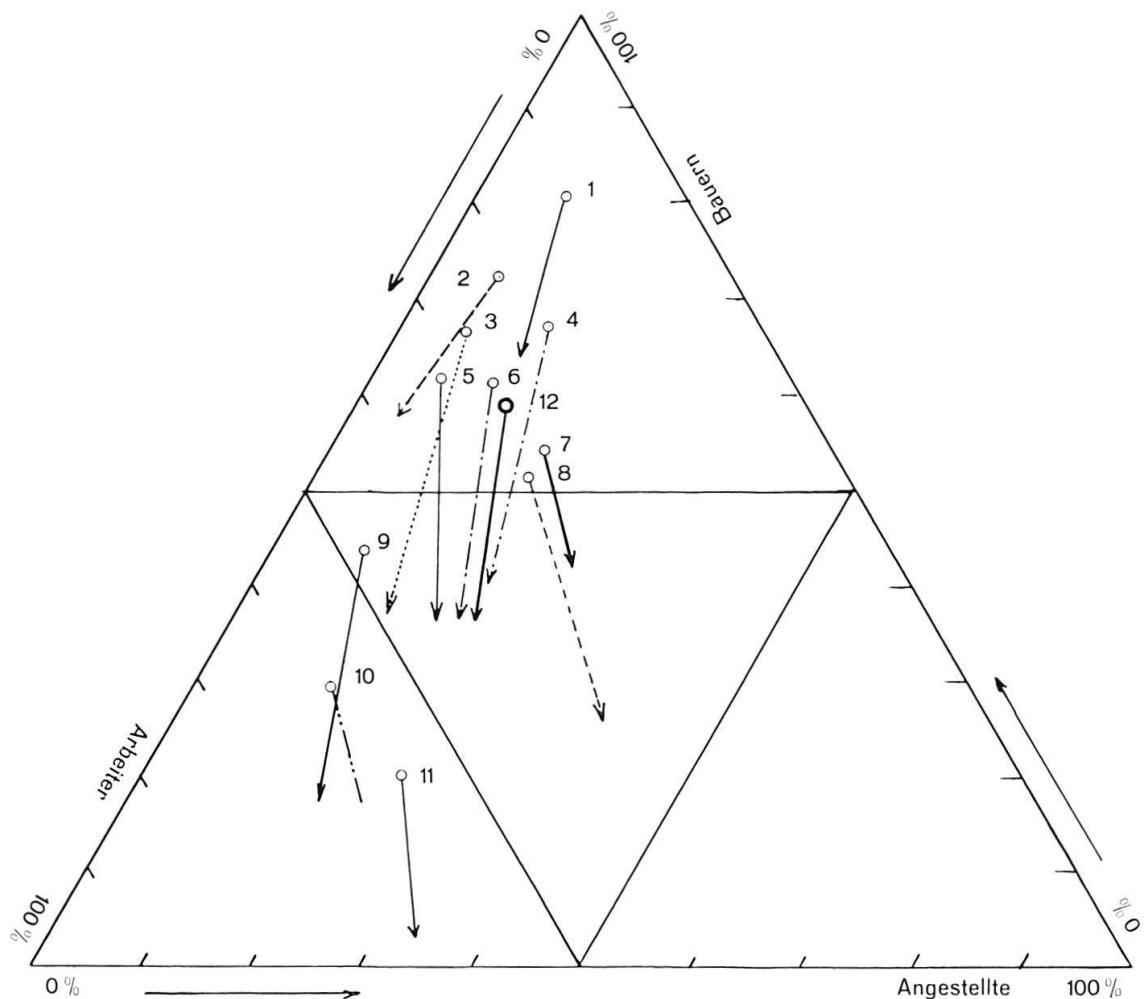
ernbetriebe, die auch als Bäuerinnenbetriebe bezeichnet werden könnten, machen einen beachtlichen Anteil neben den vorhandenen Kleinbauernbetrieben aus. Carol bezeichnet auf seiner wirtschaftsgeographischen Karte der Schweiz solche Gemeinden als gewerblich überlagert. Die Tabelle zeigt, daß im Malcantone schon 1939 in 6 Gemeinden die bäuerlichen Nebenerwerbsbetriebe vorherrschen.

Die landwirtschaftlichen Betriebssysteme (1939)

Gemeinde	reine	bäuerliche	mittlere	Beschäftigte	
	Landwirtschaftsbetriebe	Neben-erwerbs-betriebe	Oberfläche in a	Männer	Frauen
Arosio	34	5	340	48	56
Mugena	16	21	185	10	42
Vezio	12	24	158	5	34
Fescoggia	15	13	125	4	30
Breno	45	31	164	21	91
Miglieglia	20	37	104	6	69
Aranno	27	21	136	18	63
Novaggio	50	22	225	40	69
Iseo	12	10	125	10	19
Curio	41	27	77	20	67
Astano	43	14	146	26	64
Sessa	90	36	114	57	138
Monteggio	91	37	172	60	130
Bedigliora	42	47	86	32	129
Biogno-Beride	20	7	114	16	33
Croglio	77	45	92	57	80
Pura	64	29	143	38	83
Neggio	21	13	109	18	40
Ponte Tresa	9	12	85	10	6
Caslano	88	47	59	54	67
Magliaso	36	33	113	37	59

Malcantone: Berufsstruktur 1920 und 1950 in %

	Landwirtschaft		Gewerbe		Handel/Verkehr	
	1920	1950	1920	1950	1920	1950
1. Arosio	80,5	60,4	12,4	26,0	7,1	13,6
2. Mugena	67,3	35,5	27,3	50,0	5,4	14,5
3. Vezio	61,2	35,3	27,9	42,4	10,9	22,3
4. Fescoggia	72,1	56,0	22,7	38,0	5,2	6,0
5. Breno	66,6	38,7	20,2	35,3	13,2	26,0
6. Miglieglia	61,0	37,7	32,3	45,9	6,7	16,4
7. Aranno	54,0	39,6	27,3	30,2	18,7	30,2
8. Novaggio	53,5	24,3	28,5	35,8	18,0	39,9
9. Iseo	60,9	40,0	25,0	37,5	14,1	29,5
10. Curio	49,3	25,0	32,3	46,0	18,5	29,0
11. Astano	51,6	38,7	26,3	34,2	22,1	27,1
12. Sessa	63,9	37,6	25,6	45,7	10,5	16,7
13. Monteggio	51,6	30,6	27,6	43,3	20,8	26,1
14. Bedigliora	53,5	32,8	30,2	50,7	16,3	16,5
15. Biogno-Beride	50,0	50,0	33,3	32,2	16,7	17,8
16. Croglio	47,8	25,1	33,2	39,9	19,0	35,0
17. Pura	51,6	26,6	35,9	44,8	12,5	28,6
18. Neggio	47,1	21,3	34,7	38,2	18,2	40,5
Durchschnitt	57,9	36,4	27,9	39,7	14,2	23,9
Ponte Tresa	16,8	2,6	47,9	47,5	35,3	49,9
Lugano, Gemeinde	1,3	0,3	37,3	32,5	61,4	67,2
Lugano, Bezirk	31,1	11,8	37,1	39,4	31,8	48,8



Figur 6: Entwicklung der Berufsstruktur im Malcantone, 1920—1950.
 1: Arosio, 2: Fescoggia, 3: Mugena, 4: Breno, 5: Miglieglia, 6: Vezio, 7: Aranno, 8: Novaggio, 9: Caslano, 10: Magliaso, 11: Ponte Tresa, 12: Durchschnitt aller Gemeinden.

Vorstehende Tabelle und Fig. 6 zeigen, daß in den letzten Jahrzehnten ein beachtlicher beruflicher Strukturwandel eingetreten ist, den man zunächst als Agrarflucht bezeichnen kann. Im Jahre 1920 gab es im Malcantone noch 14 Bauergemeinden, und nur 3 Gemeinden wiesen eine gemischtberufliche Struktur auf, nämlich Curio, Croglio-Castelrotto und Neggio. Aber auch bei diesen betrug der landwirtschaftliche Anteil noch mehr als 45%. Arosio wies mit 80,5% den höchsten Prozentsatz auf. Das gesamte Malcantone ohne die Seeufergemeinden war 1920 ein Agrargebiet, in welchem 57,9% der Berufstätigen Landwirtschaft betrieben und rund 6000 Menschen ernährten. In den Kriegsjahren 1939–1945 lieferte es als agrarisches Überschußgebiet seinen Anteil zur Selbstversorgung des Landes. Heute wäre die Rückgriffsmöglichkeit auf den Boden nicht mehr so ausgiebig wie damals, weil wertvoller Kulturboden siedlungstechnisch beansprucht wird. Mancher Arbeiterbauer veräußerte seinen Boden, der ihn und seine Familie in Notzeiten ernähren konnte. Der Zug in die Fremde war im Malcantone schon immer groß und auch verständlich, weil sich viele Talente auf dem kleinen Raum nicht entfalten ließen. Aber die landwirtschaftliche Grundlage blieb mit dem Boden, der nicht veräußert wurde, erhalten.

Als zweitwichtigster Erwerbszweig funktionierte 1920 das Handwerk beziehungsweise das Baugewerbe, welches in allen Gemeinden mehr Leute beschäftigte als Handel, Verkehr usw. Am stärksten war der Anteil in den tiefer liegenden Gemeinden, die bei-

nahe alle Prozentwerte über 30 aufwiesen, während sie in den Gemeinden des Hochmalcantone im Durchschnitt bei 25 lagen.

Ein stark verändertes Bild zeigen die Zählergebnisse aus dem Jahre 1950. Seitdem hat sich dieser Strukturwandel nach den provisorischen Resultaten der Volkszählung von 1960 und meinen Beobachtungen an Ort und Stelle weiter verschärft. So dürfte heute überhaupt keine Gemeinde des Malcantone mehr als Agrargemeinde bezeichnet werden. Schon im Jahre 1950 waren von den 14 Bauerngemeinden zwölf in den gemischtberuflichen Sektor eingetreten. Nur Arosio und Fescoggia erreichten diesen noch nicht, obwohl sie Verluste von 20,1 und 16,1% an landwirtschaftlich Erwerbstätigen zu verzeichnen hatten. Die größten Verluste erlitt Mugena mit 31,8% und Novaggio mit 29,1%. Biogno-Beride weist keine Veränderung auf. Die allgemeine Verschiebung erfolgte in handwerklich-gewerblicher Richtung. Mugena und Bedigliora erreichten die 50%-Grenze und überschritten sie um 0,4%. Einige Gemeinden, nämlich Aranno, Novaggio, Iseo, Croglio, Pura und Neggio schwenkten in Richtung Handel und Verkehr ab. Insgesamt beschäftigte und ernährte 1950 die Landwirtschaft 36,4%, das Gewerbe 39,7%, der Handel und andere Berufszweige 23,9% der Erwerbstätigen. Dabei registrierte die Landwirtschaft einen Verlust von 21,5%, das Gewerbe einen Gewinn von 11,8% und die dritte Gruppe einen solchen von 9,7%.

Die Ergebnisse der Tagespendler- und Verkehrszählung von 1960 zeigen, daß ein großer Teil der in Gewerbe und in Handel/Verkehr Tätigen das Gebiet des Malcantone verlassen, um ihren Lebensunterhalt zu bestreiten.

2. Bodenschätze und Bergbau

Die Goldvorkommen im Malcantone haben seit jeher eine besondere Anziehungskraft auf bergbaulich interessierte Unternehmer ausgeübt. Im Jahre 1961 hat eine französische Firma «Minière Costano SA» erneut Schürfungen nach Gold begonnen, nachdem die Arbeit in den Minen und Verarbeitungsanlagen bei Beredino etwa zehn Jahre geruht hatte. Auch die früheren Minenbesitzer waren vorwiegend Ausländer: Giovanni Battista Trecini ersuchte 1785 die eidgenössischen Orte um die Erlaubnis, eine Goldmine auszubeuten, was ihm aus politischen Gründen jedoch untersagt wurde. Im Jahre 1870, als Schmelzofen und Arbeitshütte, die Fonderia, bei Molinazzo standen, gehörten die Betriebe dem Grafen Francesco del Verme di Milano, welcher sie 1874 an Vinasco de Baglioni aus Varese abtrat. 1876 wurde Carlo Dionigi Beinfeld, der sich in Molinazzo niederließ, Besitzer, geriet aber in Konkurs. Leone De Stoppani aus Ponte Tresa verkaufte 1880 das Unternehmen an Nicola Lescanne-Perdoux in Paris, welches dann in die Società d'Astano, Achile Curti & Co., Paris, und schließlich in die Minière Costana SA umgewandelt wurde. Außer Gold, das auch bei Miglieglia vorkam, förderte man Silber, Arsenkies, Pyrit, Bleiglanz und Zinkblende (Lit. 8). Letztere entdeckte man auch im Granit N Aranno in einem bis 40 cm dicken Gang (Lit. 26).

Weit ins Mittelalter reicht die Gewinnung von Eisenerzen. An der Magliasina stehen heute noch verfallene Hammerwerke, die sogenannten Magli, welche auf das Lateinische «malleus» (= Hammer) hinweisen. Neben der Wasserkraft lieferte das Tal auch das Brennmaterial, das reichlich genutzt wurde. Der «Eiserne Hut», ein limonitisches Verwitterungsprodukt von Schwefelkies, ist auch bei Fescoggia zur Eisengewinnung abgebaut worden. In Breno war von 1823–1827 ein Eisenbergwerk in Betrieb.

Viel bedeutungsvoller als die Erzgewinnung war im Malcantone die Gewinnung von natürlichen Baustein, nämlich Ortho- und Paragneisen, ferner etwas Granit, aus denen sämtliche Siedlungen erbaut wurden. Das einheimische Material verwendete man nicht nur für die Mauerwerke der Häuser, sondern auch für deren Bedachung. Die ziemlich zahlreich vorhandenen Delta- und Stauschotter ermöglichen eine ergiebige Ausbeutung von Kies und Sand. Größere Gruben befinden sich bei Madonna del Piano, ferner zwischen Purasca und Ponte Tresa sowie oberhalb Musico.

Kohle ist in unserem Gebiet nicht abbauwürdig anzutreffen. Geologisch interessante Karbonvorkommen hingegen wurden aus Manno und Caslano gemeldet (Lit. 28). W Astano auf Rive Sole befindet sich ein Torflager, das abgebaut werden könnte.

3. Das Handwerk

Die Berufsstruktur des Malcantone deckt schon den starken Sektor Handwerk auf, das vorwiegend baugewerblich orientiert ist. Innerhalb dieser Gruppe überwiegen in allen Gemeinden die Maurer und Gipser. Die weiteren Anteile fallen an die Maler und Schreiner, während die metallbearbeitenden Berufe beziehungsweise Bauhandwerker wie Elektro-, Heizungs- und Sanitärmontoure minimal vertreten sind. Diese Berufsstruktur mit der Bindung an das ambulante Baugewerbe bedingt schon für sich eine periodische Auswanderung, die hier als periodische Arbeitswanderung bezeichnet wird.

In den letzten zehn Jahren ist das Bauvolumen in und um Lugano derart stark gestiegen, daß die transalpine, periodische Arbeitsauswanderung fast vollkommen aufgegeben werden konnte und die Bauhandwerker in der näheren und weiteren Umgebung des Malcantone Arbeit finden. Auch in unserem Gebiet selbst ist die Bautätigkeit stark gestiegen, so daß ein Teil der Erwerbstätigen während des ganzen Jahres innerhalb der eigenen oder der benachbarten Gemeinde Beschäftigung fanden (siehe Abschnitt «Wanderungen»). Vor dem Bau der Gotthardbahn im Jahre 1882 wurden mehrheitlich die städtischen Zentren Italiens aufgesucht. Die lombardischen Steinmetzen, zu denen auch die Malcantoneser gezählt wurden, arbeiteten an den Domen von Mailand, Monza, Trient, Pavia wie auch an den Kirchen und Palästen von Genua, Venedig und Rom. Die Wandlung vom Steinmetz zum Maurer besitzt eine parallele Erscheinung im Gipser, der einstmals Stukkateur war. Die ländlichen Patrizierhäuser mit ihren Säulen- und Bogenloggien, welche vorwiegend romanisierende Bauelemente tragen, sind noch Zeugen des bauhandwerklichen Erbgutes, das schon bei den Langobarden Förderung und Schutz fand. Ein Erlaß des Langobardenkönigs Rother aus dem Jahre 643 gewährte allen cosmaskischen Baumeistern und ihren Gehilfen Schutz und Freiheit von örtlichen Steuern.

Tiefgreifende Wandlungen traten in der sozialen Stellung und in den Aufstiegsmöglichkeiten des Handwerkers ein. Während früher die Entwicklung vom Handwerker zum planenden Baumeister dank einer angestammten Begabung bis zur künstlerischen Meisterschaft möglich und keine Seltenheit war, verlangte schon die klassizistische Zeit den akademisch geschulten Architekten. Mit der Spaltung von Ausbildung, Kunst und Handwerk entstand für den unbemittelten Mann eine schwer überwindbare Schranke. Die formalen Fähigkeiten der Bauhandwerker treten aber noch in vielen Konstruktionen und Anlagen der Dorfsiedlungen zutage.

Mit der technischen Entwicklung und ihrer personellen Beanspruchung sind auch die mechanischen Berufe in neuester Zeit von einigen Malcantonesern ergriffen worden wie der des Automechanikers, Mechanikers, Gießers und Radiomonteurs. Diese sind aber mehrheitlich gezwungen, endgültig auszuwandern oder ebenfalls nach Lugano zu pendeln.

Die Heimarbeit als Erwerbsquelle hat im Malcantone kein nennenswertes Ausmaß angenommen. Im ganzen Gebiet betrifft es nach meinen Erhebungen 15 Personen, von denen 10 in Bedigliora Tischdecken weben, die als kunstgewerbliche Erzeugnisse Absatz finden. In Astano hat sich eine Kunstgewerblerin auf keramische Arbeiten verlegt.

4. Industrie

Im inneren Gebiet des Malcantone findet sich nur ein Industrieunternehmen der Textilbranche, das in Curio 30 Personen, davon 12 aus Italien, beschäftigt. Dagegen wurde die Schwemmfächer- und Seeuferzone dank einer vorteilhaften Grenzverkehrslage, dem baugünstigen Relief und einem großen italienischen Arbeitsangebot in den

zwei letzten Jahrzehnten zum Sitz verschiedener Fabriken, welche über 400 Arbeitskräfte zählen. Am stärksten entwickelte sich der Textilsektor. In Caslano besteht eine Kammgarnspinnerei. Ponte Tresa besitzt eine Teppichweberei und eine Konfektionsfabrik. Zwischen Ponte Tresa und Caslano befindet sich eine Schuhfabrik mit 75 Beschäftigten. Davon sind die Mehrzahl italienische Staatsangehörige. In der Kammgarnspinnerei sind 90 von 130 Arbeitern und Arbeiterinnen italienischer Herkunft. Die Teppichweberei umfaßt außer der Betriebsleitung nur Leute, die aus Italien zupendeln. Trotz genügender Publikation trafen keine Arbeitsangebote aus dem Tessin ein. In den erwähnten Unternehmen werden 83,6% Ausländer beschäftigt. In Caslano hat sich ferner ein elektrotechnisches Unternehmen niedergelassen, in dem 10 Personen aus Caslano selbst, 6 aus Pura, 3 aus Magliaso und 13 aus Italien stammen. Aus Ponte Tresa und Castelrotto pendelt je 1 Arbeiter zu. Diese Fabrik stellt vor allem Kontakte und Kohlenbürsten her. In Magliaso ist ebenfalls ein Betrieb der Elektroindustrie vorhanden, der allerdings nur 13 Leute, nämlich 11 Schweizer und 2 Italiener, zählt. Ein kleines, aber sehr modern eingerichtetes Unternehmen stellt die Schokoladefabrik «Titlis» in Caslano dar. Der Anteil aus dem Malcantone ist auch hier gering, nämlich je 1 Person aus Miglieglia und Novaggio, ferner 1 aus Lugano und 4 aus Caslano. Die 18 übrigen Arbeitskräfte sind aus Italien. In Magliaso finden noch weitere 50 Personen in einer Möbel- und Fensterfabrik Arbeit und Verdienst. 18 Arbeitskräfte pendeln aus unserm südlichen Nachbarstaat zu.

Alle diese Kleinindustrieunternehmen beschäftigen rund 70% italienische Arbeitskräfte. Dies erscheint zunächst unverständlich, wenn man bedenkt, daß sich das Malcantone entvölkert, weil dort zu wenig ertragreiche Beschäftigungsmöglichkeiten vorliegen. Man würde erwarten, daß sich die gut industrialisierte Schwemmfächerzone als Arbeitsgebiet eignen würde. Die Tatsache, daß heute über 400 Bewohner des Malcantone nicht in dieses näher gelegene Gebiet, sondern nach der Stadt Lugano oder dessen Umgebung pendeln, hat folgende Gründe:

Im Malcantone sind vor allem gelernte Handwerker, nämlich Maurer, Maler, Gipser und Schreiner, wohnhaft, welche beim heutigen Bauvolumen in Lugano besser als in einer Industrie für Angelernte bezahlt werden. Auch die Frauen und Mädchen finden heute in Lugano genügend Arbeit und besseren Verdienst in Stellen, welche den Italienerinnen verschlossen sind. Im angrenzenden italienischen Raum besteht zudem eine größere Einwohnerdichte. Sie beträgt rund 250. Der entstehende Bevölkerungsdruck gegenüber der Schweiz führt zum Angebot billiger Arbeitskräfte, welche beim heutigen konjunkturbedingten Arbeitermangel willkommen sind. Zudem sind die Unternehmen in Caslano und Ponte Tresa noch relativ jung und arbeitskraftständig orientiert. Nur die Schokoladefabrik «Titlis» ist teilweise rohstoffständig, weil das Malcantone Milchlieferant ist.

5. Die Wanderungen

a. Die definitive und die periodische Auswanderung

Wirtschaftliche Notwendigkeit und berufsgebundene Tradition (siehe Abschnitt «Handwerk») veranlaßten die männliche Bevölkerung schon von jeher zu definitiver oder zu periodischer Auswanderung. Von den Auswanderern begaben sich viele nach Italien oder Frankreich. Manche suchten Südamerika und andere Rußland auf, wo sie nicht selten zu Reichtum, Ehre und hohen Stellungen gelangten. Die meisten kehrten nach Jahren oder Jahrzehnten in ihre Heimat zurück, ein Teil aber wurde in der Fremde sesshaft (Lit. 52). Genaue Zahlen über den Umfang dieser definitiven oder periodischen Wanderungen sind nicht zu erhalten. An einigen Familien lassen sich jedoch Art und Dauer der Auswanderung sowie die Betätigung in der Fremde aufzeigen (Lit. 39).

Placido Visconti aus Curio zog 1784 als Zeichner und Architekt nach Rußland, wo er für Katharina II. und Paul I. arbeitete. Er plante und errichtete mehrere Bauten in

Gatschima und Paulosk. 1797 baute er die Kasernen von Ingerburg. Die Brücke des kaiserlichen Parks wurde nach seinem Namen benannt. 1800 kehrte Visconti in die Heimat zurück, wo er im Jahre 1823 starb. Sein Bruder Santino war zur selben Zeit ebenfalls als Architekt in Rußland tätig und schuf die Pläne der kaiserlichen Villa in Paulosk. Paul I. ernannte ihn zum Hauptmann und zum kaiserlichen Rat. Santinos Sohn Placides wurde der Stammvater des russischen Zweiges der Visconti. 1768 in Curio geboren, starb er 1838 in Petersburg. Dort erbaute er 1825 die katholische Kirche von St. Stanislaus. 1828 wurde er als Architekt dem Ministerium des Äußern beigeordnet, und schließlich ernannte man ihn 1833 zum kaiserlichen Rat, nachdem er vorher geadelt worden war.

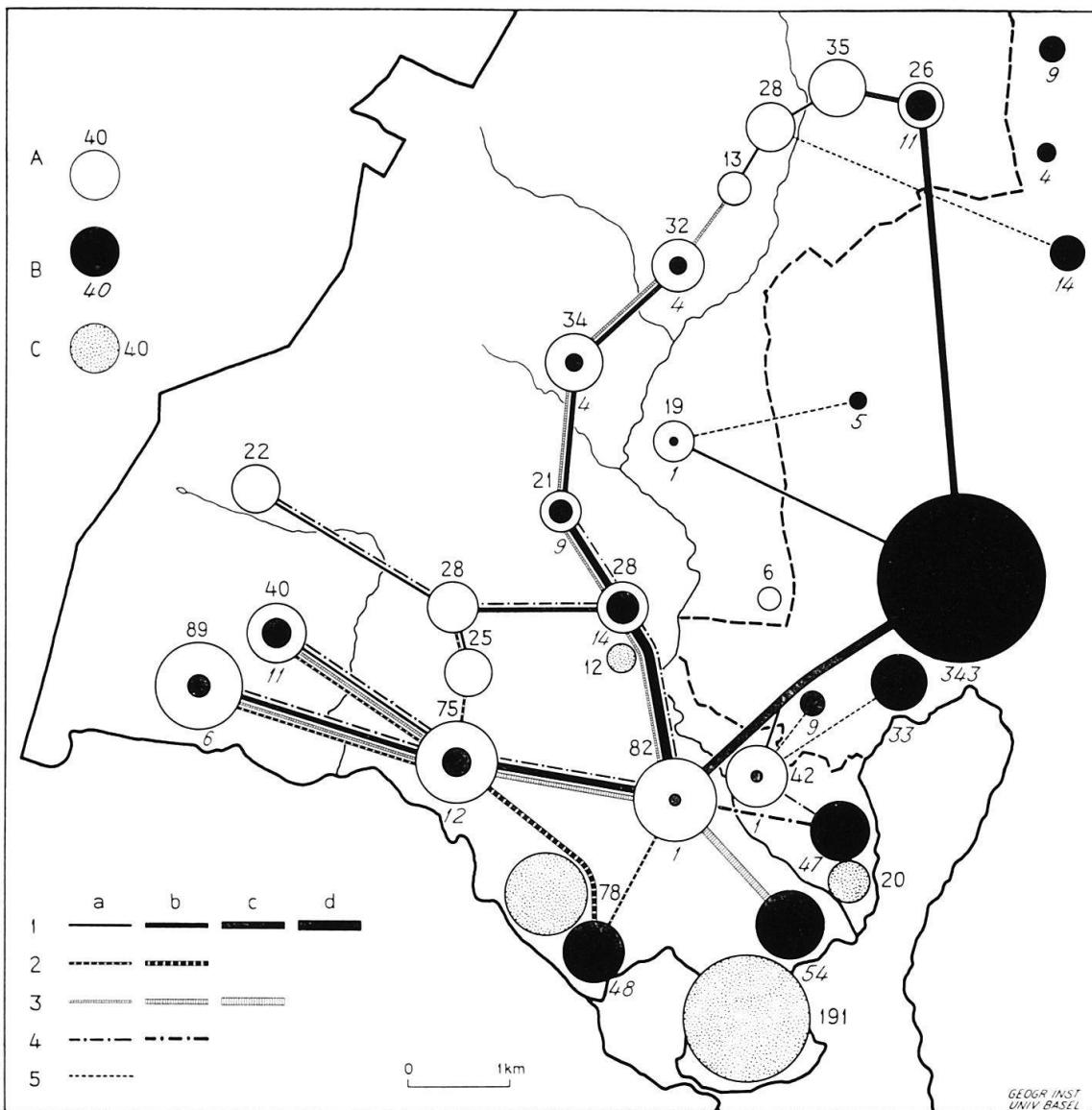
Placides' jüngerer Bruder Carlo Domenico war ebenfalls Architekt am kaiserlichen Hof, kehrte aber 1816 in seine Heimat Curio zurück, wo er eine Zeichenschule gründete. Sein Sohn führte diese dann zwanzig Jahre lang weiter, nachdem er als Architekt im In- und Ausland bei Eisenbahnbauten tätig gewesen war. Ein Sohn von Santino Visconti wandte sich dem Süden zu, wo er als Baumeister in Alessandria und in Acqui wirkte. Interessant ist die Weiterverfogung des russischen Zweiges, der politische Richtungen einschlug. Alessandro Visconti, der Sohn von Placides, wurde 1839 in Petersburg geboren. Er starb als russischer General und Kommandant des Ordens der heiligen Anna. Sein Sohn wurde Sektionschef am Ministerium des Äußern und Gesandter des Kabinetts in Berlin, Wien, Rom, Paris und London.

Die Familie De Marchi ist in Astano beheimatet und gelangte durch ihre Söhne ebenfalls zu Ruhm und Ehre. Gian Antonio De Marchi lebte von 1764 bis 1850. Er wanderte im Jahre 1764 nach Nordamerika aus und wurde Architekt in New Orleans. Er nahm als Kommandant am Unabhängigkeitskrieg teil und kehrte 1816 nach Astano zurück. Giuseppe Antonio De Marchi arbeitete ebenfalls als Architekt, starb aber frühzeitig in Triest. Agostino De Marchi ergriff den Arztberuf, beschäftigte sich aber vorwiegend mit Politik. Er wurde 1848 in den schweizerischen Nationalrat und 1866 in den Ständerat gewählt. Antonio De Marchi, der von 1822 bis 1879 lebte, wanderte nach Südamerika aus, wo er in Buenos Aires Direktor des Naturhistorischen Museums und später schweizerischer Generalkonsul wurde. Sein Sohn Alfred wandte sich dem Ingenieurberuf zu und brachte es 1915 zum Ackerbauminister der Argentinischen Republik. Luigi De Marchi betätigte sich als Kunstmaler in Schlössern, Palästen und Kirchen großer Fürsten Frankreichs und Italiens.

Die Familie Trezzini ist in Astano und Sessa beheimatet. Domenico Trezzini wurde Architekt Friedrichs IV. von Dänemark, der ihn Peter dem Großen von Rußland empfahl. Von 1700 bis 1716 finden wir ihn deshalb in Petersburg, wo er mit Landsleuten die großen Bauten der kaiserlichen Stadt plante und ausführte, wie etwa die St. Peters- und die St. Pauls-Kirche. Er schuf ferner die Festung Kronstadt und den Newakanal. Vom Kaiser erhielt er große Besitzungen und wurde Oberst eines Regiments.

Aus Pura stammt die Familie Ruggia. Auch ihre Söhne zeichneten sich durch Tüchtigkeit aus. Marco Ruggia wurde 1754 in Pura geboren, starb aber 1834 in Petersburg, wo er die Kirche der Heiligen Jungfrau von Kasan erbaut hatte. Als Schützling des Zaren Alexander I. wurde er zum Ritter des St. Anna-Ordens geschlagen. Der Enkel Marco Ruggias betätigte sich ebenfalls mit Erfolg in Petersburg. So schuf er als Architekt die Erlöserkirche. Seine letzte Lebensstation war aber Paris, wo er 1895 starb.

Bartolomeo Rusca wurde 1680 in seinem Heimatdorf Arosio geboren. Er führte den Pinsel in Italien so meisterhaft, daß er zur Ausgestaltung des Esurials beigezogen wurde. Er starb 1745 in Madrid. Matteo Rusca schuf die Stukkaturen am Palazzo der Kaiserin Marie Louise in Parma, ferner den inneren Fries der Kirche San Rocco und die zwölf Statuen für das königliche Theater in Parma. Er starb reich begütert 1886 an seinem erfolgreichen Tätigkeitsort. Matteo Rusca ist auch der Gründer des Rusca-Institutes in Gravesano.



Figur 7: Pendlerkarte des inneren Malcantone.

A: Auspendler des inneren Malcantone. B: Einpendler aus dem inneren Malcantone.
C: Einpendler aus Italien.

1: Einpendler nach Lugano, 2: Einpendler nach Ponte Tresa, 3: Einpendler nach Caslano, 4: Einpendler nach Magliaso. a: 1—19, b: 20—49, c: 50—100, d: über 100.

5: Pendler nach andern Orten des Tessins (nur über fünf dargestellt).

Aus den erwähnten Beispielen geht hervor, daß bestimmte Familien bestimmte Staaten oder Kontinente bevorzugten, wo eine Generation die nächste ablöste. Oft nahmen die erfahrenen Väter ihre Söhne mit und führten sie in ihr Handwerk und in ihre Kunst ein. Einige Architekten und Maurermeister sammelten in der Heimat ihre Maurer, Gipser und Maler selbst, indem sie mit einer Kutsche im Malcantone Werbefeldzüge unternahmen. Diese handwerkliche Reisläuferei nahm in gewissen Zeiten viel größere Formen an, als es die wirtschaftlichen Umstände gefordert hätten. Nicht selten wurde ein tüchtiger Architekt von einem Kaiser, Fürsten oder vom Papst geadelt und reichlich beschenkt. Bis ins 17. Jahrhundert waren vorwiegend Italien und Frankreich Auswanderungsziele. Im 18. und 19. Jahrhundert traten Amerika und Rußland als Anziehungspunkte hervor und seit der Eröffnung der Gotthardbahn 1882 auch die Schweiz nördlich der Alpen.

Pendlerstatistik vom 1. Dezember 1960

b. Die Pendelwanderung

Unter dem Einfluß der Hochkonjunktur und der Industrialisierung von Lugano, welche nach dem 2. Weltkrieg einsetzten, entwickelte sich im Malcantone aus der saisonbedingten transalpinen Wanderung eine Tagespendlerbewegung mit einem Einzugsbereich von rund 20 km. Diese Tagespendlerbewegung konnte auf Grund der Volkszählung vom 1. Dezember 1960 konkret untersucht und analysiert werden. Es handelt sich dabei um eine Art Momentaufnahme, weil das ambulante Bauhandwerk einem starken Wanderungswechsel unterworfen ist. Bedeutsam und gültig sind die qualitativen und die quantitativen Richtungen sowie die Tatsache, daß das Malcantone mehr und mehr Wohngebiet mit Auspendlerdörfern geworden ist. Dabei zeigt sich eine raumgliedernde Struktur der lageabhängigen Pendelwanderungen. Mit zunehmender verkehrstechnischer Entfernung von Lugano oder den übrigen Bauzonen in Seenähe ist eine abnehmende Pendlerquote festzustellen, welche von der Berufsstruktur geprägt wird, was die folgenden Tabellen belegen. Es wird ferner zwischen einer internen und einer externen, d. h. fugalen, Pendlerwanderung unterschieden, wobei die letztere mit 90,2% den Hauptanteil der Wanderungen ausmacht.

Multipliziert man den Quotienten aus der externen Pendlerquote in Prozenten und aus dem handwerklichen Erwerbstägenanteil in Prozenten mit 100, so ergibt sich ein übersichtlicher Pendlerfaktor. Dieser beträgt für die Gemeinde Arosio, welche von Lugano 11 km entfernt liegt, 56, für Mugena mit einer Pendlerdistanz von 12 km noch 52 und Vezio noch 50. Eine entsprechende Abnahme zeigt sich auch auf den natürlich vor-

Die Pendlerquoten der Gemeinden

Gemeinde	Entfernung von Lugano in km	Externe Pendlerquote in Prozent der Gesamt- bevölkerung ¹	Handwerk- licher Erwerbs- tätiggenanteil in Prozent (1950) ²	Pendler- faktor ³
I.				
Arosio	11	14,9	26,0	56
Mugena	12	26,3	50,0	52
Vezio	13	21,2	42,4	50
Fescoggia	14	15,2	38,0	40
Breno	15	14,1	35,3	37
II.				
Biogno-Beride	13	18,2	32,2	56
Croglio	14	16,5	39,9	41
Monteggio	17	14,4	43,4	33
Sessa	18	9,5	45,7	20
III.				
Neggio	9	16,8	38,2	43
Pura	10	15,9	44,8	39
Curio	13	11,9	46,0	25
Astano	18	9,4	34,2	27

¹ Die Zahl der Erwerbstägen für 1960 ließ sich nicht ermitteln. Schätzungen und Vergleiche mit 1950 ergaben aber einen Erwerbstägenanteil an der Gesamtbevölkerung von etwa 50%. Die Pendlerquote müßte demnach mit zwei multipliziert werden, wenn sie auf die Erwerbstägen Bezug nehmen will.

² Die Erwerbstägen rekrutieren sich aus den drei Gruppen Landwirtschaft, Handel, Verkehr und Gewerbe (Handwerk).

³ Externe Pendlerquote in % $\times 100$
Handwerklich Erwerbstäige in %

gezeichneten Verkehrslinien für den mittleren Malcantone und das Gebiet des Tresatales. Für Biogno-Beride beträgt der Pendlerfaktor 56 und für das 5 km weiter entfernte Sessa noch 20. Für Curio liegt er mit 25 etwas zu tief. Dies ist auf das Vorhandensein von Kleinindustrie, einer Hemdenfabrik, zurückzuführen. Der Abnahme der externen Pendlerquote im abgelegeneren Malcantone steht eine relativ höhere interne Pendlerquote gegenüber. Sie beträgt für Astano 2,6%, für Sessa 1,9% und für Miglioglia 3,9%. Dagegen beträgt sie für Pura 0,1%, für Neggio und Iseo 0,0%. Am wanderungsruhigsten verhält sich Novaggio, wo nur 4,7% der Gesamtbevölkerung pendeln, während es in Mugena mit dem größten Wanderungsanteil 26,3% sind. Novaggio ist zurzeit das Gebiet mit der intensivsten Bautätigkeit, welche die einheimischen Arbeitskräfte weitgehend zu binden vermag.

Hauptattraktionsgebiet für die fugale Pendelwanderung ist Lugano, wohin täglich 343 oder 51,3% pendeln (Tabelle 81). Caslano nimmt 54 Personen oder 8,0%, Ponte Tresa 7,1%, Magliaso 6,1% und Agno 4,9% auf. Die restlichen 32,6% der Wegpendler begeben sich nach Manno, Taverne, Bellinzona, Cademario, Gravesano, Chiasso, Bioggio, Melide und Lamone. Unter diesen hat Manno mit 2,1% noch etwas Zugkraft.

Das innere Malcantone selbst weist sehr wenig Zupendler auf. So finden 12 Italienerinnen in der Hemdenfabrik von Curio Beschäftigung. Ferner nehmen noch Monteggio und Sessa einige Personen des Nachbarlandes auf. Der Bevölkerungsdruck Italiens richtet sich aber vorwiegend nach Lugano und die industrielle Randzone des Malcantone. Dies wurde auch durch die Verkehrszählung vom Oktober 1961 bestätigt (siehe Abschnitt «Verkehr»).

Pendlerbewegung und Verkehrs frequenz

Am 15. Oktober 1961 führte ich zwischen 06.30 und 09.00 eine *Verkehrszählung* durch, um die praktische Ausführung der Pendlerbewegung beurteilen zu können. Als Standort wählte ich die Straßenkreuzung nördlich Magliasina. Hierdurch muß sich der Verkehrsstrom aus dem Tresatal über Ponte Tresa nach Agno bzw. nach Lugano bewegen. Ferner mündet die Hauptverkehrsader aus dem mittleren und dem oberen Malcantone am selben Punkte ein, so daß hier der größte Teil des Verkehrs erfaßt werden kann. Zwischen 06.30 und 08.00 wurden aus Pura mit Richtung Lugano 48 Personenwagen und 16 Motorräder mit Tessinernummern gezählt. Aus der Richtung von Ponte Tresa passierten im selben Zeitraum 90 Personenwagen und 11 Motorräder tessinischer Herkunft. Total ergeben sich für den Zeitraum von 90 Minuten 165 Motorfahrzeuge, die aus dem Malcantone wegfuhrten. Hinzu kamen noch die regulären Postautokurse aus Bedigliora, Breno und Astano, welche etwa je 20 Personen nach Magliaso zur Kleinbahn führten. Durch diese Zahlenverhältnisse wird die Vermutung zur Tatsache erhoben, daß sich die Mehrzahl der Pendler infolge der Verkehrsverhältnisse gezwungen sieht, mit privaten Verkehrsmitteln zur Arbeit zu fahren.

Die Zahl der zupendelnden Fahrzeuge war sehr gering. Sie betrug nur 29 Personen- und Lastwagen sowie 10 Motorräder. Der Tourismus machte sich zu dieser Jahreszeit kaum bemerkbar. Im ganzen konnten nur 8 Autos mit außerkantonalen Kennzeichen notiert werden. Dagegen übertrifft der Zupendlerstrom aus Italien nach Lugano denjenigen aus dem Malcantone. Im selben Zeitraum wurden 237 italienische Motorfahrzeuge, davon mehrheitlich Motorräder, gezählt.

Kurz vor 08.00 brach der Verkehrsstrom schroff ab, und nur gelegentlich passierten Fahrzeuge den Zählort. Aus dem Malcantone wurden zwischen 08.00 und 09.00 noch 6 Fahrzeuge und 4 Einpendler registriert.

Am Zählort ist auch der Verkehrsstrom nach Caslano aus dem mittleren und dem oberen Malcantone erfassbar. Es wurden 7 Personenwagen und 4 Motorräder gezählt. Diese Anzahl Motorfahrzeuge entspricht etwa der Einpendlerzahl für Caslano, welche

54 beträgt. Davon entfallen jedoch 24 auf das Tresatal, nämlich 14 auf Monteggio, 6 auf Croglio, 3 auf Sessa und 1 aus Biogno-Beride, welche sehr wahrscheinlich den direkten Weg über Ponte Tresa nach Caslano wählen, so daß noch mit 30 Personen bei Magliasina zu rechnen ist, was die Verkehrszählung auch bestätigte.

Tabelle der Verkehrs frequenz: Verkehrszählung vom 15. Oktober 1961

I. Wegpendler

Strecke	Zeit	Autos	Motorräder	Autos	Motorräder	Autos
		TI	TI	I	I	CH
Pura — Lugano	06.30—07.00	16	9	—	—	—
	07.00—07.30	19	5	—	—	—
	07.30—08.00	13	2	—	—	2
	08.00—08.30	3	3	—	—	—
Ponte Tresa — Lugano	06.30—07.00	22	6	62	69	—
	07.00—07.30	42	4	31	46	1
	07.30—08.00	26	1	15	14	—
		141	30	108	129	3

II. Einpendler

Lugano — Pura	06.30—07.00	10	2	—	—	—
	07.00—07.30	7	4	—	—	1
	07.30—08.00	5	—	—	—	—
	08.00—08.30	4	—	—	—	—
		26	6	—	—	1

Solange sich die Zentren der Bautätigkeit nicht wesentlich verschieben, wird auch die Pendlerwanderung die aufgewiesene Struktur beibehalten. Es wäre aber für das Malcantone von Vorteil, wenn es Anschluß an die Industrie und standortfeste Berufe gewinnen könnte, um bei einem Rückgang der Bautätigkeit nicht wieder auf die saisonelle transalpine Wanderung zurückgehen zu müssen. Auf diese Aspekte sollte vor allem die Berufsberatung der jungen Malcantoneser Rücksicht nehmen.

Auf Grund der besprochenen verkehrswirtschaftlichen Verhältnisse drängt sich für das Malcantone eine Gliederung in einen vorderen und einen hinteren Malcantone auf. Zum ersten sind die deutlich im Attraktionsbereich des mittleren Luganese mit Lugano als Zentrum liegenden Gemeinden zu zählen, also Magliaso, Caslano, Ponte Tresa, Pura, Neggio, Iseo, Aranno, Croglio, Monteggio, Arosio und Mugena. Das hintere Malcantone dagegen umfaßt die Gemeinden Sessa, Astano, die Exklave Bombinasco, Bedigliora, Biogno-Beride. Als inneres Malcantone blieben noch die Gemeinden Novaggio, Curio, Miglieglia und Breno.

Anderseits lassen sich auf Grund des Pendlerfaktors und der Bevölkerungsbewegung Pendlergemeinden, Entvölkerungs- und Zuwachsgemeinden unterscheiden, wobei primär wieder die Verkehrslage, die Berufsstruktur, das wirtschaftliche Gefälle und die naturlandschaftlichen Faktoren wirksam sind. Die Grenze zwischen Pendler- und Entvölkerungsgemeinde ist ziemlich labil und reagiert rasch auf wirtschaftliche Veränderungen.

6. Die Forstwirtschaft

2624 Hektaren oder 41,6% des Gebietes sind von Wald bedeckt, der zur Hauptsache aus Edelkastanien besteht. Etwas Nadelwald im Umfang von 20 ha ist beidseitig der Vallettakerbe vorhanden und besteht vorwiegend aus Fichten. Ferner sind einige Aren Nadelwald westlich Lisone-Cademario, bei der Alpetti della Streccia und am Südhang des Gradiccioli in 1350 m Höhe zu finden. Ursprünglich bildete beinahe das gesamte Malcantone eine Waldlandschaft. Die heutige reduzierte Waldgrenze bewegt sich zwischen 1100 m am Südfuß des Monucco bis 1500 m auf der Alpe Tramboschino südlich

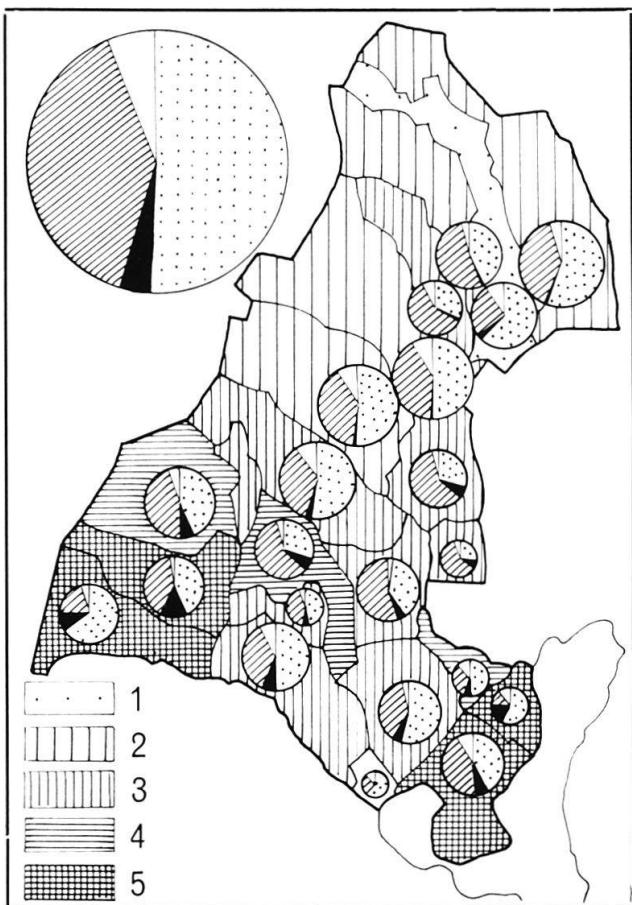
des Ponzione di Breno. Die waldreichste Gemeinde ist Iseo, wo 64,1% der Gemeindefläche von Wald bedeckt sind. Magliaso besitzt 11,1% Wald, Caslano dagegen 42,3%. Entsprechend seiner Weilerstruktur weist Monteggio eine relativ kleine Waldfläche, nämlich 20,3%, auf. Die Holzgewinnung dient fast ausschließlich der Selbstversorgung mit Brennholz und der Beschaffung von Rebstickeln. Die Kastanien werden oberhalb des Wurzelstocks gefällt, der schon im Frühjahr wieder neue, kräftige Triebe zeigt. Die Wasserschosse wurden früher als Flechtmaterial bei der Herstellung von Körben verwendet. Die Palina drängt die Selven mehr und mehr zurück, was eine gewisse Übernutzung des Waldes anzeigen bzw. auch häufigen Waldbränden zuzuschreiben ist. Die Waldbestände wurden vor allem während des letzten Krieges infolge der stockenden Holzeinfuhr stärker gelichtet. In den Jahren 1943 und 1944 transportierte man über 10 000 Tonnen Holz aus dem Malcantone ab. In früheren Zeiten vernichteten die Betriebe zur Eisengewinnung ansehnliche Holzbestände. Das Steilrelief des Magliasinatales im Zusammenhang mit den bedeutenden Sturzregen erfordert zum Schutz des Gebietes einen großen Waldbestand, der heute durch *Endothia parasitica* (Murr.) And. gefährdet ist, da dieser Pilz vital ungeschwächte Bäume zum Absterben bringt (Lit. 7). Die Tintenkrankheit, welche durch *Phytophtora cambivora* erregt wird, ist weniger häufig zu beobachten, wie auch die Auswirkungen der mehr saprophytischen Pilze *Armillaria mella*, *Cryptodiaporthe castanea* (Tul.), *Coryneum perniciosum* Br. et Farn sowie von *Diplodina castaneae* Prill. et Deacr.

7. Jagd und Fischfang

Die herbstliche Patentjagd ist im Malcantone ziemlich unergiebig, weil Groß- und Kleinwild selten geworden sind.

In früheren Zeiten spielte die Vogeljagd eine bedeutende Rolle. Die an hohen exponierten Punkten stehenden «Roccoli», die Vogelfangtürme, legen davon noch Zeugnis ab. Am häufigsten sind sie auf der äußeren Terrassenkante von Astano anzutreffen. Zwei davon sind noch vollständig erhalten, während die übrigen mehr oder weniger verfallen sind. Ein Rocco wurde in ein Ferienhaus umgebaut. Vor Vogelfangtürmen lässt sich noch oft ein halbkreisförmiger Platz, die sogenannte «Barca», feststellen. Dieser wies einst eine Doppelreihe gestützter Bäume auf, an denen große Fangnetze befestigt wurden. Für die Herbstzeit hielt man Lockvögel im Dunkeln. Zur Zeit der Vogelzüge setzte man sie in Käfige, welche an den Netzen befestigt wurden. Der Wechsel vom Dunkel ans helle Tageslicht erschien den gefangenen Vögeln gleichsam als Frühlingsbeginn, den sie singend begrüßten. Das Getriller lockte die vorüberziehenden, hungrigen Scharen der Zugvögel auf den Futterplatz zwischen den Baumreihen. Durch Schüsse oder einen aufgeworfenen künstlichen Falken erschreckt, flatterten die Vögel in horizontaler Richtung davon, wo sie in den Netzen hingenblieben. Die Gefangenen wurden nach dem Spruch «Polenta e usei – Cibo degli dei» gebraten und verspeist oder auch in Oel konserviert.

Die Fischerei wird im Seearm von Agno und in der Bucht von Ponte Tresa mit Netzen, Gabelspeer und Angelrute betrieben. Der Erzbischof von Mailand besaß schon 1363 das Fischereirecht in Ponte Tresa. In Madonna del Piano an der Tresa besteht seit fünf Jahrhunderten eine ergiebige Aalfischerei. Die zurückwandernden Aale, die sogenannten «perigrini d'amore», werden in Fangschleusen geleitet, wo sie in die «Guade», sackartige Netze, geraten. Außer diesem vorzüglichen Speisefisch liefert das Malcantone jährlich noch über 100 000 Forellen, welche in einer Fischzuchstanstalt an der Magliasina, unterhalb Pura, gezogen werden. Die Anlagen umfassen ein Dutzend Fischweiher, die vom Wasser der Magliasina, das bei Breno in einem kleinen Kanal abgeleitet wird, gespiesen werden. Dieser sogenannte «Roggia» besteht schon seit dem Jahre 1033 und verläuft im untern Teil in einem kleinen Tunnel, der durch einen Felssporn getrieben wurde.



Figur 8: Bodennutzung im Malcantone.
 Ackerland: 1: weniger als 1%, 2: 1–2%,
 3: 2–5%, 4: 5–10%, 5: über 10%.
 Kreise: Areal der Gemeinden und des
 ganzen Untersuchungsgebietes. Weiß: Un-
 produktiv. Schraffiert: Wald. Schwarz:
 Acker- und Rebland. Punktiert: Wiese
 und Weide. In Prozenten des Totalareals.

Der Kanal diente auch mehreren Schmieden und Mühlen, den sogenannten «Magli» und «Molini». Wie im ganzen Tessin- und Po-Gebiet fehlten auch im Malcantone ursprünglich die Lachse, Felchen und Saiblinge, ferner Wels, Brachsmen und Blicke.

8. Die Milch- und Viehwirtschaft

48,6% oder 3066 Hektaren des Malcantone sind Wies- und Weideland (Fig. 8). Die pflanzliche Produktion der Landwirtschaft erzeugte vor allem in den höheren Regionen unseres Gebietes von jeher hauptsächlich Viehfutter, weil der Niederschlagsreichtum von 200 cm bis 230 cm, die kühlere Höhenlage, die Steilheit und die Beschattung des Geländes nur eine Bodennutzung als Wiese oder Weide zulassen. Alle anderen Kulturen werfen einen geringeren und weniger sicheren Ertrag ab. In dieser Region der vorherrschenden Milch- und Viehwirtschaft befinden sich die Alpweiden sowie die Natur- und Kunstmiesen mit Ackerfutterbau. Die Naturwiesen nehmen über 90% der letztgenannten Bodennutzungsgruppe ein. Der Pflanzenbestand entwickelt sich bei den Naturwiesen vorwiegend durch natürliche Faktoren. Nur die Düngung und der Einfluß des Zeitpunktes sowie die Zahl der Grasschnitte modifizieren jene. Das Heu des ersten Schnittes wird im Malcantone «Maggengo» genannt. Im August erfolgt ein zweiter, welcher das «Agostino» einbringt, während das Septemberheu als «Terzolino» bezeichnet wird. Das Gras an den Bergabhängen muß von Hand mit der Sense geschnitten werden. Das Heu wird dann mit Hilfe der «Cargans», der großen Holzgerla, in den dörflichen Steinstadel, die sogenannte «Cascina», transportiert. Meistens leisten die Frauen diese mühsame Arbeit, weil die Männer als Saisonarbeiter oder Tagespendler abwesend sind. Im unteren und mittleren Malcantone befinden sich noch Kunstmiesen in Verbindung mit dem Ackerbau. Diese erhalten einen gewählten Bestand von Gras, Klee oder anderen Futterpflanzen, um eine optimale Ausnutzung der Bodenschichten

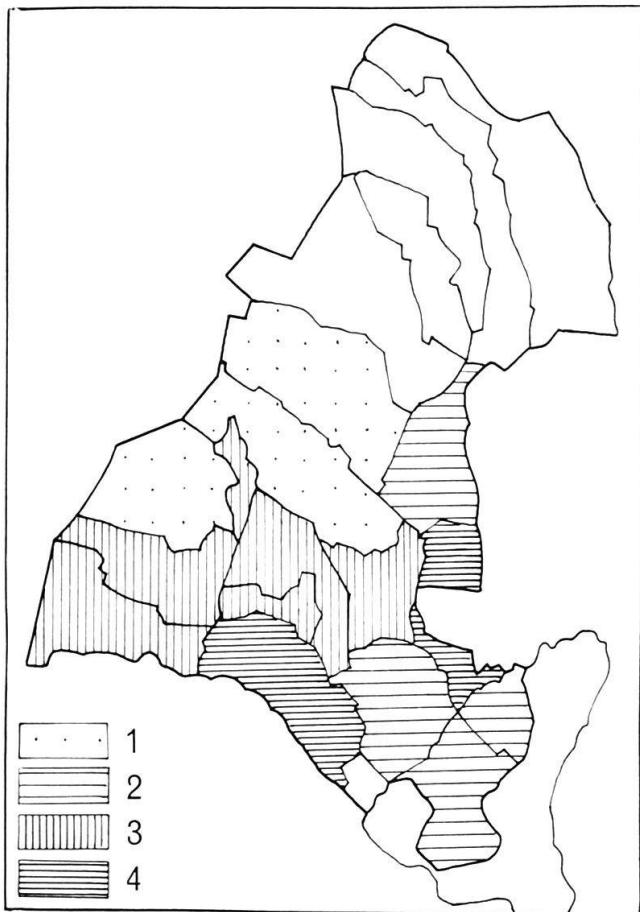
zu erreichen. Ihre Ausdehnung ist jedoch nicht groß, denn sie erreicht in Astano nur 11, in Sessa und Novaggio je 7, in Magliaso 6 und in Croglio noch 2 ha. Miglieglia hat die Kunstmiesen während der letzten 5 Jahre gänzlich aufgegeben.

Die Nützung des Bodens für den Gras- und Futterbau spiegelt sich in der Intensität der Viehhaltung wider, wenn keine Änderung der Produktionsrichtung erfolgt. Das war in unserem Gebiet in den letzten Jahren nicht der Fall. Bei 14 Gemeinden erfolgte in den vergangenen 5 Jahren eine Abnahme des Milchviehbestandes um insgesamt 285 Stück. Seit dem Jahre 1911 sank der Milchviehbestand von 1299 auf 636 Stück, was einem Verlust von 48% entspricht (siehe Tab.). Es ist vor allem das Hochmalcantone, welches einen starken Rückgang von Milchvieh zu verzeichnen hat, was sich auch auf die Alpwirtschaft auswirkt. Diese ist heute kaum noch erwähnenswert. Die höher gelegenen Alpen beziehungsweise Alpsiedlungen werden nicht mehr benutzt. Aber auch ein beträchtlicher Teil, ca. 50%, der tiefer gelegenen Weiden und Wiesen fiel der Sozialbrache anheim. Mit der Reduktion des Milchtierbestandes sank auch die Anzahl der genossenschaftlichen Molkereien, deren es um die Jahrhundertwende noch 10 gab. In Sessa z. B. wurde das Gebäude der «Latteria sociale» verkauft und in ein Ferienhaus umgebaut. Die «Caseificio sociale» von Biogno-Beride, Castelrotto und Ronco wird seit Jahren nicht mehr benutzt. Die Milch, welche nicht der Selbstversorgung dient, wird heute in den meisten Dörfern direkt dem großen Konsumzentrum Lugano zugeführt.

Da der Bergbauer von Natur aus Viehzüchter ist, spielte die Viehwirtschaft ebenfalls eine Rolle. Zu einer Spezialisierung kam es aber nicht. Im ganzen Gebiet wird Braun-, seltener Grauvieh gehalten, während Rot- und Schwarzfleckvieh gänzlich fehlen. Marktorte sind Novaggio, Ponte Tresa und besonders Agno, wo vom 8.–10. März die «Fiera di San Provino» stattfindet, welcher zugleich der größte Viehmarkt der Gegend ist.

Viehbestände (Milchkühe)

Circolo Gemeinde	Jahr 1911	Jahr 1931	Jahr 1956	Besitzer (1956)	Jahr 1961
<i>Breno</i>					
Breno	91	83	46	38	44
Arosio	94	111	76	34	24
Mugena	60	44	30	25	30
Vezio	38	39	30	25	23
Fescoggia	37	25	18	15	9
Miglieglia	69	58	36	36	—
Novaggio	60	70	61	36	50
Aranno	63	52	27	22	14
<i>Sessa</i>					
Sessa	124	102	76	52	76
Astano	57	37	26	18	33
Bedigliora	62	41	34	33	23
Biogno-Beride	30	16	23	14	16
<i>Croglio-</i>					
Castelrotto	87	51	47	26	34
Monteggio	149	128	98	58	101
<i>Magliasina</i>					
Magliaso	42	56	60	23	64
Caslano	49	40	32	17	27
Pura	76	82	58	33	33
Neggio	19	32	12	10	11
Curio	54	43	20	17	20
Ponte Tresa	16	10	—	—	—
Iseo	22	19	8	6	4



Figur 9: Rebbau im Malcantone
 1: 0 bis 1 Prozent; 2: 1 bis 3 Prozent;
 3: 1 bis 5 Prozent; 4: über 5 Prozent.

Die Schafzucht oder -haltung ist in Arosio und Breno von einiger Bedeutung, wo zusammen 137 Stück gehalten werden. In Vezio wurden im Jahre 1961 noch 30, in Fescoggia 28 und in den übrigen Gemeinden bedeutend weniger oder keine Schafe gezählt. Dagegen gibt es im ganzen Malcantone 473 Ziegen, wovon 133 in Arosio, 115 in Mugena, 51 in Fescoggia, 44 in Breno, 27 in Miglieglia, 19 in Vezio, 13 in Astano und 10 in Novaggio, während die übrigen Gemeinden einen Bestand unter 10 aufweisen. Die Schweinehaltung gehört im Malcantone ebenfalls in den Kreis der Selbstversorgung, weil das Schwein der ertragreichste Fleisch- und Fettlieferant ist. 1961 wurden rund 600 Stück gezählt. Den höchsten Stand erreichte Breno mit 72 bei einem Durchschnitt von 30 Stück pro Gemeinde.

9. Der Rebbau (Fig. 9)

a) Die Kulturfarm

Im Gegensatz zu den wichtigsten schweizerischen Produktionsgebieten werden im Malcantone, wie mancherorts im Tessin, viele Rebstöcke auch noch in einzelnen Gruppen als Spaliere an Hauswänden, Mauern, an Draht-, Holz- oder Steingerüsten gezogen. Deshalb ist der Ertrag nicht mehr der Stockanzahl proportional, wie das in geschlossenen Rebbergen der Fall zu sein pflegt. Zudem finden sich zwischen, unter oder über den Rebstöcken oft noch sekundäre Kulturen wie Gras, Kartoffeln, Gemüse und Obstbäume (Tessiner Doppelkultur). Die Rebfläche ist deshalb sehr schwierig genau zu ermitteln, so daß die Anzahl der Rebstöcke eher ein übersichtliches Resultat liefert. Ein Stock beansprucht durchschnittlich die Fläche von rund $2,5 \text{ m}^2$. Die Pergola wird in neueren Anlagen mehr und mehr durch die geschlossene Pflanzweise ersetzt, so vor allem oberhalb Castelrotto. Als wichtigste Rebsorte figuriert die dunkle «Americana»

oder Erdbeertraube, welche stark duftet. In der Hügellandschaft wird auch die Blauburgunderrebe (Pinot noir) gezogen.

b) Besitzverhältnisse

Eine weitere Besonderheit ist die starke Splitterung und Kleinheit des Besitzes. So teilen sich in Caslano 115 Produzenten in die 15 500 Rebstöcke, in Monteggio ist das Verhältnis 127 zu 57 250, in Novaggio 70 zu 10 150 und in Astano 50 zu 12 960. Mehrere Eigentümer von Rebparzellen wohnen außerhalb des Standortes ihrer Reben und lassen diese durch ortsansässige Personen bewirtschaften.

c) Produktionsbewegung

Von den drei Rebbauzonen werden vom Staat auf Grund der Verordnung über den Rebbau und den Absatz der Rebbauerzeugnisse vom 18. Dezember 1953 nur noch die Zonen A und B subventioniert. Die Verminderung des Rebareals erfaßt deshalb meist die Zone C zuerst. Mit Ausnahme der Gemeinde Biogno-Beride ist die Stockzahl in allen Gemeinden zurückgegangen, am stärksten in Curio, wo in den letzten fünf Jahren 19 650 Stück Reben aufgegeben worden sind. Im allgemeinen ist die Einbuße mit zunehmender Höhenlage größer, wenn von den günstiger nach SW exponierten Lagen in Iseo und Aranno abgesehen wird, wo die höchste gelegenen Reben noch in 740 m Höhe angetroffen werden. Das Absinken der Rebengrenze infolge der wirtschaftlichen Umwaltung der letzten Jahre hat nun auch Miglieglia unter die reblosen Gemeinden gebracht. Der Traubenexport des Malcantone ist von 23 053 kg im Jahre 1950 in zwei Jahren auf 12 617 kg gesunken und seither völlig eingegangen, so daß der Rebbau ausschließlich für die Selbstversorgung betrieben wird. Indessen ist nicht nur die Landflucht allein am Rückgang des Rebbaues beteiligt, sondern auch die Konkurrenz durch billigere ausländische Qualitätserzeugnisse sowie die Steigerung und Wandlung des Angebotes anderer, zum Teil alkoholfreier Getränke. Die Konzentrierung der Produktion auf Tafeltrauben und unvergorenen Traubensaft vermöchte unserem Gebiet, das sich zur Kurlandschaft zu entwickeln beginnt, interessante Einnahmequellen zu sichern.

10. Der Kartoffelbau

Im Jahre 1943 führte das Malcantone noch 30 750 kg Kartoffeln aus. Seitdem ist die Marktbelieferung völlig eingegangen. Infolge ihrer Ertragskapazität ist die Kartoffel jedoch die wichtigste Bodenfrucht für die Selbstversorgung geblieben. Zudem bildet diese düngerbedürftige, bodenlockernde und unkrauthemmende Hackfrucht ein Glied des Fruchtwechsels mit den sich nicht selbst vertragenden Getreidearten. So finden wir in den Gemeinden Sessa und Monteggio mit dem größten Gebiet an Getreide auch den größten Kartoffelanbau (je 3 Hektaren). In den Gemeinden Biogno-Beride, Neggio und Ponte Tresa erreicht dieser die Hektargröße nicht mehr. In den klimatisch bevorzugten Lagen des mittleren und unteren Malcantone könnten die ersten inländischen Frühkartoffeln bereits Ende Mai, Anfang Juni geerntet und damit Primeurpreise erzielt werden. Die Absatzmöglichkeiten sind jedoch Schwankungen unterworfen. Die reichliche Versorgung des nächstgelegenen städtischen Konsumgebietes wie Lugano mit allen möglichen Lebensmitteln ließ den Kartoffelkonsum auf ca. 40 kg pro Person fallen. Andererseits hemmen die italienischen Zollschränken und die Verteuerung durch transalpine Transporte die Erreichung abgelegener Konsumzentren, wie das für den ganzen Tessin auch auf anderen Wirtschaftssektoren der Fall ist (Lit. 38).

11. Der Getreidebau

In unserem Gebiet fällt vor allem die kleine Getreidefläche pro Betrieb auf, die oft genug noch unter dem an und für sich niedrigen tessinischen Durchschnitt von 15 Acren liegt. So kommen in Aranno 26 Landwirtschaftsbetriebe auf 1 ha Getreideanbau, in

Bedigliora 53 auf 3 ha, in Breno 46 auf 2 ha, in Mugena 31 auf 1 ha und in Monteggio 63 auf 10 ha. Es zeigt sich hier deutlich die Verkleinerung der bewirtschafteten Getreidefläche pro Betrieb mit zunehmender Höhenlage. Im mittleren und im unteren Malcantone befinden sich einige wenige größere Landwirtschaftsbetriebe, welche bei Güterzusammenlegungen geschaffen wurden. Die Getreideproduktion für das Jahr 1955 schwankt in den einzelnen Gemeinden zwischen den Erträgen von 1 bis 14 ha Anbaufläche, wobei nur Sessa, Monteggio und Astano die 10-ha-Grenze übersteigen und 15 Gemeinden nicht 4 ha erreichen. In den letzten 5 Jahren ist die gesamte Anbaufläche nochmals verringert worden.

Malcantone: Bodenbenützung 1955 in Prozent

Gemeinde	Fläche ha	unpro- duktiv	pro- duktiv	Wald	Wiese	Ge- treide	Kar- toffeln	Tabak	Reben	Ge- müse
Arosio	654	3,1	96,9	37,5	58,9	0,3	0,1	—	—	0,1
Mugena	378	9,2	90,8	30,4	59,8	0,3	0,3	—	—	—
Vezio	368	6,5	93,5	49,2	43,5	0,3	0,5	—	—	—
Fescoggia	243	6,2	93,8	57,2	35,8	0,4	0,4	—	—	—
Breno	566	9,2	90,8	38,9	51,4	0,3	0,2	—	—	—
Miglieglia	511	9,0	91,0	37,8	52,4	0,2	0,4	—	0,2	—
Aranno	255	3,1	96,9	62,0	31,4	0,4	0,4	—	2,7	—
Novaggio	441	7,7	92,3	34,5	55,6	0,9	0,4	0,7	0,2	—
Iseo	103	4,9	95,1	64,1	21,4	0,9	0,9	—	7,8	—
Curio	283	2,8	97,2	51,2	41,4	0,7	0,4	—	3,5	—
Sessa	288	2,4	97,6	42,7	44,1	4,9	1,0	—	4,9	—
Astano	370	4,0	96,0	48,9	43,2	2,9	0,2	—	0,8	—
Monteggio	335	4,1	95,9	20,3	63,9	6,0	0,9	—	4,5	0,3
Bedigliora	248	3,2	96,8	60,1	30,3	1,2	0,8	0,4	3,6	0,4
Biogno-Beride	49	4,2	95,8	47,9	42,6	1,1	—	—	4,2	—
Croglio-Castelrotto	359	5,6	94,4	44,0	41,8	0,6	0,3	0,6	5,0	—
Pura	297	2,4	97,6	37,7	55,2	1,0	0,7	—	2,7	0,3
Neggio	88	8,0	92,0	40,9	42,1	1,1	—	—	6,8	1,1
Ponte Tresa	40	10,0	90,0	25,0	65,0	—	—	—	—	—
Caslano	277	8,0	92,0	42,3	42,6	3,0	0,7	1,2	1,5	0,7
Magliaso	109	8,4	91,6	11,1	59,7	2,9	2,9	3,8	1,9	9,3
Total	6307	5,8	94,2	41,6	48,6	1,3	0,5	0,1	1,8	0,3

Kleinere Maispflanzungen sind im mittleren und im unteren Malcantone häufig anzutreffen. Die über zwei Meter hohe Pflanze mit ihrer gipfelständigen Blütenrispe gedeiht hier vortrefflich. Sie zeichnet sich durch Wärmebedürfnis, Frostempfindlichkeit und Trockenresistenz aus. Der Mais wurde im 18. Jahrhundert aus Amerika in die Lombardei eingeführt und fand rasche Verbreitung. Die Polenta, ein gekochter oder gerösteter Maismehlbrei, wurde bald zum täglichen Nahrungsmittel. Durch die veränderte Ernährungsweise hat der Mais seine frühere Bedeutung als Volksnahrungsmittel verloren und wird heute vorwiegend für Futterzwecke verwendet. In den Jahren 1945/47 waren noch 15 Gemeinden vorhanden, die einen Körnermaisanbau von über 3 ha aufwiesen:

	1945	1947		1945	1947
Astano	24	3	Miglieglia	3	3
Bedigliora	9	6	Monteggio	21	4
Biogno-Beride	3	3	Neggio	4	3
Breno	3	3	Novaggio	8	8
Caslano	29	23	Ponte Tresa	4	2
Croglio	12	9	Pura	7	7
Curio	5	4	Sessa	13	11
Magliaso	13	8			

In Caslano wurden 1955 noch 7, in Monteggio und Sessa je 6, in Magliaso und Pura je 3 ha gezählt. In den übrigen Gemeinden erreichte der Anbau 3 ha nicht mehr ganz.

In diesem Zusammenhang sei auf den relativ großen Hühnerbestand in den verschiedenen Gemeinden hingewiesen, der zwischen 8775 in Magliaso und 143 in Iseo schwankt. Croglio zählte im Jahre 1960 3312, Monteggio 2087, Pura 870, Curio 823, Astano 418, Breno 519, Fescoggia 210 und Vezio 173, um einige zu nennen. Durchschnittlich trifft es auf einen Einwohner etwa 4 Hühner.

12. Der Kastanienbau

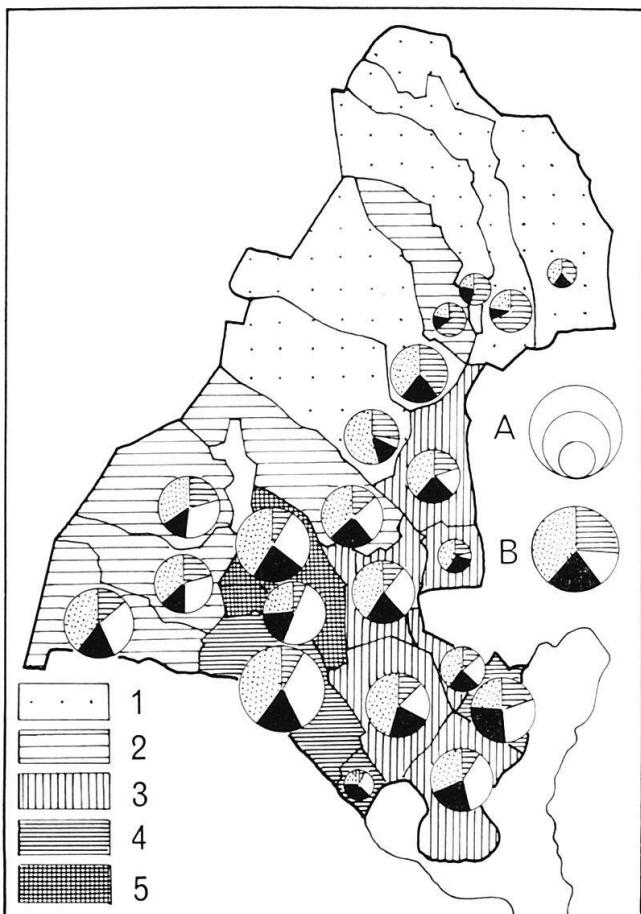
Die Selven, die sich vorwiegend in der Nähe der Ortschaften des Mittel- und des Hochmalcantone befinden, besaßen früher eine große Bedeutung für die Ernährung der Bevölkerung; denn von einem Baum im Alter von 70–140 Jahren erntete man 150–200 kg Kastanien, die nicht nur einen hohen Kohlehydratgehalt (60%), sondern noch 10% Eiweiß enthalten. Ein einziger Baum genügte also vollauf zur Ernährung eines Erwachsenen während eines Winterhalbjahres. Holz und Rinde liefern Tannin für die Gerberei (Lit. 45). 1918 verarbeiteten die Betriebe von Olten, Chiasso und Maroggia 2000 Wagenladungen Kastanienholz. Dieses besitzt, ähnlich dem Teakholz, eine große Haltbarkeit im Freien. Leitungsmasten halten über 40 Jahre lang ohne Imprägnierung.

Mit der Einführung der Kartoffel sank der Kastanienkonsum. Die Eröffnung der Gotthardbahn ermöglichte die Einfuhr billiger Marroni aus Italien. Die Umstellung der Landwirtschaft auf Milchproduktion brachte eine weitere Vernachlässigung der Kastanienkultur (Lit. 41), die heute durch den Erreger des sogenannten Kastanienkrebses *Endothia parasitica* (Murr.) And. gänzlich einzugehen droht. Dieser Pilz aus der Gruppe der Ascomyceten hat durch heftige Epidemien die Kastanien Nordamerikas praktisch zum Verschwinden gebracht (Lit. 7). Im ganzen Gebiet des Malcantone begegnete ich bereits vollständig erkrankten Exemplaren, besonders häufig W Astano und SE Arosio an der Straße nach Gravesano, ferner zwischen Aranno und Iseo. Die erkrankten Bäume fallen durch die teilweise oder gänzliche Blattlosigkeit auf. Ihre Stämme zeigen aufgesprungene und zum Teil abgelöste Rindenstücke. Das Anfangsstadium ist am leichten Welken und dem seitlichen Einrollen der Blätter erkennbar sowie an Flecken und Längsrissen der Rinde. Dies ist auf die Schädigung des Kambiums und der inneren Rindenpartien zurückzuführen (Lit. 24). *Endothia parasitica* beschränkt sich nicht nur auf die Gattung *Castanea*. Das bis heute bekannte Wirtsspektrum umfaßt 37 Arten, darunter auch *Fagus silvatica*, *Ilex* und *Quercus pubescens*.

13. Der Obstbau (Fig. 10)

Das Malcantone könnte dank seinem milden Klima und einer genügenden Niederschlagsmenge ein vorzügliches Stein- und Kernobstgebiet sein. Da man aber den Reben die größte Sorgfalt und die meiste Zeit widmet, bleibt für einen planmäßigen Obstbau entsprechend weniger Zeit. Im Jahre 1944 wurden noch 1055 kg Äpfel und im Jahre 1952 über 2000 kg Pfirsiche auf den Markt gebracht. Seither ist der Export völlig eingegangen. Ähnlich steht es mit den Beerenkulturen, unter denen vor allem die Erdbeere früher eine Vorrangstellung einnahm und eine zusätzliche Einnahmequelle darstellte. Beliebte Früchte sind auch die goldgelben Kaki oder Götterpflaumen sowie Feigen und Melonen.

Die Obstbaumzählung vom Jahre 1951 ergab für das Gebiet des Malcantone einen Obstbaumbestand von 54 351 Stück. Davon waren 13 444 Apfel-, 11 665 Pfirsich-, 9867 Nuß- und 6308 Birnbäume. Zwetschgen- und Pflaumenbäume waren 6663 Stück vorhanden. Dann folgen mit 4782 Stück die Kirsch- und mit 881 Stück die Kakibäume. Die Aprikosenbäume waren mit nur 542 Exemplaren vertreten. In Prozenten ergeben sich folgende Werte:



Figur 10: Obstbaumkarte des Malcantone

Obstbaumdichte pro Hektar waldfreier Fläche: 1: 2–9, 2: 10–19, 3: 20–29, 4: 30–39, 5: über 50 Obstbäume.

A Kreise: 1000, 3000, 6000 Obstbäume.

B Segmente: Verteilung der Obstbaumarten. Punktiert: Kernobst. Schwarz: Steinobst(Kirschen, Pflaumen, Zwetschgen). Schraffiert: Nußbäume. Weiß: andere Obstarten, besonders Pfirsiche.

Apfelbäume	24,7	Kirschbäume	8,9
Pfirsichbäume	21,4	Kakibäume	1,6
Nußbäume	18,1	Aprikosenbäume	6,9
Zwetschgenbäume	12,2	Quittenbäume	0,3
Birnbäume	11,6		

Pro Einwohner des Malcantone ergeben sich rund 9 Obstbäume. Dazu kommen noch die Edelkastanien, welche besonders nahrhafte Früchte liefern. Die Verteilung des Obstbaumbestandes zeigt eine Konzentrierung auf die zentrale Hügellandschaft mit den Gemeinden Bedigliora, Biogno-Beride und Croglio-Castelrotto, wo durchschnittlich 54 Obstbäume pro Hektar waldfreie Fläche stehen. Für die Terrassenlandschaft im SW ergab sich ein Bestand zwischen 15 und 20 Obstbäumen, für Magliaso, Caslano und Ponte Tresa ein solcher von 32 im Durchschnitt. Die sechs Gemeinden des oberen Malcantone weisen dagegen höchstens 10 Obstbäume pro Hektare auf, so daß sich im Vergleich mit den übrigen Gemeinden eine deutliche Gürtelung ergibt. Diese tritt noch stärker hervor, wenn der Anteil der Gemeinden an den wärmeliebenden beziehungsweise frostempfindlichen Obstbaumsorten miteinander verglichen wird.

Der Nußbaumbestand ist groß. Jeder sechste Fruchtbau liefert Nüsse, die früher als Oellieferanten geschätzt wurden. In Sessa befindet sich noch eine große Oelpresse, die jedoch außer Betrieb steht. Der Pfirsichbaumbestand ist nur in den Gemeinden Bedigliora, Caslano, Croglio-Castelrotto und Biogno-Beride bedeutend. Von den 3225 Obstbäumen der letztgenannten Gemeinde ist jeder zweite ein Pfirsichbaum. In der Blütezeit prägt dieser Baum die Vegetation der zentralen Hügellandschaft, indem er sie mit einem zarten Rosa überzieht und von der Umgebung abhebt.

14. Der Tabakanbau

Im unteren Malcantone trifft man im Herbst an Laubenstangen zum Trocknen aufgehängte Bündel von Tabakblättern, die im warmen Sommer auf kleineren Feldpflanzungen gedeihen. Die Ausdehnung der Pflanzungen erreichte im Jahre 1955 in Magliaso 366 und in Caslano 275 Aren, während in Bedigliora 111 und in Croglio-Castelrotto 153 a gezählt wurden. Im Jahre 1947 betrug der Tabakanbau mit 8 beteiligten Gemeinden noch 15,47 ha, wovon 90 a auf Bedigliora, 145 a auf Biogno-Beride, 355 a auf Caslano, 194 a auf Croglio, 99 a auf Curio, 451 a auf Magliaso, 120 a auf Neggio und 92 a auf Sessa entfielen. Die Produzentenanzahl in diesen Gemeinden schwankt zwischen 11 und 21. Der Tabak wird hier nicht als Nachkultur, sondern als Hauptfrucht gezogen. In den letzten 5 Jahren wurden wieder einzelne Kleinbetriebe aufgegeben, obwohl Art. 127 des Bundesgesetzes über die Alters- und Hinterbliebenenversicherung Maßnahmen zur Sicherung einer bäuerlichen Tabakkultur vorschreibt und den Absatz von Inlandtabak sicherstellt. Als Ursache wird in erster Linie die Knappheit an Arbeitskräften angeführt, die von der Industrie und dem Gewerbe absorbiert werden (Lit. 35, 48).

15. Die Gliederung des agraren Nutzungsraumes

Die geometrische Aufteilung und Anordnung der landwirtschaftlichen Flurfläche unterliegt natürlichen, besonders stark jedoch menschlichen Gestaltungsfaktoren. Auf der collinen und auf der montanen Stufe gliedert sich der Agrarraum des Malcantone in kreisförmig angeordnete Nutzungsgrundeinheiten, die landschaftsgestaltend oder physiognomisch wirksam sind. Hassinger bezeichnet solche Nutzungsgrundeinheiten als Formeinheiten, Otremba dagegen als Gestaltungselemente. Die zentral gelegene Siedlungs- oder Dorfflur wird in der Hügelstufe zunächst von der Rebflur umgeben (Fig. 16). An die letztere schließt sich die Acker- und an diese die Weideflur an. Dann folgt die Selven- oder Waldflur beziehungsweise die Palina. In der höher gelegenen Montanregion fehlt die Rebflur, an deren Stelle sich ein Selvengürtel befindet (Fig. 21). Miglieglia und Breno zeigen diese ursprüngliche Anordnung noch fast unverändert. An den Selvenring schließt sich die Ackerflur an, deren meist langgestreckte Feldrechtecke die Verwendung des Scharffluges verraten. Die Ackerflur wird peripher von der ausgedehnten Waldflur begrenzt, die häufig einen sekundären Selvengürtel besitzt. Im Gegensatz zur Hügelstufe liegt im Hochmalcantone die Weideflur distal. Die Flurringe wurden mehr oder weniger vom Relief und den Besitzverhältnissen verformt. Genetisch lassen sie sich jedoch in allen Dorfgemeinden nachweisen. Die Ursache der beschriebenen Flurrangfolge liegt in der Anordnung nach der Arbeitsintensität, d.h. die Entfernung der Flur vom Dorf ist dem erforderlichen Arbeitsaufwand der Flurbestellung indirekt proportional. Der Rebbau ist am arbeitsintensivsten, dessen häufige Arbeitsgänge nur durch eine möglichst kleine Wanderungsdistanz rationalisiert werden können. Die Feldbestellung (Ackerbau) erträgt größere Arbeitsintervalle und die selbstversorgende Forstwirtschaft die größten. Die Alpung oder Sömmerrung des Milchviehs erfordert zwar täglichen Arbeitseinsatz, der jedoch von relativ wenig Arbeitskräften bewältigt werden kann. Zudem besitzt als einzige die Weidewirtschaft ambulante Möglichkeiten. Während des Winters wird in der Milch- und Viehwirtschaft die weniger intensive Arbeitsphase wirksam, die sich dann innerhalb der Dorfflur abspielt. Die Selven, die heute wirtschaftlich bedeutungslos geworden sind, erforderten im Herbst eine rege Sammeltätigkeit. Die Selven werden aber auch als Bestandteil der Dorfflur beziehungsweise als schattenspendender Dorfpark betrachtet.

Die kreisringförmige Anordnung der agraren Gestaltungselemente im Malcantone besitzt nur formal eine Ähnlichkeit mit den Thünenschen Kreisen, deren Standort sich nach der Entfernung vom Marktzentrum richtet. Die Abnahme der Anbauintensität mit der Entfernung ist hier in erster Linie kostenbedingt. Die ursprüngliche agrare

Selbstversorgungswirtschaft des Malcantone bildete dagegen eine marktfreie Wirtschaft mit eigenwertigen Gesetzmäßigkeiten.

Von den Nutzungsgrundeinheiten wird nur die Ackerflur einem Fruchtwechsel beziehungsweise dem modifizierten Dreifeldersystem mit Natur- oder Kunstdüngung unterworfen.

Die besitzrechtlichen Verhältnisse sind ursprünglich durch Radialhufe oder die Gewannflur gekennzeichnet. Heute herrscht infolge der Realteilung eine kleinparzellierte Gemengelage vor. Der Flutzerstückelung könnte auf die Dauer nur durch die Einführung des Anerberechtes wirksam begegnet werden. Der einheitliche Besitzblock oder die Einödflur findet sich vereinzelt in der südwestlichen Terrassenlandschaft, besonders in der Gemeinde Monteggio.

V. DIE VERKEHRSLANDSCHAFT

Liegt ein Gebiet zwischen zwei oder mehreren Orten, welche unter sich verkehrsspannend wirken, so erhält es eine Transitlage, wenn es durchgängig, d.h. verkehrstechnisch gut erschließbar ist. Für das Tresatal scheinen beide Bedingungen erfüllt zu sein. Die Durchgängigkeit ist infolge des relativ breiten Talbodens vorzüglich. Ein kleineres Hindernis stellt nur der Riegel von Fornasette dar. Auf der Schweizer Seite führt die Straße deshalb über diesen Riegel nach Luino am Lago Maggiore, ohne aber eine nennenswerte Steigung aufzuweisen. Diese Route bildet einen ausgezeichneten Schnellverkehrsweg zwischen den beiden Städten Lugano und Luino. Es besteht keine kürzere natürliche Verbindung zwischen dem Gebiet des Lagoner- und dem des Langensees. Die italienische Talbodenseite besitzt ebenfalls eine Autostraße. Sie wurde anstelle der aufgegebenen Bahn gebaut, welche noch auf der Siegfriedkarte eingetragen ist. Der Ersatz erfolgte auf Grund wirtschaftlicher Rationalisierung. Autobusse bewerkstelligen heute den öffentlichen Transport zwischen dem italienischen Ponte Tresa und Luino. Die Verkehrsspannung zwischen Luino und Lugano erreicht jedoch keineswegs die erwartete Größe. Sie ist im Vergleich zum gegenwärtigen allgemeinen Verkehrsvolumen völlig unbedeutend. Die Ursache liegt in der Abdrosselung durch die schweizerisch-italienische Zollschanke. Einzig die Sommermonate beleben die Strecke durch den Tourismus etwas mehr, aber nicht erwartungsgemäß. Der große Verkehrsstrom bewegt sich durch die Vedeggialung über den Monte Ceneri, obschon die Route durch das Tresatal nach Luino und an den Ufern des Lago Maggiore entlang keine Höhendifferenz aufweist und den Umweg durch prächtige Ausblicke entschädigen würde.

In nord-südlicher Richtung bildet das Malcantone infolge des hohen, steilen Talschlusses am Monte Gradiiccioli und des nördlich anschließenden Tamaromassives verkehrsgeschichtlich einen toten Winkel, der durch die Einsattelungen und Paßstraßen von Arosio und Cademario wenigstens nicht zur vollständigen Sacklage wurde.

Die dadurch geschaffene Umfahrungsmöglichkeit des unteren Val d'Agno genießt jedoch nur interne und touristische Interessen, da sie Höhendifferenzen bis zu 500 m besitzt und sehr viele Serpentinen aufweist. So wird die parallele unmittelbare Lage des Magliasinatales an der wichtigsten transalpinen Route Europas bedeutungslos.

Die Schwemmfächer- und die Seeuferzone bilden die Basis der Eintrittspforten zum Gebiet des Malcantone. Die natürlichen Zufahrtwege aus dem oberen Val d'Agno und Lugano führen über die weite Aufschwemmungsebene bei Agno. In früherer Zeit allerdings war das Fortkommen in südlicher Richtung von hier aus erschwert, da der westliche Seearm des Lago di Lugano die ganze Breite der Talung zwischen den Collina d'Oro und der steil aufsteigenden malcantonesischen Hügelkette erfüllt. Dadurch wurden die Landwege abgeschnitten und auf die höher gelegenen Terrassenleisten verwiesen. So führte ein alter Weg von Agno über Cassina nach Neggio oder Careggio. Diese Fjordsituation ist heute durch Straße und Kleinbahn, welche direkt an den steilen Hängen des «Al Monte» entlangführen, mit technischem Aufwand überwunden. Bei Vigotti

übernimmt das Niveau des Schwemmfächers kontinuierlich Straße und Bahn und führt sie nach Ponte Tresa, bevor nochmals eine ähnliche Lage wie zwischen Vallone und Vigotti gemeistert werden mußte. Hier benützen Straße und Bahn dasselbe Trassee.

Das Haupteinfahrtstor in den mittleren und oberen Teil des Malcantone befindet sich in der Mündungsschlucht bei Magliasina. Unmittelbar bei der Flußbrücke steigt die Fahrstraße in Serpentinen auf die Terrasse von Pura, wo eine enge Dorfdurchfahrt den Verkehr bisweilen ins Stocken bringt. Die Strecke bis Curio führt zur Hauptsache durch Reb- und Waldgebiet am steilen Hang des Mondini entlang. Das rautenförmige Straßennetz zwischen Curio, Novaggio, Banco und Bedigliora besitzt noch eine Mittelparallele. Die Verbindung nach Astano führt über Bombinasco, das mit der Straße in den Talhintergrund der Lisora gedrängt wurde, um nicht zu viel an Höhe einzubüßen. Die von Astano nach Dumenza geplante Straße wurde noch nicht erstellt, da sie auf italienischer Seite erhebliche Mittel zur Überwindung der Steigung erfordert.

Um Italien zu erreichen, ist es notwendig, die Straße nach Sessa zu benützen, wo Verbindungsmöglichkeiten über Cassinone nach Dumenza oder über Monteggio nach Fornasette bestehen. Termine selbst muß ebenfalls Anschluß an eine dieser Straßen gewinnen, obwohl es direkt an der Grenze liegt. Das zentrale Hügelgebiet mit Bedigliora, Beride, Biogno, Castelrotto und Ronco ist vom hinteren Malcantone aus nicht direkt erreichbar, da keine Brücke über die Lisoraschlucht führt. So muß in diesem verkehrstechnisch noch unvollständig erschlossenen Gebiet der Umweg über Astano oder Molinazzo an der Tresa gewählt werden. Das obere Malcantone ist von Novaggio aus auf einer sehr serpentinreichen Hangstraße, die 1894 erbaut wurde, erreichbar. Nur Breno und Vezio besitzen eine Querverbindung zur linken Talseite. Von Aranno und Iseo aus kann man nur auf erheblichen Umwegen ins mittlere und ins untere Malcantone gelangen, da keine direkte Fahrstraße und Brücke zwischen diesen Gebieten besteht, sondern nur ein Fußpfad, der mit einem Steg tief unten über die Magliasina führt. Für Lugano ist das Malcantone durch die Pforten von Arosio, Cademario, Magliasina und Ponte Tresa erschlossen. Zwischen Lugano und Ponte Tresa besteht eine Kleinbahnverbindung von 12,21 km Länge mit 3 Tunnels, 12 Bahnbrücken und 8 Stationen. 1959 beförderte die Bahn 993 061 Personen, davon 681 665 im Abonnementsverkehr. Leider existieren keine direkten Postautokurse mit Lugano, was den Verkehr eher hemmt. Die 4 km lange Bahnschlaufe von Bioggio verlängert zudem den Fahrweg und die Fahrzeit. Im Hinblick auf den Tagespendlerverkehr wäre die Schaffung von direkten Busverbindungen eine Notwendigkeit. Sie wird heute dadurch umgangen, daß private Motorfahrzeuge benutzt werden, was die Verkehrsmittelichte seit 1950 bedeutend erhöhte.

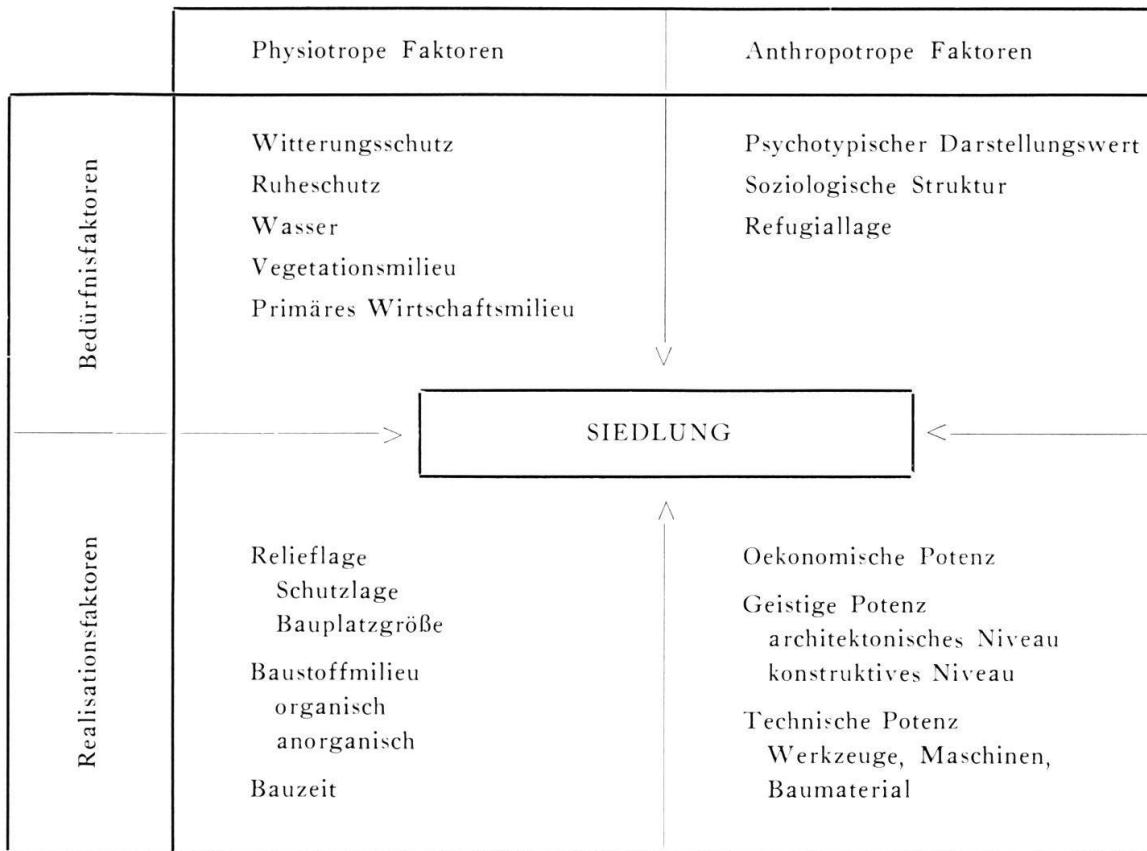
Von Miglieglia aus führt in 10 Minuten eine 2690 m lange, 1952 eröffnete Sesselbahn auf den Monte Lema, der eine prächtige Aussicht ermöglicht. Sie zählt zu den touristischen Sehenswürdigkeiten dieses Gebietes, die sich luganesische Reiseunternehmen zunutze machen. Im Jahre 1959 beförderte die Sesselbahn 50 520 Personen oder 272 pro Betriebstag. Auf den Sommer fielen 170 und auf das Winterhalbjahr 38 Betriebstage. Die größte Steigung der Bahn beträgt 71,1%, die mittlere 33,5%. Die Talstation befindet sich auf einer Höhe von 708 m, die Bergstation auf 1553 m.

VI. DIE SIEDLUNGEN DES MALCANTONE

1. Die morphogenetischen Faktoren verschiedener Siedlungstypen

In jeder Einzel- und Gruppensiedlung offenbart sich menschliche Gestaltung in ihrer Abhängigkeit vom geographischen Raum. Da sie diesen verändern und gesetzmäßig formen, kommt den Siedlungen landschaftsbildender Charakter zu (Lit. 79).

Unter den siedlungsformenden Wirkweisen zeigt sich eine Gruppe, welche ausschließlich naturbedingt ist. Diese Physiotropik ihrerseits weist eine Bedürfnisdeterminante auf, die durch Witterungs- und Ruheschutz, die Wasserverhältnisse sowie das Ve-



getations- beziehungsweise das hieraus entwickelte Wirtschaftsmilieu bestimmt wird (Lit. 22). Es bestehen anderseits bedeutende Verwirklichungsfaktoren wie Relieflage, Baustoffmilieu und Bauzeit. Die Wahl der Relieflage für eine Siedlung kann regional verschieden ausfallen, berücksichtigt aber immer bestimmte Schutzfunktionen und richtet sich nach dem erforderlichen und vorhandenen Bauraum. Ist dieser zu knapp gewählt worden, so kann sich eine Siedlung später nicht mehr weiter entwickeln. Er zwingt einer Ortschaft auch häufig eine bestimmte äußere Form auf. Während eine Gruppensiedlung im breiten Talboden oder auf einem weiten Schwemmfächer kreisförmig und locker angelegt werden kann wie Magliaso, muß sie auf einer engen Terrassenleiste länglich – wie Curio, Bedigliora, Novaggio, Barico – auf einem Sporn dreieckig – wie Aranno, Breno – und in einer Seitentalmündung fächerförmig gebaut werden. Das Baustoffmilieu kann vorwiegend organischer oder anorganischer Natur sein und entsprechende Haustypen erzeugen. Es bestimmt zum Teil auch die Bauzeit, welche zu einem Realisationsfaktor werden kann.

a. Schon im kleinen Gebiete des Tessins tritt die differenzierende Wirkung dieser *physiotropen* Faktoren auf. In der Leventina findet sich das vorwiegend in der Nadelwaldregion beheimatete Gotthardhaus (Lit. 75) und das in der tiefer gelegenen Laubwaldregion beheimatete Tessinerhaus (Lit. 13). Jenes weist eine bergseitig gemauerte Küche und einen davorgestellten Wohnblock aus Holz auf. Das Tessinerhaus dagegen stellt einen reinen, geschichteten Steinbau dar, wenn vom Dachstuhlgebälk abgesehen wird. Beim Gotthardhaus ist das Baustoffmilieu ein organisches; denn das reichlich vorhandene, geradstämmige Nadelholz ist das technisch am leichtesten und schnellsten zu bearbeitende Baumaterial. Zudem bietet es in diesen höhern Lagen infolge einer guten Wärmeisolationsfähigkeit den besten Witterungsschutz in bezug auf die ungünstigen Temperaturverhältnisse. Das Tessinerhaus liegt meistens in den milderen Gebieten der Laubwaldregion, wo die Edelkastanie gedeiht (Lit. 46). Diese liefert aber ein schwer

zu bearbeitendes und unförmiges Stammholz. Dagegen bietet in diesen Gegenden der Gneis, besonders in den tektonischen Wurzelzonen, ein zweckmäßiges, anorganisches Baumaterial, das sich mit Meißel und Hammer leicht in Platten spalten lässt. Die Wärme- und Feuchtigkeitsisolation ist bei den aus Gneisplatten bestehenden Trockenmauern geringer als beim Blockbau. Deshalb wird überall dort, wo es die ökonomischen Verhältnisse erlauben, gemauert oder verputzt. Letzteres wird allerdings auch mit ästhetischen Argumenten begründet, besonders wenn der Verputz farbig gestaltet wird. Der Farbverputz bietet auch den Vorteil einer blendungsfreien Lichtreflexion.

Auf Grund der Relieflage lässt sich schon auf kleinstem Gebiet eine erste siedlungsräumliche Gliederung vornehmen. Im Malcantone zeichnet sich die nördliche Tallandschaft der Magliasina durch die Terrassenspornlagen der Siedlungen aus. Vezio, Fescoggia, Breno, Miglieglia und Aranno wählten diese vielseitige Schuttlage, in die sie als lombardische Fluchtdörfer des frühen Mittelalters auch von menschlichen Feinden gedrängt wurden. Arosio weist eine ausgesprochene Sattellage auf wie auch der Weiler Lisone westlich Cademario. Die südliche Tallandschaft der Magliasina enthält infolge des Steilreliefs wenig siedlungsfreundlichen Raum, wenn von der Neggio- und Pura-Terrasse abgesehen wird. Im Gegensatz dazu bietet die Schwemmächer- und Seeuferrzone beinahe ihr ganzes Gebiet zur Siedlungsgrundlage an. So besitzen Magliaso, Magliasina und Caslano ausgesprochene Schwemmkiegellage. Die Dörfer der südwestlichen Terrassenlandschaft weisen vorwiegend Hangfußlagen auf, so Astano, Sessa, Bonzaglio und Suino. Die 20 Weiler der Gemeinde Monteggio sind meistens durch Hanglagen charakterisiert wie auch Biogno, Beride und Castelrotto in der zentralen Kleinhügellandschaft. Auf mehr oder weniger schmalen Terrassenresten sitzen Croglio, Barico, Purasca, ferner Curio, Bedigliora, Banco und Novaggio. Iseo wählte die Hangnischenlage. Talbodenlage besitzen Molinazzo und Madonna del Piano, ferner Ponte Tresa. In Talseitennischen befinden sich Brusata und Ramello. Termine sitzt auf einem Rundhöcker und Fornasette auf einem Felsriegel.

Die Edelkastanie bildete ursprünglich im Malcantone einen wesentlichen Bestandteil des Vegetationsmilieus, ohne das eine derart große Siedlungsdichte schon in früherer Zeit möglich geworden wäre. Auch das siedlungsbindende Element des Wassers ist überall reichlich vorhanden, was aus der großen Fluß- und Bachvernetzungsdichte zu ersehen ist, der eine große Quelldichte entspricht. Arosio besitzt eine Schuttquelle NW der Kirche und eine Kluftquelle auf der Alpe di Arosio in 1020 m Höhe. Breno besitzt 8 Brunnen, die durch Quellen am Torri in etwa 970 m gefaßt werden. Fescoggia erhält das Wasser aus vier Kluftquellen auf 898 m Höhe W Lot. Miglieglia faßte Kluftquellen am Hang zwischen Streccia und Valletta. Vezio sicherte seinen Wasserhaushalt durch mehrere Kluftquellen NNW der Kirche sowie 200 m W der Kirche an der Straße nach Fescoggia. Mugena verdankt der nördlichen Moränenlandschaft viele kleine Wasserspeicher. Astano besitzt am Rogoriahang mehrere Quellen und beliefert auch die Feriensiedlung des VPOD in Sessa. Bedigliora projektiert eine neue Wasserfassung am Nordhang des M. Lema.

b. Zu diesen existentiellen Forderungen der Natur stoßen noch diejenigen der menschlichen Psyche beziehungsweise des menschlichen Geistes, welche formend in die Einzel- und Gruppensiedlungsstruktur eingreifen. Sie schaffen den Reichtum verschiedener Haustypen. Im Hause verkörpert der Mensch seinen Willen und seine Ideen, ja selbst seine Gefühle. Weiß (Lit. 78) führt z. B. kulturelle Beweggründe für die Zurückdrängung der Flachdächer in Mitteleuropa durch die Steildächer an. Aber auch die Wahl des Wohnplatzes mit seiner näheren und weiteren Umgebung ist oft von ideellen Impulsen abhängig. Diese menschlichen Gestaltungsfaktoren werden im folgenden als *anthropotrop* bezeichnet. Als bedeutender anthropotroper Bedürfnisfaktor erweist sich der psychotypische Darstellungswert. Eduard Spranger (Lit. 65) typisierte den Menschen nach sogenannten Lebensformen mit differenzierender Wirksamkeit. Er unter-



Abb. 2:
Astano, Loggiahaus mit Portico

scheidet einen theoretischen, einen ästhetischen, einen ökonomischen, einen sozialen, einen religiösen und einen Machttyp. Diese Bezeichnungen deuten verschiedene wesentliche Strebungsrichtungen an, die beim Menschen mehr oder weniger vorherrschen können.

Der theoretische Typ könnte auch als wissenschaftlicher Typ bezeichnet werden, da sein Hauptanliegen die Erkenntnis des Wahren und Unwahren sowie des Möglichen ist. Er sucht, wie der ästhetisch ausgerichtete Mensch, nach Verwirklichung und Darstellung formaler Ideen. Diese beiden Spranglerschen Typen schufen im Malcantone die Form und die Mannigfaltigkeit des Loggiahauses. Dem Ästhetiker ging es um die Formen der Säulen und Bogen, um die gestaltliche Auflösung der Hausfront und den Rhythmus der Bauelemente wie bei einem Ornament. Der theoretisch Orientierte rang um die Möglichkeit und Darstellbarkeit neuer Formen, um die Bewährung und um die Haltbarkeit der neuartigen Führung und Eingliederung der Stützen, Wände, Treppen und Bogen. Er wird zum Meister des Bauens, zum Ingenieur, welcher den Naturgesetzen die beste Form abzwingt (Abb. 2).

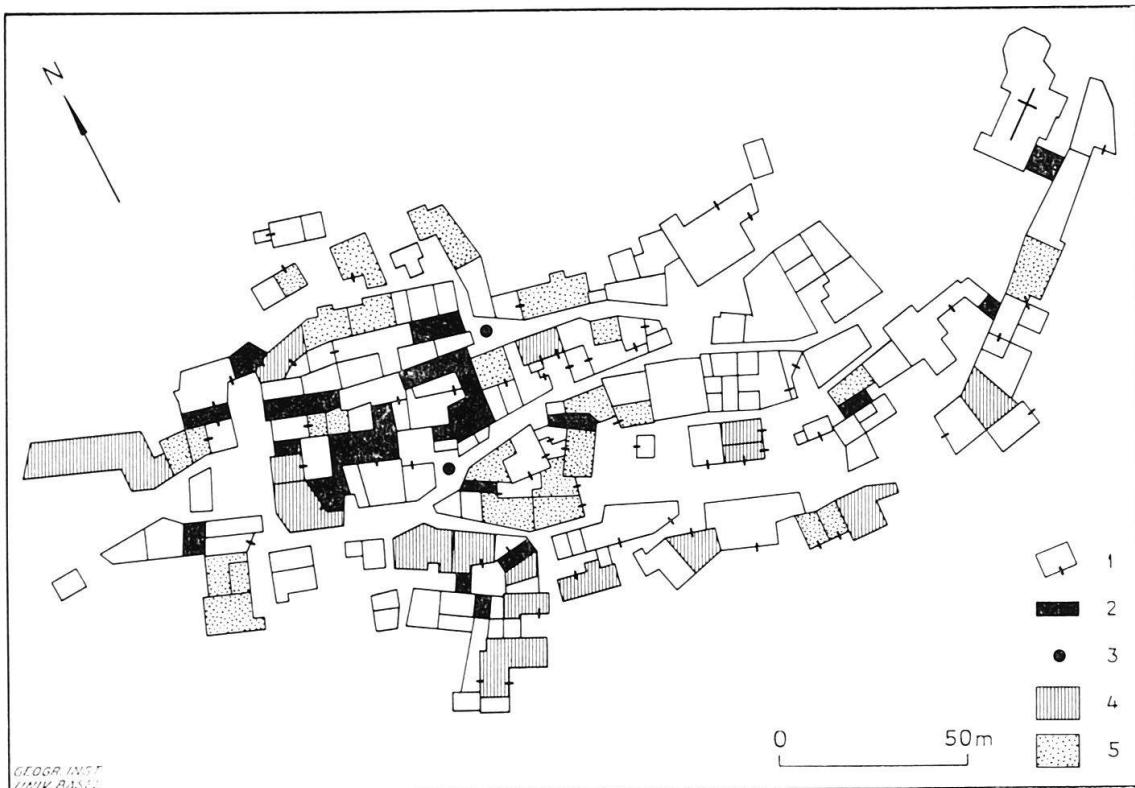
Das Malcantone war einst reich an solchen Baumeistern. Dies kommt auch in der Tatsache zum Ausdruck, daß jeder kleine Ort aus seiner Mitte mehrere Männer zu nennen vermag, welche in der Fremde als große Architekten, Baumeister oder Ingenieure tätig waren. Es seien hier einige Namen angeführt und auch auf den Abschnitt «Wanderungen» verwiesen: Domenico Trezzini aus Astano schuf für Peter den Großen die Pläne für die Bauten der Hauptstadt Petersburg; Placido Visconti aus Pura war Architekt der Kaiserin Katharina II. und Paul I.; Zanetti Luigi von Sessa war Baumeister im Dienste des Papstes Pius VII.; Theodora Anastasia aus Breno erbaute die Wasserversorgung Kairos; Pelli von Aranno schuf die Festungen in Straßburg und Ferroni aus Arosio das Genueser Denkmal (Lit. 9).

Im Gegensatz zum theoretischen und ästhetischen Typ vermeidet der ökonomisch Denkende und Strebende weitgehend Hausformen, welche wirtschaftlich und baulich entbehrliche Bestandteile aufweisen wie Bogenloggien, Ziergiebel, Balkone, Erker und ähnliche kunstvolle Gestaltungen. Dagegen schuf er die großstädtischen Renditenhäuser und die rationalen Haustypen, wie das Eindachhaus, bei dem Wohn- und Wirtschaftsgebäude unter demselben Dach vereinigt sind. Als Beispiel sei hier das Dreisäßenhaus oder das Niedersachsenhaus angeführt. Daß nicht allein physiotrope Faktoren wie Klima oder Wirtschaftsmilieu diese Eindachhäuser geschaffen haben, beweist das Vorkommen von Höfen mit getrennten Wohn- und Wirtschaftsgebäuden im selben Klima- und Wirtschaftsraum. Der ökonomische Typ verwirklicht sein Lebensformprinzip primär in der wirtschaftlichen Funktion, an welcher die beiden vorher erwähnten Typen weit weniger Anteil nehmen. Die wirtschaftliche Funktion induziert das entsprechende Wirtschaftsgebäude, dem der ästhetische Einfluß oft sogar gänzlich fehlt.

Der von Spranger bezeichnete Machttyp entwickelt eine Lebensform mit möglichst vielen beherrschenden Beziehungen. Dieses Streben muß zunächst auch wieder funktionelle Formen annehmen, welche sich sekundär manifestieren. Die entsprechende Hausform trägt schloßartigen Aufbau und fällt durch seine Mannigfaltigkeit, seine Groß- und Vielräumigkeit auf. Wirtschafts- und Machttyp zeigen oft verwandte Züge, da ja der Reichtum, der erstrebt wird, nicht selten eine Herrscherrolle erzielt. Der Machttyp besitzt einen ausgesprochenen Darstellungsdrang mit formeigenem Stil.

Im Gegensatz zum Machttyp steht der soziale Typus, dessen Lebensform im dienenden Sinn auf den Mitmenschen ausgerichtet ist. Die sozial orientierte Hausform wird ebenfalls stark durch die Funktion beeinflußt. Einfachheit und Zweckmäßigkeit sind allgemeine und wesentliche Merkmale derselben. Wo das soziale Denken einer Kulturlandschaft das Gepräge verleiht, können wir von einer Soziallandschaft sprechen. Sie ist siedlungsmorphologisch oder siedlungsfunktionell meist deutlich abgrenzbar. Als besonders ausgeprägtes Beispiel sei hier das Kinderdorf Pestalozzi in Trogen angeführt, das eine besondere Struktur besitzt. Im Malcantone ist bei Fornasette eine ähnliche Siedlung unter dem Patronat der Pro Juventute im Entstehen begriffen. Eine konkrete Strukturanalyse ist heute noch nicht möglich. Als Bestandteil der Soziallandschaft sind auch jene Bestandteile der Kulturlandschaft zu rechnen, die durch Arbeits- oder Interessenverbände geschaffen wurden. Im hinteren Malcantone befindet sich auf der Sessaterrasse eine vom Verband des Personals Öffentlicher Dienste errichtete Feriensiedlung. Auf der äußeren Leiste der Astanoterrasse bei La Costa ersteht zur Sommerszeit jeweils eine Mietzeltsiedlung des Schweizerischen Metall- und Uhrenarbeiter-Verbandes. Im Schweizerischen Militärsanatorium in Novaggio überdecken sich sozial- und kulturschaffliches Gebiet. Die Campingplätze beim Laghetto von Astano und an der Magliasina unterhalb Neggio hingegen sind wie die Ferienhäuschen und -wohnungen des Malcantone als Bestandteile der Kulturlandschaft zu werten, der die landschaftlichen Manifestationen durch die Bemühungen um die Gesundheit und Heilung zuzuordnen sind.

Eine weitere Lebensform, die Spranger sieht, bezeichnet er als religiös. Spranger verwendet diesen Begriff jedoch in viel umfassenderem Sinn, als es gewöhnlich geschieht. Der religiöse Typ vermag die vollkommene Lebensform zu schaffen und die bisher besprochenen sinnvoll und harmonisch zu vereinigen. Dieser sogenannt religiösen Lebensform läßt sich in gewissem Sinne das Kirchengebäude zuordnen, da es ein Umfassendes und stetig Übergeordnetes in sichtbaren Formen darzustellen versucht. Im Malcantone besitzen jedes Dorf und jeder größere Weiler mindestens eine Kirche oder Kapelle. Diese zählen zu den prachtvollsten Gebäuden einer Siedlung und stammen aus verschiedenen Stilepochen, vorwiegend aber aus der Barockzeit. Miglieglia besitzt ein romantisches Gotteshaus, Santo Stefano, das im 13. Jahrhundert entstanden sein dürfte. Sein Glockenturm, der Campanile, ist hoch und schlank wie bei den meisten Kirchen dieser Gegend. Er weist gekoppelte Rundbogenfenster mit Teilsäulen und Kapitellen auf. Der viereckige Chor ist mit Bogenfriesen versehen, die auf kleinen Konsolen



Figur 11: Siedlungsplan von Bedigliora.
 1: Haus mit Eingang. 2: Tunnel. 3: Brunnen. 4: Haus, periodisch unbewohnt. 5: Haus unbewohnt, zum Teil im Verfall begriffen.

ruhen. Der Kirchenraum birgt einen kunstvollen Schnitzaltar sowie Fresken aus dem Jahre 1511, welche die Apostel Johannes und Jakobus darstellen. Hervorragende Stuckarbeiten von einheimischen Meistern schmücken die barocken Kirchen. Schmid (Lit. 60) betont in seinem Tessiner Kunstmäzen, daß Stuck im Malcantone ein beliebter Werkstoff gewesen sei. Vom Wandtabernakel in der Dorfkirche von Curio schreibt er: «Man kann weit gehen, bis man eine solch gute Arbeit findet.» Sie stammt aus dem 18. Jahrhundert. Auch die Gipsarbeiten der Pfarrkirche San Lorenzo in Breno sowie von San Bartolomeo zu Mugena weiß er zu rühmen und beschreibt die Kirchen und Kapellen von Magliasina, Caslano, Ponte Tresa, Croglio, Pura, Breno, Arosio und Miglieglia. Die sakralen Gebäude des Malcantone setzen der Siedlungslandschaft markante Akzente auf, so daß man von einer Sakrallandschaft sprechen könnte, unter welcher Carlen (Lit. 18) und Weiß (Lit. 78) die Züge im objektiven, landschaftsgebundenen Kulturbestand verstehen, die vom religiösen Bekenntnis abhängen. Durch die Prägung des Begriffes «Sakrallandschaft» zeigt sich analogerweise, daß den Lebensformtypen Sprangers auch landschaftsbildende Bedeutung zukommt.

Der psychotypische Darstellungswert kann aber stark durch das wirtschaftliche Vermögen, die sogenannte ökonomische Potenz, beeinträchtigt werden. In dieser Beziehung bietet das Malcantone ein reiches Feld von Beobachtungsmöglichkeiten. So stammen die säulenträgenden Loggienhäuser aus wirtschaftlichen Blütezeiten beziehungsweise von reich gewordenen Heimkehrern, während die einfachen, schmucklosen Steinhäuser mit Trockenmauern ökonomische Schwäche sichtbar werden lassen. In der Hausformenkarte kommt deutlich zum Ausdruck, daß im südlichen Gebiet die Loggiahäuser häufiger vertreten sind als im nördlichen. Unter ihnen befinden sich auch stattliche Patrizierhäuser und Villen. Das untere Malcantone verzeichnete auch stets eine stärkere gewerb-

liche Überlagerung beziehungsweise periodische Arbeitswanderung, die einen wirtschaftlichen Aufstieg ermöglichte.

Stets, wenn auch oft eingeschränkt, manifestiert sich die geistige Potenz in der Siedlungsstruktur. Als bedeutender Realisationsfaktor schafft sie die bestmögliche Form bei gegebenen und vorhandenen Mitteln. Sie ist im Malcantone auf bemerkenswert hohem Niveau anzutreffen; denn immer wieder überrascht die Originalität baulicher Konstruktionen, welche Formensinn und Zweckmäßigkeit vereinen. Bedigliora in der zentralen Hügellandschaft sei ein Beispiel dafür (Fig. 11).

Die Siedlung steht auf der südlichen Hangfußterrasse des glockenförmigen Bedeia. Lage und Struktur verraten das lombardische Fluchtdorf abseits des Durchgangsweges und mit einem hohen Geschlossenheitsquotienten, unter dem das Verhältnis der Dorffläche zur Gebäudefläche zu verstehen ist. Der beschränkte Bauraum, eine leichte Hangverflachung, drängte der Siedlung eine längliche Bogenform auf, welche der 600-Meter-Isohypse folgt. Die Piazza, welche üblicherweise zentrale Lage einnimmt, wurde deshalb ans östliche Ende gedrängt, wo die im Jahre 1612 erbaute Kirche steht. Der Dorfplatz ist zugleich Kirchplatz. Die einzige Ortseinfahrt wird an der rechten Seite durch die Kirche und links durch eine geschlossene Häuserzeile auf einem drei Meter tieferen Niveau flankiert. Bevor man auf die Piazza gelangt, durchschreitet man ein quergestelltes, bogenförmig durchtunneltes Gebäude, das die Kirche mit der parallelen Häuserzeile verbindet.

Gegen N ist der Platz durch eine Mauer und hängende Gärten begrenzt. Im W wird die hofförmige Piazza durch die Stirnseite von drei Häuserzeilen, die durch hohe, enge Gassen getrennt sind, abgeschlossen. Die mittlere, etwas zurückgestellte Zeile schiebt sich geschwungen und keilförmig zwischen die beiden seitlichen hinein. Eine Ortsdurchfahrt ist nicht möglich. Infolge seiner zwei- bis dreistöckigen Steinbauten und der engen Scharung besitzt Bedigliora ein kleinstädtisches Aussehen. Verputzte Häuser wechseln mit unverputzten. Dazwischen stehen kleinere Steinstadel mit Heu oder Holz angefüllt. Die halbdunklen Gassen besitzen ein Kopfsteinpflaster. Besonders auffallend sind die länglichen, geschlossenen Häuserkomplexe, die sich nach Osten keilförmig ineinanderschieben. Ein unübersichtliches Gewirr zusammen- und auseinanderlaufender Gassen erschwert die Orientierung. Die Sappenstruktur des am Hang hochgestaffelten Dorfes wird durch untertunnelte, quergestellte Gebäude noch komplizierter. Besonders häufig sind die dadurch entstandenen Innenhöfe und bogenförmigen Tunnels in der westlichen Hälfte des Dorfes, wo sich auch eine Sackgasse befindet (Abb. 3). Mehrere Längstunnels weisen noch Quertunnels auf, durch die man unvermittelt in einen Innenhof gelangt. Die Unregelmäßigkeit der Passagen und mehr als 20 Tunnels verleihen Bedigliora eine Labyrinthstruktur, die bei maximaler Geschlossenheit eine größtmögliche Durchgängigkeit besitzt. Die quergestellten Gebäude verleihen der engen, expositionsünstigen Hangstaffelung Halt, Stütze und Verbindungsmöglichkeiten. Heute sind 30% der Häuser unbewohnt oder dienen nur während des Sommers als Ferienaufenthalt der ausgewanderten Familien. Die Bebauungsdichte beträgt kaum zwei Personen. Bedigliora besitzt nur wenige Loggiahäuser, dagegen viele Lauben- und Balkonhäuser. Durch die Entvölkerung sind einige davon schadhaft und baufällig geworden.

Als anthropotroper Realisationsfaktor spielt auch das technische Niveau eine Rolle, welches für die Siedlungsgestaltung von Bedeutung sein kann. Dieses tritt aber meist nur nach größeren Zeiträumen differenzierend zutage, wenn neuartige Werkzeuge, Maschinen oder Baumaterialien verwendet werden. Als Beispiel sei hier die Verdrängung der Stroh- und Holzdächer des Mittellandes durch die brandsichere Hartbedachung angeführt. Im 16. Jahrhundert setzten sich im Kanton Zürich die Klosterämter für die Hartbedachung ein und lieferten die Klosterziegel, welche durch eigene Lehmbrunnereien geschaffen wurden (Lit. 78). Abgelegene, unentwickelte Gebiete überraschen durch altertümliche Siedlungsformen, welche auf eine entsprechende Technologie



Abb. 3:
Bedigliora, Tunnelpassagen

zurückzuführen sind (Lit. 32). Im Malcantone zeigt sich ein allmähliches Verschwinden des Gneisplattendaches. Trockenmauern aus Lesesteinen und Gneisplatten werden heute kaum noch erstellt. Es sind vor allem gebrannte Bausteine, Beton und verschiedenartige Dachziegelformen, welche seit einigen Jahren verwendet werden. Dadurch wurde die Einheitlichkeit des Baumaterials aufgelöst und damit auch diejenige des bildhaften Eindruckes der Siedlungen. Ziegel- und Zementsteine können müheloser, schneller und einfacher gemauert werden. Beim derzeitigen Mangel an Arbeitskräften und bei den entsprechenden Löhnen mußte der Gneisbau verschwinden, der einer selbstversorgerischen Bautätigkeit entsprach.

Eine alte Bau- und Konstruktionstechnik von Tür- und Fensterstürzen, die auch beim Kleinbrückenbau angewendet wurde, benutzte ungefähr gleich große Gneisplatten und ordnete sie radial beziehungsweise fächerförmig an, so daß sie einen Bogen bildeten. Die fehlende Keilform der gestellten Gneisplatten ersetzte man durch eingeschobene Steine, welche die Platten peripher auseinanderpressen. Eine andere, jüngere Abstütztechnik bestand im Behau von Granitklötzen zu geraden oder bogenförmigen Teilstücken, welche dann durch einen Granitkeil oder Schlüßstein festgefügten wurden. Die dazu erforderliche Steinmetzarbeit war relativ teuer. Im Malcantone ist sie jedoch häufig anzutreffen.

2. Das Tessinerhaus und seine Entwicklung zum Loggiahaus im Gebiet des Malcantone

a) Brockmann-Jerosch (Lit. 13) zählt das Tessinerhaus zur Großgruppe der Wandhäuser im Gegensatz zu derjenigen der Dachhäuser, bei welchen er das Dreisäßenhaus und seine topographischen Abarten einordnet. Ursprünglich handelt es sich bei diesen beiden Hauptgruppen von Haustypen um Formen, die sich aus dem Vorhan-

densein oder Fehlen eines der Grundelemente Dach und Wand ergeben, also um die wandlosen Firstdachhütten oder die dachlosen Wandhäuser beziehungsweise Windschirme primitiver Volksstämme (Lit. 36). In der weitern Entwicklung werden zwar beide Hauselemente vereinigt, sind aber meistens ungleich stark vertreten (Lit. 63). Schließlich lassen sich die Wandhäuser von den Dachhäusern noch durch die konstruktiven Merkmale der Dachstuhlformen bei Giebeldächern unterscheiden (Lit. 64). Das steile Sparrendach ist ein Merkmal des Dachhauses, während das schwach geneigte Pfettendach beim Wandhaus zu finden ist. Von Büren (Lit. 74) hat aus dem Gebiet der Rovanatäler diesbezügliche Untersuchungen beschrieben.

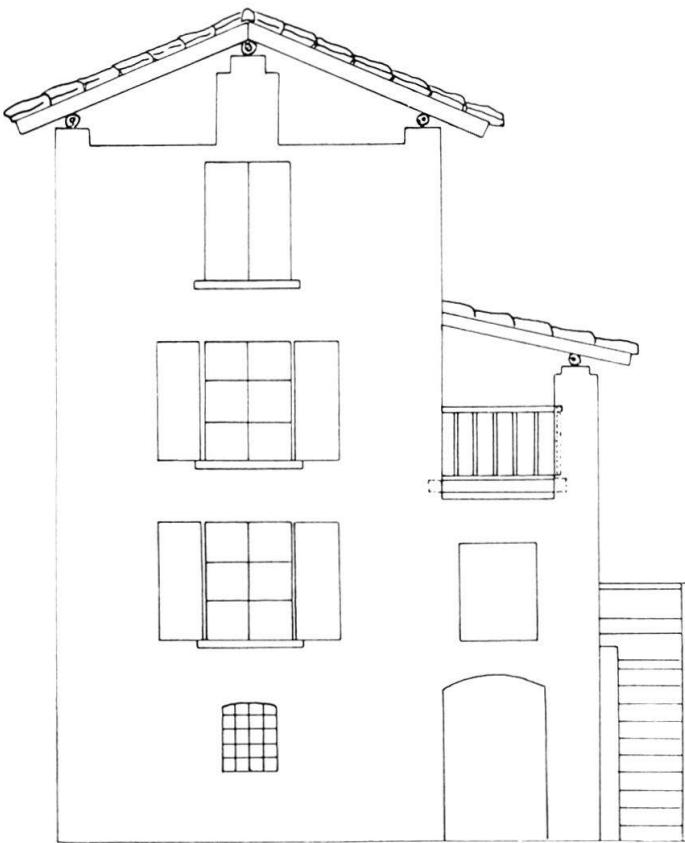
b. Es sind für Brockmann-Jerosch und Schwab also die anthropotropen Realisationsfaktoren der technischen und geistigen Potenz, d.h. Konstruktionsmerkmale, denen sie typisierende Funktionen verleihen. Ähnlich differenzierende Merkmale für verschiedene Haustypen ergeben sich aus den verschiedenen Wandkonstruktionen, wie z.B. beim Blockbau mit waagrechter und beim Ständerbau mit vertikaler Anordnung der Wandbalken. Auch die Quer- oder Längsteilung eines Hauses, welche eine horizontale Kammerung ergeben, schaffen entsprechend neue Haustypen. Gschwend (Lit. 30) bezeichnete horizontal gekammerte Tessinerhäuser als Loggiahäuser im Gegensatz zum nur vertikal weiterentwickelten, mehrstöckigen, sogenannten mehrräumigen Tessinerhaus. Von Büren bemerkt dazu aber, daß aus dem Nebeneinanderlagern von Räumen nicht immer der Ausbau zu einer Loggia beziehungsweise deren Eingliederung in den Hausgrundriß erfolgt und schlägt deshalb den Ausdruck «mehrkammerig» vor, wobei «Kammer» keinen bestimmten Gebrauchsweck bezeichnen soll.

Der Ausdruck «Loggia» stammt aus der Toscana und erscheint in den oberitalienischen und tessinischen Dialekten als «Lobbie», «Lobie», «Lobia» und «Lobia» (Lit. 40). Im Althochdeutschen taucht das entsprechende «Louba» auf. Allen diesen Bezeichnungen ist die funktionelle Bedeutung der «Laube» gemeinsam, welche einst dem Trocknen von Laub u.a. zu Schlafzwecken diente. Die sprachlichen Zusammenhänge werden hier nicht weiter untersucht, sondern mit dem Hinweis auf die zweihundertjährige Langobardenherrschaft in Oberitalien abgeschlossen. Noch heute wird eine «Loggia» als offenes, meistens nach Süden exponiertes Hauselement gedacht und konstruiert. Die ehemalige Funktion hat sich zwar nicht erhalten, dafür aber weiter entwickelt. Die Loggia dient heute als Trockenraum, Wohnraum, Ausblicks- und Verbindungsterrasse, Treppenhaus und künstlerisch-architektonisches Bauelement.

b 1) Ein weiteres, bedeutendes Merkmal des Loggiahauses ist die Eingliederung der ehemaligen angebauten Laube in den Hausgrundriß. Dadurch entsteht eine klare Trennung zwischen Loggia- und Laubenhaus. Die Einbeziehung der Laube hinter die Hauswand ermöglicht die Erstellung eines gleichhälftigen Giebels. Das Laubenhaus dagegen zeigt eine traufseitige, geradlinige oder tiefer liegende Dachverlängerung, welche einen Balkon oder einen offenen Anbau überdecken muß (Fig. 12). Das Laubenhaus kann allerdings an Stelle der Traufläuben auch Giebellauben besitzen. Seltener sind beide Lagetypen vorhanden, da sie ungünstige Dachkonstruktionen bedingen. Hingegen fand die Zweifrontlaube mit der Weiterentwicklung zur Eck- oder Zweifrontloggia mit dem Walmdach eine befriedigende Überdachungslösung. Durch die Bevorzugung der längeren Trauffront wurde ein Übergang zum längsgeteilten Loggiahaus geschaffen. Schließlich entstand ein konstruktiver Zusammenhang zwischen Loggia und Treppenführung.

b 2) Neben dieser horizontalen Entwicklungslinie des Loggiahauses, die Hunziker teilweise andeutete (Lit. 40), existiert noch eine vertikale, dividierende (= unterteilende) Entwicklung, welche direkter und einfacher verläuft. Diese kennt keine Laube als Vorstufe, sondern nur den offenen Dachstock oder die Diele des ein- und mehrstöckigen Tessinerhauses. Zunächst sind Giebel- und Trauffront wie beim Heustadel offen. Der Firstbalken des schwach geneigten Pfettendaches wird von einem Mittelpfeiler und

Figur 12:
Laubengang in Bedigliora, Westansicht



die Traufbalken oder Pfetten von zwei Eckpfeilern getragen. Die schmalere Giebelfront wurde geschlossen und eine Mittellängswand parallel zur Firstlinie errichtet. Die so geschaffene Dachloggia ist im Gebiete des Malcantone noch sehr häufig anzutreffen. Oft wird sie nicht einmal für Wohnzwecke benutzt, sondern befindet sich noch in einem ursprünglichen Zustand (Abb. 4).

Eine scheinbare Weiterentwicklung des Loggiahauses ergab sich durch eine quergestellte beziehungsweise rechtwinklige Anfügung eines weiteren Gebäudes, wodurch offene und geschlossene, atriumähnliche Hofformen entstanden. Die geschlossenen Hofformen weisen jedoch keine durchgehende Loggienfront auf, die ja nach Süden exponiert wird. Bei rechtwinkligen Anbauten werden die Treppen oft in die gemeinsame Ecke verlegt.

Die Rückwand der Loggia und des Portico im Erdgeschoß enthält die Eingänge und die Fenster zu den Arbeits- und Wohnräumen. Im Erdgeschoß befindet sich die Küche mit dem Holzherd oder dem offenen Kamin. Im ursprünglichen Tessinerhaus nahm die Herdfeuerstelle noch die Zentral- oder sogenannte Mittel Lage ein, welche dann durch die Randlage verdrängt wurde. Im Loggiahaus erhielt sich die Tessinerwohnküche mit dem Tessinerkamin, das durch seine offene Feuerstelle Ursprünglichkeit und Unmittelbarkeit besitzt. Zu Kochzwecken benutzt man oft einen Holzfeuerungsherden oder einen Gas herd, der mit Butan aus Stahlflaschen gespiesen wird. Von der Wohnküche aus ist eine kleinere Vorratskammer erreichbar. In den oberen Stockwerken liegen die Schlafgemächer. Auf der rückwärtigen Hausseite sind meistens nur kleine oder gar keine Fenster vorhanden, da ja genügend Licht durch die offene Loggia eindringen kann. Fensteröffnungen gegen die schmale Dorf gasse werden möglichst vermieden. Auf der rückwärtigen Seite des Hauses kann sich auch die Haustür befinden. In diesem Fall gelangt man zunächst in einen Gang, der in den Hof führt. Oft aber befindet sich die Haustür in der Abschlußmauer des Loggiavorhofes. Dieser sogenannte Cortile wird nicht selten durch benachbarte Hausfronten und Mauern schachtförmig abge-



Abb. 4:
Pura, Entwicklungsstadien des Loggia-
hauses

schlossen. Er ist mit einem Kopfsteinpflaster oder mit Gneisplatten bedeckt. In einer Ecke befindet sich häufig ein kleiner Brunnen oder ein steinerner Tisch. Hortensien, Rosmarinstöcke, Geranien und rankende Reben schmücken den Hof, den Portico oder die Loggiengesimse.

Während die Loggiahausfront einen Fangkorb für Licht und Wärme darstellt, bietet die rückwärtige Haushälfte Schutz vor der insubrischen, sommerlichen Hitze oder einem kalten Winter. Das Loggiahaus vereinigt harmonisch den offenen und den geschlossenen Wohnhaustyp, die sich kaum kunstvoller miteinander verschmelzen lassen.

Die Verlegung der ehemaligen Außentreppe in den Hausgrundriß bietet auf der Traufseite innerhalb der Loggia genügend Raum und wurde oft verwirklicht. Meistens wechselt die Treppe die Diagonallage mit jedem neuen Stockwerk. Die Verlegung der Treppe in die Loggia hinein führte zum Typus der Treppenhausloggia, welche eine besondere Konstruktionsform darstellt. Um den Wohncharakter der Loggia zu erhalten, wurden die Treppen auch quer zur Loggia an den Rand verlegt und etwas steiler hochgeführt.

Eine reiche Ausgestaltung hat die Loggiahausfront erfahren. Dem Material nach lassen sich zunächst hölzerne und steinerne Loggien unterscheiden. Die Frontalstützen sind jedoch in beiden Fällen gemauert oder weisen schlanke Granitsäulen auf. Die erforderlichen Loggiengeländer bestehen oft aus Holzleisten oder Eisenstangen, wurden aber bei vornehmeren Häusern durch Mauern ersetzt und verputzt, wodurch eine einheitliche, geschlossene Loggiahausfront entstand. Am kunstvollsten wirken Säulenloggien, bei denen Halbradbogen und ähnliche Formen durch Säulen abgestützt werden. Ihr meist leichtgeschwungener Schaft ist glatt. Kapitell und Basis der Monolithsäulen bestehen aus einfachen runden oder quadratischen Formen, welche romanis-



Abb. 5: Aranno, Entwicklungsstadien des Loggiahauses. Dachstockloggia mit Walmdach.

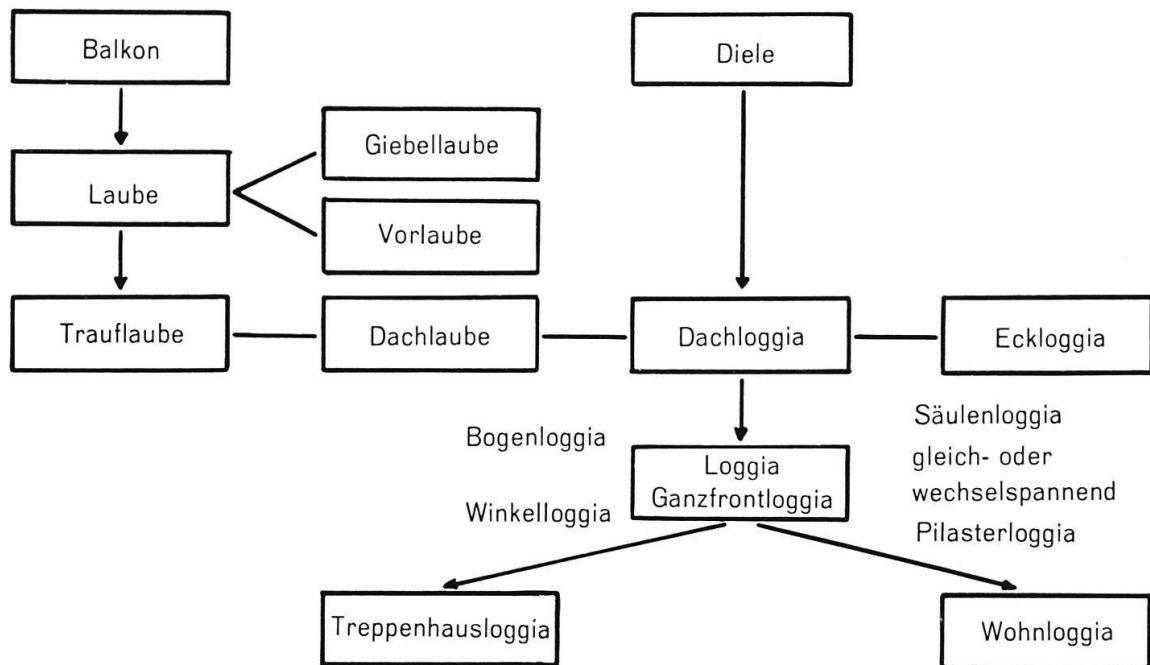
sche Einflüsse verraten. Bisweilen wechseln enger und weiter gestellte Säulen oder Pilaster mit den einzelnen Stockwerken, besonders häufig aber mit dem Portico, d.h. dem Erdgeschoß der Loggiensiedlung. Dadurch wird eine kunstvolle, rhythmische Gliederung erreicht, wie sie etwa bei der Casa Tribunale in Sessa oder bei der Casa Romana in Astano vorhanden ist.

Im Zusammenhang mit der Loggiakonstruktion erfuhr auch die Dachgestaltung gegenüber dem ursprünglichen Tessinerhaus eine technische und ästhetische Wandlung. Während beim Tessinerhaus das steilgestellte Sparrendach die große Last der Gneisplatten auf die Längsausßenwände verlegte, wurde beim Loggiahaus das schwächer geneigte Pfettendach vorherrschend. Dieses fängt den Druck der Dachhaut auch noch mit der mittleren Firstwand auf, solange sie den ganzen Dachfirst unterlagerte. Im Gegensatz zum Sopraceneri fand im Sottoceneri aber bald die bedeutend leichtere Ziegelbedachung Verwendung, welche durch das tonführende Baustoffmilieu ermöglicht wurde. Die ursprüngliche Hohlform der gebrannten Dachhautelemente ergab die halbröhrenförmigen Klosterziegel oder sogenannten Coppie, die heute noch häufig anzutreffen sind. Neben dem Satteldach breitete sich auch das schwach geneigte Walmdach aus. Dieses ist vor allem bei eckständiger Loggia beziehungsweise Dachloggia als horizontales Abschlußelement vorteilhaft (Abbildung 5). Heute kann man ein Vordringen des Pfettendaches gegen Norden beobachten.

3. Die Siedlungsmetamorphose

Die sozialen Strukturänderungen haben auch den Siedlungen des Malcantone ihren Stempel aufgedrückt. In den letzten Jahren erbauten viele Fremde, vor allem Deutschschweizer und Ausländer, ihre Wohn-, Land- und Ferienhäuser in der Nähe von Dörfern und größeren Weilern. Die bisher scharfen Randkonturen der komplexe geschlossenen Dorfsiedlungen begannen sich aufzulösen. Aber auch an Rebhängen und auf offenen Feldern, wo bisher nur wenige Steinstadel zu finden waren, stehen jetzt verschiedene

Entwicklung und Systematik der Loggia

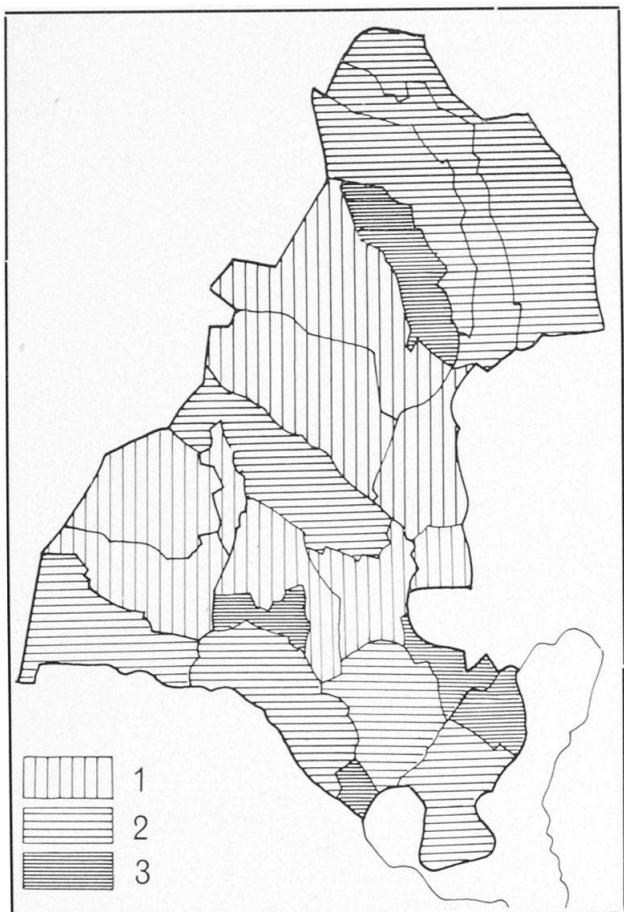


denartige Wohnbauten bunt gemischt nebeneinander. Aus der enggeschlossenen Dorf- und Weilersiedlungslandschaft des mittleren Malcantone ist ein offenes Lockersiedlungsgebiet geworden. Besonders stark fällt diese Erscheinung zwischen Novaggio, Curio und Banco sowie bei Pura und Neggio auf (vergleiche auch die Kurlandschaftskarte mit Blatt 286 der Landeskarte).

Aber auch in Arosio mit seiner prächtigen Aussichtslage auf das Ligerseegebiet stehen jetzt neben den grauen Tessinerhäusern farbig verputzte Neubauten. Im allgemeinen verhindert aber die Enge der Terrassensporne diese Entwicklung im nördlichen Magliasinagebiet. Dagegen macht sich der Siedlungsdruck von Lugano in allen übrigen Teillandschaften deutlich bemerkbar, was auf den Bauplatzmangel und die stark gestiegenen Bodenpreise zurückzuführen ist. Für viele Zuzüger ist auch das Ruhebedürfnis ausschlaggebend geworden, das in den städtischen Verkehrsverhältnissen Luganos nicht mehr befriedigt werden kann.

Nicht nur die Überfremdung, sondern auch die Entvölkerung veränderten die Struktur der Siedlungen. Schon die niedrige Bebauungsdichte (Fig. 13) lässt auf eine große Zahl von Leerwohnungen und leerstehende Häuser schließen. Ihre Besitzer befinden sich auswärts und lassen den Gebäuden den erforderlichen Unterhalt oft nicht angehen. Die Schadhaftigkeiten häufen sich mit der Zeit bis zur Unbewohnbarkeit. Besonders zerstörend wirken Bedachungsschäden, welche ein Haus bald verfallen und zur Wüstung werden lassen.

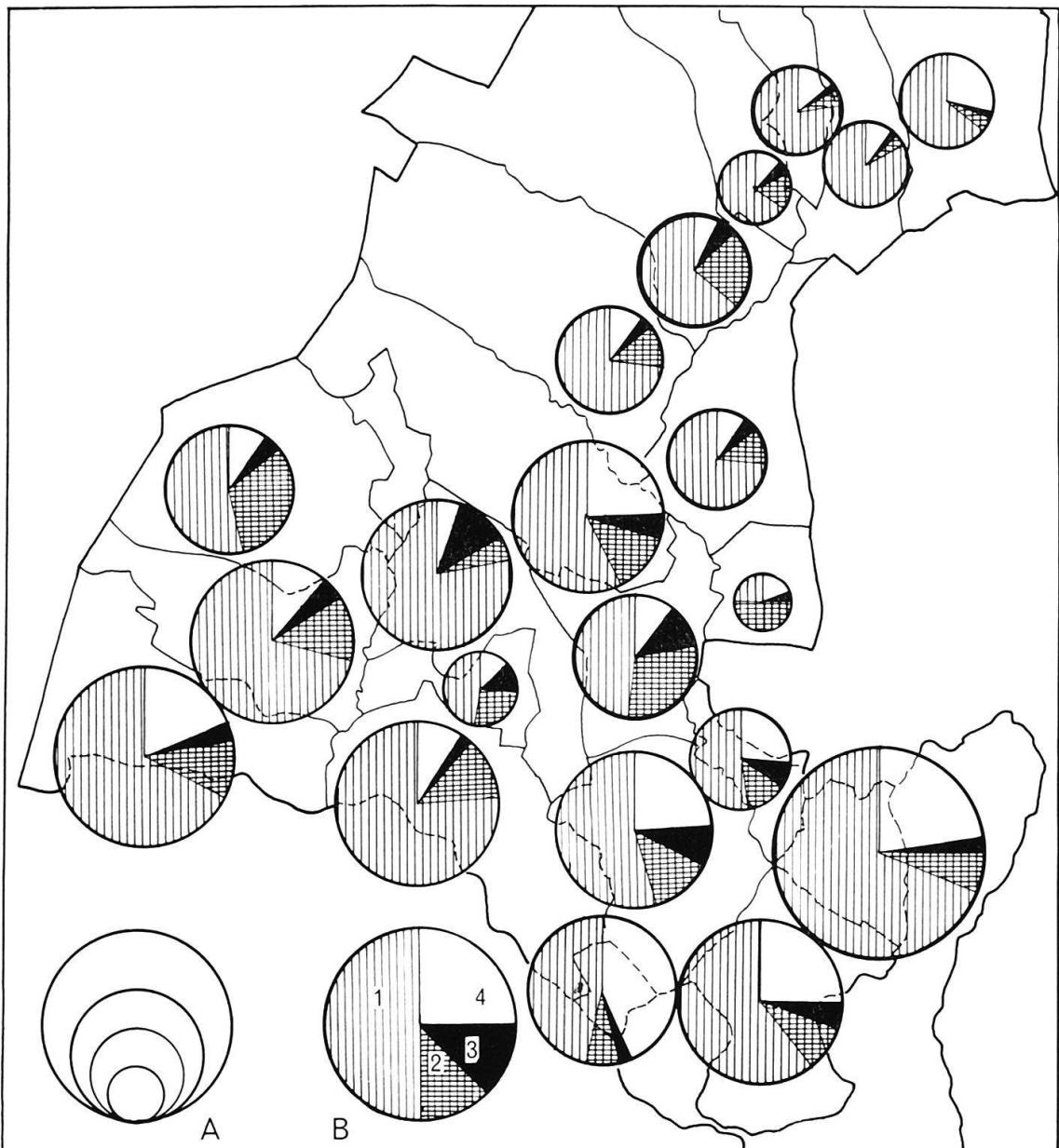
Eine der Flurzerstückelung analoge Wirkung übt die im römischen Erbrecht wurzelnde Realteilung auf die bestehenden Hausformen aus. Immer wieder trifft man zur Hälfte zugemauerte Loggien, Fenster oder Türen. Durch sie manifestieren sich die neuen Besitzverhältnisse, die zu einer Zerstückelung der Häuser, ja selbst der einzelnen Wohnräume führt. Solche Gebäude sind oft ebenfalls dem Verfall geweiht, wenn sich die verschiedenen Besitzer nicht auf eine notwendig gewordene Reparatur oder den Verkauf des Hauses einigen können (Abbildung 6).



Figur 13: Bebauungsdichte des Malcantone 1960
1: 2—2,9, 2: 3—3,9, 3: 4—4,9 Einwohner pro Haus.



Abb. 6: Lanera, durch Erbteilungen zertrennte Loggiahäuser



Figur 14: Hauszahl und Haustypen

A Kreise: 20, 50, 100, 200 Häuser. B Segmente: Haustypen. 1: Tessinerhaus, 2: Loggiahaus, 3: Laubenhaus, 4: Fremdtypen

4. Die Hauslandschaft des Malcantone

Aus der Hausformenkarte (Fig. 14) ist die quantitative und die topographische Verteilung der vier verschiedenen Einzelsiedlungstypen ersichtlich, die im Malcantone vorkommen. Es handelt sich um das Tessinerhaus (64%), das Laubengangshaus (5%), das Loggiahaus (13%) und die neuzeitlichen Wohnhaustypen (18%). Die letzteren werden hier als Fremdtypen bezeichnet, da sie sich in der Konstruktion wie auch durch die Verwendung der Baumaterialien von der ersten Gruppe unterscheiden.

Das Tessinerhaus finden wir im ganzen Malcantone verbreitet. Im südlichen Gebiet ist es öfter mit einem Roh- oder Farbverputz versehen als im nördlichen. Das Loggiahaus tritt am häufigsten in der südwestlichen Terrassenlandschaft, besonders aber in Astano, auf. Auch Weiler wie Beredino, Lanera, Suino, Bonzaglio, Crocivaglio und

Monteggio überraschen durch große Loggiahäuser. In Sessa befindet sich der Palazzo del Tribunale, ein Säulenloggien besitzendes Wohnhaus im Hintergrund eines offenen Hofes. Im Erdgeschoß dieses historischen Gebäudes sind die Bogen des Porticos weiter als im Obergeschoß gespannt, über dem noch einfache Dachloggien vorhanden sind. In Monteggio fällt Casa Passera durch seine acht Loggiabögen und Säulen im ersten Stock auf. Im Dachgeschoß dagegen sind Pilaster vorhanden. Vom Innern der Loggia aus wirkt die lange Flucht der Säulen und Bogen wie der Blick aus einem Kreuzgang. In Beredino wurde im vergangenen Jahr ein Loggiahaus das Opfer eines Straßenerweiterungsbaues. Am neuen Straßenstück wird jedoch ein anderes Loggiagebäude stehenbleiben, das durch die mit Säulen geschmückte Dachloggia zum Blickfang wird. Auch Croglio ist im Besitze eines großzügigen Loggiahauses, das im Obergeschoß sieben Loggiabögen mit Säulen aufweist. In der zentralen Hügellandschaft ist Curio am reichsten an Loggiahäusern, die auf der Terrasse und am Hang übereinander gestaffelt stehen. Novaggio und Bedigliora besitzen vorwiegend Tessiner- und Laubenhäuser. Sehenswerte Loggiabauten befinden sich ferner in Beride, Croglio und Ponte Tresa. In der nördlichen Tallandschaft sind Loggiahäuser seltener.

Laubenhäuser findet man an fast allen Orten unseres Gebietes. Die Fremdtypenhäuser stehen am zahlreichsten südlich Novaggio sowie auf der Pura- und Sessaterrasse und etwas oberhalb von Arosio. Ferner haben die modernen Ferien- und Wohnbauten vom Schwemmfächer der Magliasina Besitz genommen. Im Gegensatz zu den einheimischen Haustypen stehen die Fremdtypen einzeln, so daß sie ein Streusiedlungsgebiet bilden.

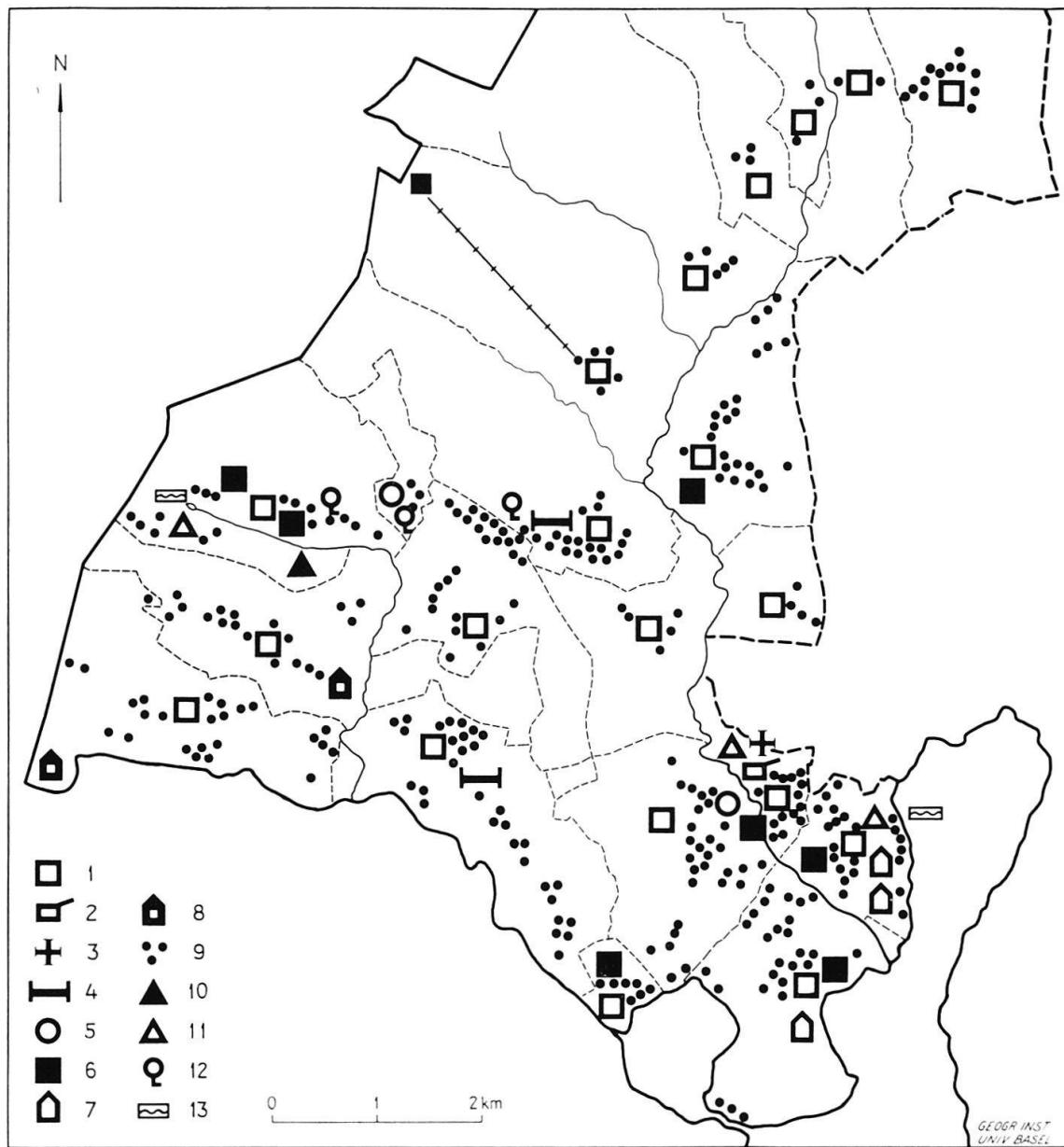
Die meisten Wirtschaftsgebäude, vor allem die Stallungen, wurden in die Siedlungen aufgenommen. Kleine Heustadel oder Rebberghütten stehen aber auch auf den offenen Feldfluren.

5. Die Kurlandschaft des Malcantone (Fig. 15)

Heilung und Erholung in ihren verschiedenen Formen sind die funktionellen Faktoren einer Kurlandschaft, die sich in unserer Siedlungslandschaft stark manifestiert. Es handelt sich vor allem um Ferienhäuser, die im letzten Jahrzehnt erbaut wurden. Für die Standortwahl waren außer den günstigen Bodenpreisen die Aussichts- und Ruhelage von Bedeutung. Die Neggio- und Puraterrasse sind besonders stark besetzt worden im Gegensatz zum Hochmalcantone, wo nur Arosio, auf 859 m Höhe, dank seiner prächtigen Aussichtslage auf die Bucht von Lugano als Feriensiedlungsort bedeutend ist. In der zentralen Hügellandschaft wurde die Gegend um Novaggio und Banco bevorzugt. Hier erstellte man vorwiegend Neubauten, während im W der Astanoterrasse auch mehrere Rustici, Heustadel und ein Roccolo zu Ferienhäusern umgebaut wurden. Die Kurlandschaft als Bestandteil der Siedlungslandschaft besitzt hier eine Streusiedlungsstruktur. Im allgemeinen wurde der Dorfrand zum Ansatzpunkt der neuen Siedlungen, die sich schließlich mehr und mehr auf die offene Feldflur ausdehnten. Die Dorfkonturen bleiben nur noch als Baustilgrenze erhalten, da die neuen Bauten niedriger und breiter konstruiert wurden als die mehrstöckigen Tessinerhäuser. Im Dorfkern werden meistens nur wenige Häuser restauriert beziehungsweise zu Ferienwohnungen umgestaltet.

Gasthäuser, Pensionen oder Hotels sind im Malcantone verhältnismäßig selten. Dagegen gibt es überall Ristoranti und Grotti. Die letzteren findet man auch unterwegs, wo schattenspendende und kühle Plätze in der sommerlichen Hitze einladend wirken.

W Astano und an der Magliasina unterhalb Neggio befinden sich private Zeltplätze. Am Laghetto von Astano besteht eine Badeanstalt, wie auch in der Seebucht von Ponte Tresa.



Figur 15: Sozial- und Kurlandschaft des Malcantone

- 1: Schule, 2: Haushaltungsschule, 3: Kloster, 4: Krankenhaus, 5: Kinderheim, 6: Hotel,
- 7: Ferienheim, 8: Feriensiedlung, 9: Ferienhäuser, 10: Ferienzeltplatz, 11: Zeltplatz,
- 12: Park, 13: Schwimmbad

6. Die Soziallandschaft des Malcantone (Fig.15)

Unter einer Soziallandschaft verstehe ich die durch private und öffentliche Fürsorge geschaffene Gesamtheit landschaftsbildender Elemente. Diese treten in unserem Gebiet vorwiegend in der Form von Siedlungen auf. Die Fürsorgetätigkeit lässt meistens eine Hauptrichtung wie Bildung, Erziehung, Erholung oder Heilung erkennen.

Am zahlreichsten ist die öffentliche Bildungsfürsorge durch Siedlungen vertreten. Jede Gemeinde besitzt ein eigenes Primarschulhaus. Die Entvölkerung und Überalterung haben im letzten Jahrzehnt die Zahl der Schulpflichtigen stark reduziert, so daß einige Schulen eingingen oder zusammengelegt werden mußten. Die vier Primarschüler der Gemeinde Iseo besuchen z.B. die Schule in Aranno. Biogno und Beride schicken die

Schüler nach Bedigliora. Miglieglia zählt noch einen Primarschüler, so daß interkommunale Schulen erwogen werden müssen.

In Neggio bestehen eine tessinische Bäuerinnen- und Haushaltungsschule sowie ein Dominikanerinnenkloster mit einem Erholungsheim.

In Bombinasco befindet sich das Kinderheim einer solothurnischen Liebeswerkkongregation. Pura besitzt ein Gotthilft-Haus, und in Fornasette wurde im vergangenen Jahr der Grundstein zu einer Pro-Juventute-Siedlung gelegt.

Zwei Gewerkschaften schufen Feriensiedlungen. Bei Sessa baute der Verband des Personals Öffentlicher Dienste das sogenannte «Grappoli», während der Schweiz. Metall- und Uhrenarbeiter-Verband jedes Jahr eine Zeltsiedlung bei La Costa erstellt. In Magliaso besteht eine evangelische Jugendheimstätte und ein Ferienheim der Stiftung Zürcher Ferienkolonien. In Caslano steht ein Naturfreundehaus.

Seit dem Jahre 1922 befindet sich in Novaggio ein eidgenössisches Militärsanatorium. In Castelrotto wurde das Ospedale Malcantone erbaut, das zugleich auch Altersheim ist.

Die Fürsorgeeinrichtungen, die sich vorwiegend der Heilung und Erholung widmen, decken sich mit den Kurlandschaftselementen. Dagegen werden die letztgenannten, die sich auf geschäftlicher Basis entwickeln, in der Soziallandschaft nicht aufgeführt, wodurch beim Kartenvergleich eine Differenzierung möglich wird.

7. Die Sakrallandschaft des Malcantone

Im Gebiete des Malcantone bestehen 56 Kirchen und Kapellen. Dieser Reichtum an Gebäuden religiöser Art ist innerhalb der Siedlungslandschaft nicht zu übersehen und deshalb darstellenswert. In Neggio befindet sich noch ein Dominikanerinnenkloster, das ebenfalls der Sakrallandschaft zuzuordnen ist, wie auch die hin und wieder auftretenden Bildstöcke und die religiösen Gemälde an Hauswänden.

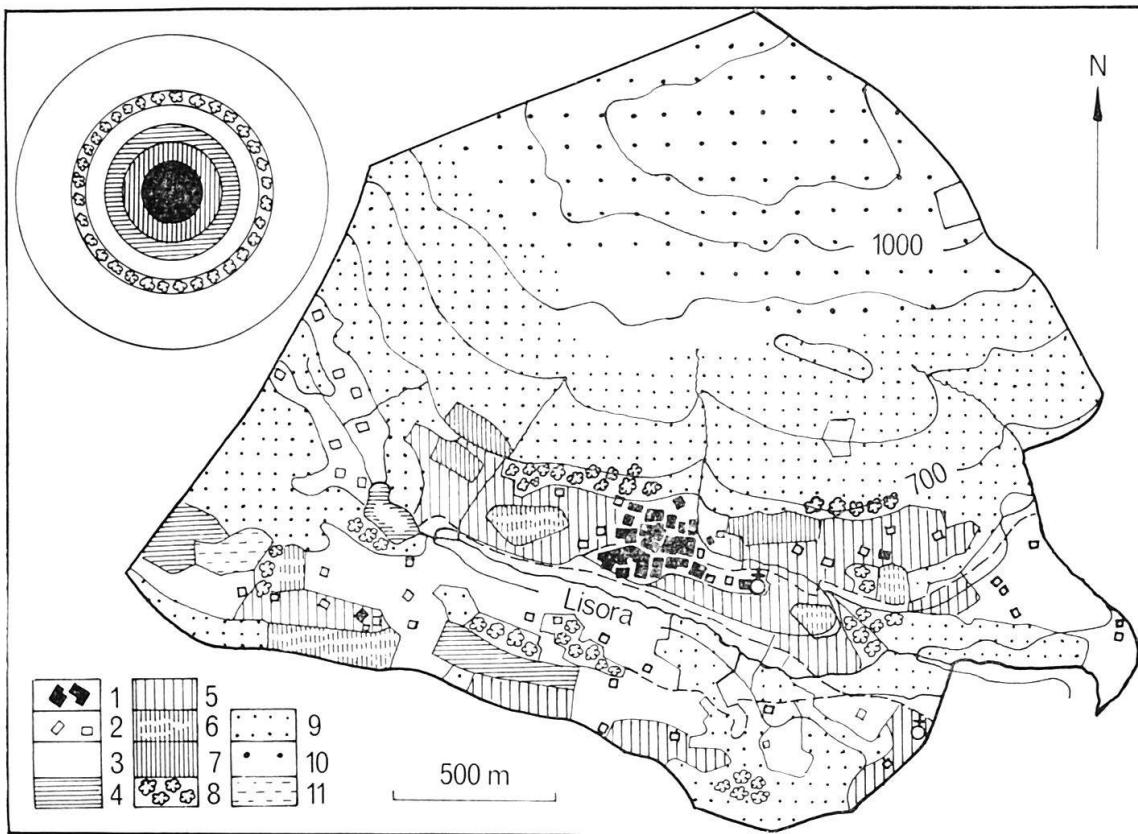
Viele religiöse Bau- und Bildwerke sind zugleich Bestandteil der Kunstlandschaft. Erwähnenswert sind in diesem Zusammenhang die Kirchen und Kapellen von Breno, Miglieglia, Arosio, Croglio, Magliasina und Ponte Tresa, welche alte Fresken besitzen. Die Kirche von Curio ist durch ihren Tabernakel bekannt, während diejenige von Sessa durch ihren Schnitzaltar besonderen Wert erhält. Als bemerkenswertes Werk tessinischer Kirchenbaukunst ist die Pfarrkirche San Vittore von Aranno aufzuführen.

Topographisch gesehen, befinden sich die meisten Kirchen in Siedlungsnähe. Markante Ausnahmen bilden die Kirchen von Iseo, Cademario und Vernate, die sich auf hoher Warte des östlichen Hügelzuges zwischen San Bernardo und Santa Maria befinden. Besonders reich an Kirchengebäuden ist die südwestliche Terrassenlandschaft und die untere zentrale Hügellandschaft, was mit der Weilersiedlungsstruktur dieser Regionen zusammenhängt. Astano besitzt noch ein unbenütztes ehemaliges Humiliatenkloster, das leider dem Verfall preisgegeben ist.

8. Siedlungsmonographien

a) Astano

Astano, das heute 234 Einwohner zählende Dorf, steht auf der 640m hoch gelegenen Südhangterrasse im hinteren Malcantone und besitzt zwei Zufahrtswege. Der eine führt von Magliaso in westlicher Richtung über Banco an den Hang des Monte Rogoria und erklimmt dann in zwei scharfen Kurven die innere Terrassenleiste, auf der das Dorf gründet. Die zweite Verbindungsmöglichkeit beginnt im Tal der Tresa und leitet über Sessa der Lisoraschlucht entlang in mehreren starken Steigungen nach La-



Figur 16: Flurplan von Astano

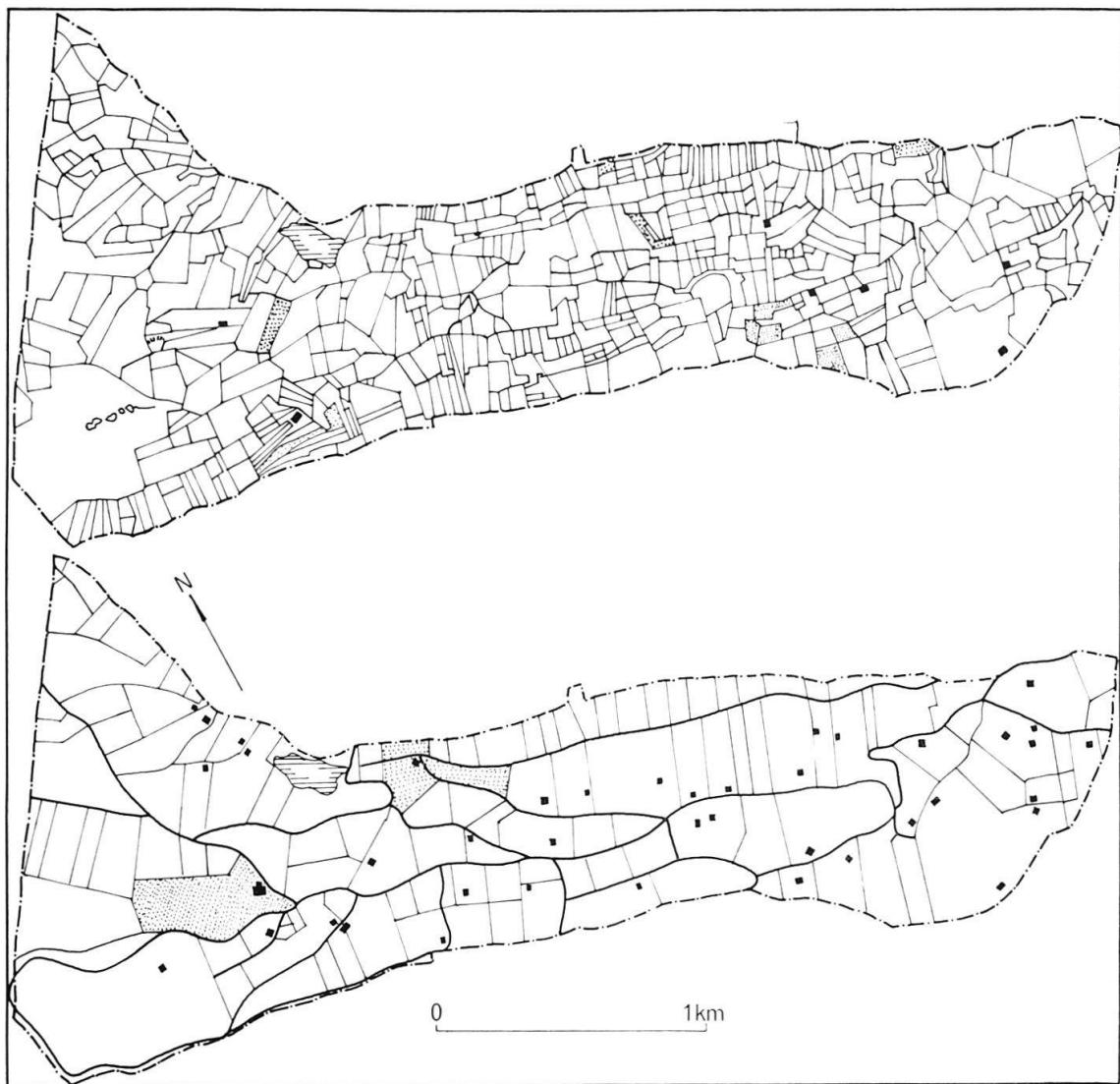
1: Siedlung, 2: Wirtschaftsgebäude auf der Flur, 3: Wiese, Acker, 4: Getreide, 5: Rebareal 1890, 6: 1960 brachliegend, 7: 1960 genutzt, 8: Kastanienselve, 9: Palina, 10: Buchen-Eichen-Hochals, 11: Moor
 Diagramm: Gliederung der Ökumene in der Hügelstufe (Typus)

Costa. Von diesem Weiler aus benützt die Fahrstraße zunächst den südlichen Hang der Terrassenmulde, quert dann die Lisora und erschließt Astano von W her. Die hoch aufragende Kirche des Dorfes erhebt sich am anderen Ende des nach E auslaufenden Terrassensporne, der von den beiden westlichen Quellflüssen der Lisora gebildet wurde. Die Ausmündung der Terrasse nach E ermöglicht von Astano aus eine prachtvolle Sicht auf das zentrale Hügelland, die Generosokette und auf die Seearmbucht von Ponte Tresa. Nach SW verhindert die äußere Terrassenkante den freien Blick vom Dorf ins Tal der Tresa oder auf den Langensee. Steigt man aber vom Nordrand des Dorfes den steilen Hang des Monte Rogoria hinauf, so weitet sich das Blickfeld. Die höchsten Höhen und die tiefsten Tiefen der Schweiz werden mit einem Blick erfaßbar.

Der Gemeindebann folgt im S der äußeren Terrassenkante bis nach La Costa. Von hier aus fällt er in N-Richtung zur Lisora hinunter. Dieser folgt er ein Stück weit nach E, um dann westlich von Bombinasco aufzusteigen. Dem Nordfuß des Monte Rogoria folgend, vereinigt er sich bei der Forcola mit der Schweizer Grenze. Gemeinsam ziehen die beiden Grenzen dann gestreckt nach WSW und fallen dann nach Cimavale in SSW-Richtung. Der Gemeindebann von Astano umfaßt eine Fläche von 370 ha. Der tiefste Punkt befindet sich im E an der Lisora auf 480 M ü. M., während der M. Rogoria mit 1183 m die Kulmination darstellt. Die relative Höhengliederung ist westlich Astano geringer als im E. Ohne Steilrelief sind nur die innere und die äußere Terrassenkante, welche deshalb gerodet wurden und landwirtschaftlich nutzbar sind (Fig. 16). Hier standen vor fünf Jahren noch Getreide- und Maisfelder, die 11 ha Land einnahmen. Für den Kartoffelbau verwendet man etwas mehr als eine Hektare. Die wald-

freie produktive Fläche beträgt 175 ha, von denen 160 ha als Wiese oder Weide genutzt werden. Am unteren Steilhang des M. Rogoria befinden sich noch Rebpflanzungen im Umfang von 3 ha. Der Wald bedeckt 48,6% des Gemeindeareals. Restbestände von Kastanienselven sind noch in der Nähe des Seeleins sowie am Hangfuß des Rogoria vorhanden. Der Waldsaum ist stark von Robinien durchsetzt, was am Wege vom Laghetto nach Rive Sole gut zu beobachten ist. Gegen Cimavale treten am Waldrand Lärchen auf. Im Hintergrund ist die Palina von Buchen und Eichen durchsetzt. Westlich des Dorfes ist der Wald noch stärker gemischt. An seinem Rande stehen einzelne große Kastanien. Auf den teilweise brachliegenden Rebterrassen rechts der Straße von Astano zum Laghetto stehen Nußbäume als Zeugen der früheren Doppelkultur. Unterhalb des Weges breitet sich ein lockerer Mischwald mit Robinien, Eschen, Eichen, Espen und jungen Kastanien aus. Die gelichteten Stellen sind von Farnflecken besetzt. In Dorfrandnähe sind die Nußbäume häufiger. In früheren Zeiten waren sie geschätzte Oellieferanten. Die Noci sind ziemlich frostempfindlich und fallen deshalb nach Spätfrösten während des ganzen Sommers durch ihr braungefrorenes Blattwerk auf. Im Jahre 1951 wurden in Astano 543 Nußbäume gezählt, was pro Einwohner 2,3 Bäume ausmacht. Am häufigsten sind außer den Kastanien jedoch die Pfirsichbäume, die einen Bestand von 981 aufweisen. Etwas weniger zahlreich sind mit 845 Stück die Apfelbäume, welche auf den Wiesen verstreut stehen. Ferner notierte man 422 Birn-, 264 Kirsch- und 336 Pflaumenbäume. Seltener sind Kaki-, Aprikosen-, Quitten- und Feigenbäume. Seit der Aufgabe der Seidenraupenzucht verschwinden die Maulbeeräume mehr und mehr. Die Blütenpracht wird im Frühling noch durch die Magnolien bereichert, die zum Ziergarten fast jedes Hauses gehören. Im NE des Dorfes befindet sich eine Parkanlage, die zum Besitze des Dorfgasthauses zählt. Der Riale, ein kleiner Quellfluß der Lisora, streift die Nordostecke des Dorfes. An seinen Ufern stehen Robinien, Eschen und Buchen, besonders unterhalb der Steilkurve vor Astano. Oberhalb der Straße liegt brachliegendes Rebgelände mit Kastanienselven im Hintergrund. Endothia parasitica griff auch in diese Bestände ein, was an den dünnen Baumgerippen zu erkennen ist.

Die wirtschaftlichen Verhältnisse Astanos haben sich in den letzten Jahren deutlich verändert, wenn auch nicht so stark wie in den Gemeinden des Hochmalcantone. Äußerlich ist diese Wandlung an der Sozialbrache zu erkennen. Die Rebgelände der Zonen B und C werden nicht mehr angebaut und dienen heute als Viehweide oder sind Wucherplatz für Farne oder Ginster. Kastanien- und Nußbäume werden nur noch von einzelnen Einwohnern abgeerntet. Manches Wirtschaftsgebäude steht unbenutzt, und die Wiesen verwildern. Dafür trifft man nicht selten Tafeln mit der Aufschrift «Terreno da vendere». Diese Kennzeichen der Landflucht werden auch durch die Statistik belegt. Im Jahre 1920 waren noch 51,6% der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft beschäftigt. Heute ist es noch die Hälfte davon. Es sind vor allem die Nebenerwerbsbauern, welche die Landwirtschaft gänzlich aufgegeben haben oder nur noch minimal für den Hausgebrauch betreiben. Die Möglichkeiten der Arbeitnahme in Lugano oder in der Umgebung von Astano selbst, wo ebenfalls eine gestiegerte Bautätigkeit herrscht, veranlaßte die Halbbauern dazu. Die gewerbliche Überlagerung der Landwirtschaft war auch in Astano schon immer bedeutend. Gehalten haben sich bis heute die größeren Klein- und Mittelbetriebe. Während des Zweiten Weltkrieges wurde ein Mittelbetrieb auf Rive Sole geschaffen, indem man mit Hilfe internierter polnischer Soldaten das Drumlingelände rodete, meliorierte und an das Weg- und Wasserleitungsnetz der Gemeinde anschloß. Dieser Landwirtschaftsbetrieb kam an einen Bauern aus dem Bernbiet, der heute mit einem Viehbestand von 15 Kühen, mit 17 ha Land und modernen Einrichtungen und Maschinen arbeiten kann. In der ganzen Gemeinde wurden im Jahre 1911 57 Kühe gezählt. Zwanzig Jahre später waren es noch 37 und im Jahre 1956 noch 26 Stück, die sich auf 18 Besitzer verteilten. Die Kleinbetriebe werden mehrheitlich von Frauen geführt. Schon im Jahre 1939 waren mehr Frauen (64) als Männer



Figur 17: Parzellierung der Flur von Astano vor und nach der Güterzusammenlegung 1944.
Punktiert: Besitz eines Bauern

ner (26) in der Landwirtschaft tätig, eine Erscheinung, die für das ganze Malcantone zutrifft.

Im Jahre 1944 wurde auf der äußeren Terrassenleiste der Gemeinde Astano eine 100 ha umfassende Kulturfläche zwischen dem Laghetto und Ponte alla Costa durch Güterzusammenlegungen wirtschaftlicher gestaltet (Fig. 17). Die Parzellenanzahl von 800 reduzierte man auf 140, so daß die mittlere Oberfläche einer Parzelle von 1250 m² auf 7150 stieg. Vor der Zusammenlegung fielen durchschnittlich 7 zerstreut liegende Parzellen auf 1 Besitzer, nachher noch 1,2 Parzellen. Die Zahl der Besitzer konnte von 126 auf 120 gesenkt werden. Aus diesen Zahlen spricht die große Splitterung und Kleinheit des Besitzes, der durch die realteilenden Erbgesetze stets weiter aufgespalten wurde. Leider konnte diese Güterzusammenlegung dem Ansturm der Hochkonjunktur nicht genügend Widerstand leisten. Zur Rettung des landwirtschaftlichen Potentials könnte nur die Schaffung weiterer Mittelbetriebe, die sich ausgezeichnet zu halten vermögen, beitragen. Praktisch dürfte heute ein solches Unternehmen leider kaum gelingen.

Im Vergleich zu den Gemeinden in Stadtnähe hat sich die Landflucht in Astano immerhin noch weniger breitmacht. Die externe Pendlerquote betrug im Jahre 1960 9,4% der Gesamtbevölkerung oder ca. 23% der Erwerbstätigen. Elf Personen pendel-

ten täglich nach Lugano, je eine nach Caslano und Magliaso, zwei nach Agno und eine nach Gravesano. Entsprechend der Hinterlage war die interne Pendlerquote mit 2,6% relativ hoch. Als Arbeitsorte figurieren Curio mit 4 Personen, Sessa und Novaggio mit je einer Person. Bei den Pendlern handelt es sich hauptsächlich um Maurer, Gipser und Maler, ferner um zwei Mechaniker. Mehrere Handwerker finden seit etwa 7 Jahren in Astano selbst Arbeit. Im Jahre 1950 waren 34,2% der Erwerbstätigen im Gewerbe, 27,1% in Handel und Verkehr sowie 38,7% in der Landwirtschaft beschäftigt. Gegenüber 1920 büßte die Landwirtschaft 12,9% der Erwerbstätigen ein. Diese Entwicklung hat sich im letzten Jahrzehnt noch beschleunigt, hält sich jedoch in einem relativ gemäßigt Rahmen.

Die saisonmäßige periodische Auswanderung ist bedeutend kleiner geworden. Von den am 1. Dezember 1960 gezählten Personen hatten zwei ihren Arbeitsort in Zürich und je eine in Bern und Grenchen.

Die Abnahme der Wohnbevölkerung betrug im Zeitraum von 100 (1850–1950) Jahren 34,7%. Seit 1950 hat Astano weitere 24 Personen oder 9,3% eingebüßt, so daß das Dorf heute noch 234 Einwohner zählt, wovon 38% über 60 Jahre alt sind und nur 40 Personen das zwanzigste Altersjahr noch nicht erreicht haben. Die folgenden Zahlen werfen ein Licht auf die Rückwanderungsverhältnisse. Als Geburtsländer figurieren zweimal Argentinien, fünfmal Italien, zweimal Deutschland und je einmal Algerien, Spanien und Frankreich nebst Orten im Kanton Tessin und der übrigen Schweiz.

Die Anzahl der bewohnten Häuser ist ungefähr gleich geblieben und beträgt heute 93. Die Bebauungsdichte dagegen ist infolge der Bevölkerungsabnahme seit 100 Jahren von 4,7 auf 2,5 gesunken. Die Zahl der Haushaltungen beträgt 103. Es gibt ziemlich viel ältere Frauen, die ein zwei- oder dreistöckiges Haus allein bewohnen. Im Gegensatz zu einigen anderen Gemeinden sind fast alle Häuser in Astano bewohnt. Leer steht meines Wissens nur das ehemalige Humiliatenkloster im nordöstlichen Siedlungskern des Dorfes.

Der Ursprung des Dorfes liegt im dunkeln. Sein Name geht auf Stano und Astanum zurück (Lit. 39). Vor 1244 hatte die Abtei San Pietro in Cielo d’Oro aus Pavia Besitzungen in Astano. Erwähnt wird es ferner 1271, als dem Orden der Umiliati in Astano die Kirchenrechte entzogen und an Lugano übertragen wurden. Anlage und Stil der Siedlung entsprechen den übrigen lombardischen Fluchtdörfern des Malcantone. Abgelegen und verborgen liegt Astano als Refugialort am Fuße des wasserspendenden Rogoriahangs, geschützt vor Nordwinden, aber dem ganzen Besonnungskreis von Osten, Süden und Westen geöffnet. Dem Fremden fallen beim Betreten des Dorfes zunächst die zwei- bis dreistöckigen, zusammengebauten Steinhäuser und das Gewirr enger Gassen mit Kopfsteinpflasterung auf. Die Hausgrundrisse sind unregelmäßig wie auch die Aneinanderfügung der Gebäude. Wo dadurch Verkehrsschwierigkeiten entstanden, behelf man sich mit Durchgängen oder Überbauungen, die ein architektonisches, einfallsreiches Spiel erfand. Im Gegensatz zum deduktiv geplanten Dorf wurde Astano induktiv konstruiert und stellt ein Siedlungskontinuum dar mit einer kleinen Kerngröße, ausgenommen das mächtige Patrizierhaus im Südosten. Der Siedlungskern des Dorfes (Fig. 18) läßt sechs größere, durch gerade enge Gassen getrennte Häuserkomplexe erkennen. Die drei mittleren sind an ihren Nordenden durch Zwischenbauten über die Gassen verbunden. Die einzige befahrbare Hauptgasse verläuft in W-E-Richtung und weitet sich an der Kreuzung mit der engeren Quergasse zur Piazza, wo das Loggiahaus Cà da Roma aus dem 17. Jahrhundert steht. Es fällt durch seine horizontale Dreiteilung der Loggiafront auf, welche aus einem breiten Mitteltrakt und zwei schmaleren Seitenflügeln besteht. Im Erdgeschoß fehlen Bogen und Säulen. Einfache Fensteröffnungen sind an deren Stelle getreten. An der Piazza steht auch die Casa Trezzini, deren Loggiafront mit einem Säulenportico aber nach S gerichtet ist und deshalb mit der Rückwand an den Dorfplatz stößt. Ein restauriertes Loggiahaus ist von der engen Quergasse, die auf die Straße nach Beredino führt, erreichbar. Das Haus weist einen Vorhof



Figur 18: Siedlungsplan von Astano

1: Tessinerhaus, 2: Loggiahaus, 3: Wirtschaftsgebäude, 4: Tunnel, 5: dreistöckiges Haus, 6: zweistöckiges Haus, 7: einstöckiges Haus. P: Post, H: Hotel

und einen Säulenportico mit weiten Bogen auf. Im 1. Stock stehen auf der Steinbrüstung die Säulen der enger gespannten Bogen. Astano ist reich an Loggiahäusern. Sie machen etwa die Hälfte aller Wohnbauten aus. Am Osteingang des Dorfes steht ein großes, zweistöckiges Patrizierhaus mit einem Säulenportico und Pilasterloggien, die nach S offen sind.

Der Hof ist auf der Südseite durch eine hohe Balkonmauer abgeschlossen, während die E- und W-Seiten durch angefügte Quergebäude mit durchgehenden Balkonen gebildet werden. Das ehemalige Humiliatenkloster im nördlichen Dorfkern (Lit. 29) besitzt einen sechseckigen, geschlossenen Innenhof, dessen Nord- und Westseiten an Loggiengeschoßen stoßen, die im ersten Stock aus schlanken Säulen und im zweiten Stock aus Pilastern bestehen. Im Kellergeschoß beginnt ein unterirdischer, verschütteter Gang, der in westlicher Richtung führt. Der mittlere, östliche Siedlungskern ist reich an Innenhöfen, die durch Tunnelgassen erreichbar sind. Die Wohn- und Wirtschaftsgebäude sind getrennt. Eindachhäuser werden nur durch zufällige Anbauten vorgetäuscht. Die Heustadel und Ställe liegen zerstreut im Haufengewirr der Wohnhäuser. Die meisten Wirtschaftsgebäude dienen noch als Abstellraum und Holzschorf, werden aber oft nicht mehr benutzt. Großvieh ist im Dorfkern nicht mehr vorhanden. Werkstätten von Handwerkern fehlen, weil die meisten Erwerbstätigten im Baugewerbe beschäftigt sind. Das Dorf zählt vier Lebensmittelverkaufslokale sowie zwei Metzgereiablagen. Das Gasthaus an der Hauptgasse rechnet nur vom Frühling bis zum Herbst mit Gästen. Zwei kleinere Restaurants befinden sich in der Westhälfte des Dorfes. Im Nordteil der Siedlung steht noch eine Kapelle. Der Lavatoio, ein überdachter Dorfbrunnen, wo die Wäsche von den Frauen und Mädchen geklopft und gewaschen wird, steht am NE Dorfrand. Außerhalb des Dorfkernes finden wir eine größere Anzahl von Ferienbauten oder Wohnhäusern Zugewanderter. Auf Rive Sole hat sich in der Nähe des Bauernhofes eine Weilersiedlung entwickelt. In deren Nähe stehen noch sechs Ferienhäuschen,

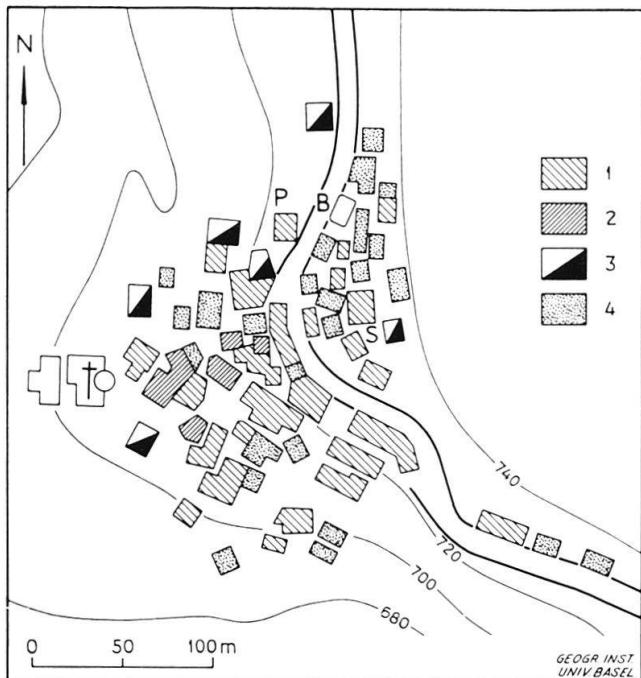


Abb. 7:
Astano, Vogelfangturm (Roccolo)

von denen drei im Besitze des Milchbauern sind. Dies wird hier besonders erwähnt, weil diese Kombination gewissermaßen eine neue Wirtschaftsform darstellt, der eine ertragreiche Zukunft beschieden sein dürfte; denn Astano ist, wie die meisten übrigen Dörfer des Malcantone, dank seiner prächtigen Aussichtslage, seines milden Klimas und seiner insubrischen Vegetation ein vorzügliches Kurgebiet. Dessen Ausbau böte für den Einheimischen eine Möglichkeit, Landwirtschaft, Bau- und Gastgewerbe wirtschaftlich zu kombinieren. Dies wäre auf die Dauer ertragreicher als die Veräußerung von eigenem Grund und Boden. Dessen Preise sind durch die Bodenspekulation und durch die ausländischen Angebote beträchtlich gestiegen. So bezahlt man heute pro Quadratmeter 10 bis 20 Franken, d.h. fünf bis zehnmal mehr als vor drei Jahren.

Auf der äußeren Terrassenkante zwischen Monte Clivio und La Costa bestehen noch einige Roccoli. Diese Vogelfangtürme werden heute nicht mehr benutzt. Sie fallen baulich gegenüber den andern Wirtschaftsgebäuden auf der offenen Feldflur durch ihre größere Höhe und das asymmetrische Satteldach auf. Sie besitzen ein Rauchloch in der Trockenmauer mit einem vorstehenden Rauchlochsturz oder stellen noch das ursprüngliche Rauchhaus dar, in dem der Rauch durch das Dach entweichen mußte. Die Feuergrube, an der man sich wärmt und die gefangenen Vögel briet, ist ungeschützt. Sie befindet sich im Erdgeschoß. Darüber besteht ein Stockwerk, aus dem man die Vögel beobachten konnte. Es enthält deshalb schmale und die für den Abschuß geeigneten breiten Fenster. Beide sind gegen die sogenannte Barca gerichtet, wo die Netze gespannt waren. Die Vogelfangtürme sind mit einer Innentreppe versehen, auf der man sich unbeobachtet bewegen konnte (Abb. 7).

Die meisten Heu- und Viehälle auf den Wiesen stehen heute unbenutzt. Einige dieser Cascine wurden zu Ferienhäuschen umgebaut.



Figur 19: Siedlungsplan von Aranno
 1: Tessinerhaus, 2: Loggiahaus, 3:
 unbewohnt, 4: Wirtschaftsgebäude
 B: Waschbrunnen, P: Post, S: Schul-
 haus

b) Aranno (Fig. 19)

Aranno, das im Jahre 1960 137 Einwohner zählte, ist eines der drei Dörfer am linken, steilen Talhang der Magliasina. Ein nach WSW gerichteter Terrassensporn des 700 m hohen Miglieglia-Niveaus bildet die Grundlage des Dorfes, dessen Hauptteil sich unterhalb der Hangstraße befindet, die von Agno und Magliaso über Iseo, Aranno nach Cademario oder auf die rechte Talseite nach Breno führt. Die abschirmende Wirkung des östlichen Hügelzuges mit der 931 m hohen Erhebung des wasserspendenden Montaccio und die Südwestexposition schufen hier eine insubrische Hochinsel, auf der die Reben noch vorzüglich gedeihen und gerne gepflegt werden. Gegen S blickt man in die dichtbewaldete, enge Schluchtstrecke des Val Magliasina, über der sich im Hintergrund die Waldgebirgskette des M. Piambello erhebt. Jenseits der Magliasinaschlucht ragt im W der hohe Gebirgskamm mit den unbewaldeten Gipfeln des M. Lema und Poncione di Breno auf.

Die Abgeschiedenheit der Siedlung läßt zunächst nicht vermuten, daß sich der Attraktionsbereich Luganos bis nach dem vom Kastanienwald umschlossenen Aranno ausgedehnt hat. Heute pendeln jedoch mehr als 10% der Gesamtbevölkerung in den städtischen Bezirkshauptort, um dort als Bauhandwerker oder, was seltener der Fall ist, in Handel oder Verkehr zu arbeiten. 1920 wies die Berufsstruktur von Aranno noch einen landwirtschaftlichen Anteil von 54% auf, der im Jahre 1950 noch 39,6% betrug. Auf das Gewerbe und den Handel entfielen je 30,2%. Im letzten Jahrzehnt hat sich diese Entwicklung weiter verschärft, so daß Aranno nicht mehr unter die landwirtschaftlichen Gemeinden gezählt werden kann, sondern als Pendlerdorf bezeichnet werden muß. Die Pendlerwanderung scheint heute die einzige Lösung zu sein, der Entvölkerung entgegenzuwirken oder bei einem genügenden Siedlungsdruck eine Zuwachsgemeinde entstehen zu lassen. Der Siedlungsdruck Luganos ist indessen noch nicht bis Aranno vorgedrungen. Die Bevölkerung dieser Gemeinde ging im letzten Jahrzehnt um 25,1%, die Anzahl der bewohnten Häuser jedoch nur um 9,1% zurück, was die Bebauungsdichte von 2,7 auf 2,2 fallen ließ. Der wirtschaftliche Strukturwandel beziehungsweise die Agrarflucht zeigt sich auch im Rückgang des Milchviehbestandes von 63 auf 14 Stück seit dem Jahre 1911 sowie durch die Aufgabe von Rebgebäuden, das heute nur noch 2,7% des 255ha umfassenden Gemeindeareals ausmacht. Der Waldbestand ist mit 62,0% beinahe doppelt so groß wie das teilweise brachliegende Wies- und Weideland.

Der spitzwinklige Terrassensporn prägte die Anlage und Form der Siedlung, deren Umrißlinie ein gleichseitiges Dreieck bildet. An der nach SW auslagernden Spornspitze steht die Pfarrkirche San Vittore, die ein bemerkenswertes Werk tessinischer Kirchenbaukunst darstellt. Nach der Überlieferung soll sie auf den Grundmauern einer römischen Burg stehen. Die Nähe einer der wichtigsten römischen transalpinen Routen, die von Ponte Tresa durchs Val Vedeggio über den M. Ceneri führte, verleiht dieser Überlieferung Glaubwürdigkeit, weil Aranno der wichtigste strategische Ausgangs- und Beobachtungspunkt zur Flankensicherung der luganesischen Römerroute gewesen sein muß. Nordetruskische Sargplatteninschriften, die 1842 bei Grabarbeiten in Aranno gefunden und am Hause Pelli eingemauert wurden, bilden interessante historische Dokumente. Die Siedlung mit ihren hohen, z.T. turmartigen, zwei- bis dreistöckigen Steinhäusern, engen, beschatteten Gassen und bogenförmigen Hausdurchbrüchen erinnert an den Baustil eines Abruzzendorfes. Östlich der Kirche befindet sich ein größerer Kontinuitätskomplex mit zwei Innenhöfen. Die Geschlossenheit erreicht indessen nicht den Grad von Astano oder von Bedigliora. Eine geschlossene Hauszeile steht unterhalb der Durchgangs- und Fahrstraße, wo das Haufendorf ursprünglich seinen nördlichen Abschluß besaß. Oberhalb der Straße befindet sich das Schulhaus, ferner Gebäude neueren Datums und die Mehrzahl der Heu- und Viehställe sowie der Lavatoio, ein geckter Dorfbrunnen. Im alten Siedlungskern ist das mehrstöckige Tessinerhaus vorherrschend. Haustypen mit Ganzfrontloggien fehlen. Hingegen sind Dach- und Eckloggienhäuser anzutreffen. Die prächtige Aussichts- und Besonnungslage von Aranno zog auch einige Fremde an, die hier ihre Ferienhäuser errichten ließen. Die fast vollständige Überbauung des Terrassensporne wies sie jedoch an die Hänge seitlich des Dorfes. Leerstehende Häuser sind selten, nicht aber mehrstöckige Gebäude, die nur von einer, meist älteren Person bewohnt werden, da Aranno heute 50% weniger Menschen beherbergt als im Jahre 1850.

c) *Breno* (Fig. 20)

Auf dem vorgeschobenen Terrassensporn des Hochmalcantone hat sich auf 800 m Höhe das stattliche Dorf Breno entwickelt, von dem aus das grüne Schluchttal der Magliasina bis zu den sanften Kuppen des zentralen Hügellandes und die den Langensee säumenden Gebirgszüge sichtbar sind.

Wie ein Orchester um seinen Dirigenten, so scharen sich die 109 Wohn- und Wirtschaftsgebäude von Breno halbkreisförmig um den erhöhten Kirchplatz, der in den kriegerischen Zeiten des Mittelalters als Besammlungsort der Waffenfähigen diente; denn Breno stellt wie die meisten malcantonesischen Dörfer ein Wehrangerdorf dar. Heute steht auf der Piazza die aus dem Jahre 1590 stammende Pfarrkirche San Lorenzo, die reiches mittelalterliches Kunstmuseum, vor allem Fresken, enthält. Im E desselben Plateaus befindet sich, durch den Campo santo getrennt, die barocke Kirche San Rocco. Geschlossene, durchbrochene und abzweigende Häuserzeilen zeichnen die Isohypsen des kegelförmigen Terrassensporne nach und staffeln sich am schwach geneigten Hang hoch. Im SW hat sich ein haufenförmiger Siedlungskern gebildet, in den mehrere Häuserzeilen münden. Hier wird auch der ursprüngliche, unregelmäßige Haufendorfcharakter der Siedlung sichtbar, welcher durch das Relief eine zeilenförmige Ausrichtung erfuhr. Ein dunkelgrüner Ring von Edelkastanien umgibt das Dorf und trennt es von der klein parzellierten Feldflur ab, die dem Kastanienwald abgerungen werden mußte (Fig. 21). Zwei- bis dreistöckige, oft weiß verputzte Tessinerhäuser säumen die Gassen und Wege. Einige Gebäude tragen noch Gneisplattendächer. Mehrheitlich aber leuchten hellrote Ziegeldächer im Schein der Sonne auf. Unter den vielgestaltigen Dachformen sind die schwach geneigten Satteldächer vorherrschend. Indessen ist das Walmdach keine Seltenheit. Es findet sich an 27 Wohngebäuden, die meistens mit Dach- oder

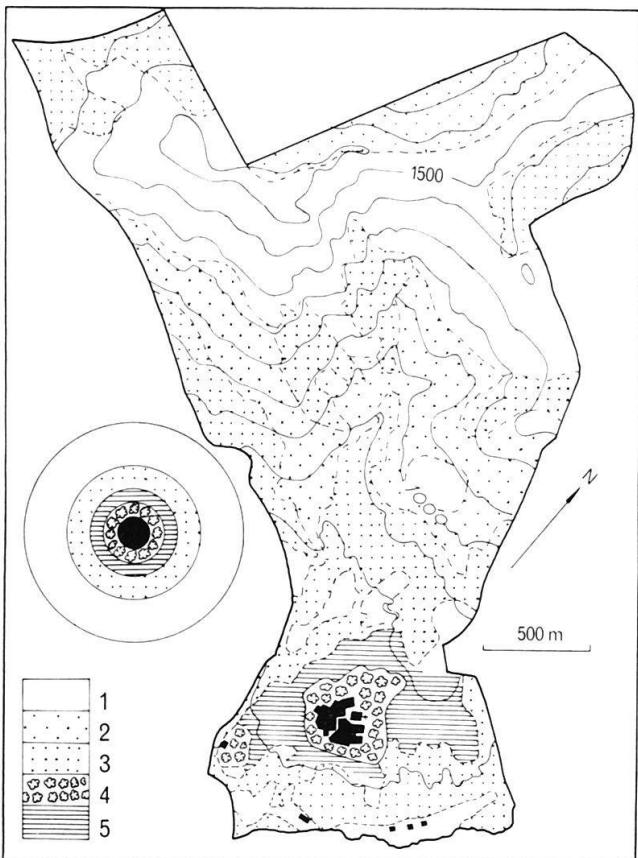


Figur 20: Siedlungsplan von Breno

1: Tessinerhaus, 2: Loggiahaus, 3: dreistöckiges Haus, 4: Walmdachhaus, 5: Wirtschaftsgebäude, 6: Rocco

Eckloggien versehen sind. Unschwer lassen sich in Breno die verschiedenen Entwicklungsstufen des Loggiahauses beobachten. Traufständige, einfache und unterteilte offene Dachstöcke erinnern an die Ursprungsform der Loggia. Am südlichen Dorfrand stehen Heustadel und Stirnloggienhäuser firstparallel nebeneinander, so daß man nur deren Walm- und Satteldächer vertauschen müßte, um eine Cascina oder ein Dachloggiahaus zu erhalten. Am östlichen Dorfrand überragt ein hoher Rocco mit seinem Trockenmauerwerk und dem ungleichhälftigen Satteldach die übrigen Wohn- und Wirtschaftsgebäude. Im Dorf befinden sich 8 Brunnen, die durch 2 Kluftquellen am Monte-Torri-Hang gespiesen werden, der in 1100 m Höhe noch weitere Quellen frei austreten läßt.

Schon seit Jahrzehnten bewirkte die Lebensstandarddifferenz gegenüber den Städten eine Entvölkerung dieser Talhanggemeinde. Im Jahre 1950 waren in Breno 109 bewohnte Häuser anzutreffen. 1960 gab es noch 76 besetzte Wohngebäude. Die Bevölkerung ging im letzten Jahrzehnt von 281 auf 223 zurück, was einen Verlust von 20,6% ergibt. Gegenüber dem 28,9-prozentigen Bevölkerungsrückgang von 1850 bis 1950 stellt dies eine große Beschleunigung dar. Die Agrarflucht kommt nicht nur durch die brachliegenden Alpweiden und Wiesen, sondern auch durch den Wandel in der Berufsstruktur zum Ausdruck. Im Jahre 1920 waren noch 66,6% der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft beschäftigt, 1950 zählte man noch 38,7%. Das Gewerbe erfuhr eine Zunahme von 15,1% und der Handel eine solche von 12,8%. Der Milchviehbestand sank von 91 auf 44 Stück in den vergangenen 50 Jahren. 51,4% des 566 ha umfassenden



Figur 21: Flurplan von Breno
 1: Weide, 2: Buschwald, 3: Wald, Palina, 4: Kastanienselve, 5: Acker
 Diagramm: Gliederung der Ökumene in der montanen Region (Typus)

Gemeindeareals sind Wies- und Weideland. Der Wald nimmt eine Fläche von 220 ha oder 38,9% ein. Die Getreide- und Maisfläche erreichte 2 ha, die Kartoffelfläche 1 ha. Reben sind infolge der Höhenlage beziehungsweise der zu kleinen frostfreien Zeitspanne keine anzutreffen. Hingegen liegen noch etwa 20% des Gemeindeareals im Bereich des Obstbaugürtels. 1951 wurden 922 Nuß-, 792 Apfel-, 261 Kirsch- und 183 Birnbäume gezählt. Die mittlere Oberfläche der Landwirtschaftsbetriebe betrug 1939 164 a. Es gab damals noch 45 reine Landwirtschaftsbetriebe und bereits 31 bäuerliche Nebenerwerbsbetriebe, die vorwiegend von Frauen geführt werden mußten. Daraus resultierte auch die hohe Anzahl von 91 beschäftigten Frauen in der Landwirtschaft, während nur 21 Männer registriert wurden. Da die Verkehrsverhältnisse zwischen Breno und dem städtischen Lugano ungünstig sind, ist die Entvölkerung stärker als die Zunahme an Stadtpendlern. Dies könnte sich jedoch ändern, wenn die Ausdehnung und die industrielle Entwicklung von Lugano im selben Ausmaß wie im vergangenen Jahrzehnt zunehmen. Denn Breno besitzt durch die Einsattelung von Cademario die günstigste Verbindungsmöglichkeit zwischen dem rechtsseitigen Hochmalcantone und dem Val d'Agno. Die Straßenverhältnisse beziehungsweise die Straßenführung könnten erheblich verbessert werden, was auch die Anfahrtszeiten und die Landflucht reduzieren würde.

ZUSAMMENFASSUNG

Das in die südliche, kristalline Abdachungszone der Alpen eingebettete, waldreiche Malcantone umfaßt im Gebiet des Sottoceneri das westliche Luganese und vereinigt auf einer Fläche von 65 km² mit rund 6000 Einwohnern sechs südwärts geöffnete Teillandschaften, die sich durch die relative Höhengliederung, den Relief faktor, klimatisch sowie wirtschafts-, siedlungs- und verkehrsgeographisch unterscheiden lassen. Die gemeinsame, dem italienisch-romanischen Kulturraum entstammende Sprache und Religion,

jedoch eigene Sitten und Bräuche, schweizerische Gesinnungs- und Denkart prägten das Malcantone zu einem föderalistischen Baustein unseres Landes.

Die nördliche, rechtsseitig gekammerte Tallandschaft der Magliasina erhält ihr naturlandschaftliches Gepräge durch den scharfen, steil aufsteigenden Westkamm und den rund 500 m niedrigeren östlichen Hügelzug mit den Einsattelungen von Arosio und Cademario. Ein dichter, durch *Endothia parasitica* (Murr.) And. angegriffener Kastanienwald reicht bis auf durchschnittlich 900 m hinauf, wo er bis etwa 1500 m durch Buchen oder Buschvegetation aus Erlen und Ginster abgelöst wird. Die alp- und landwirtschaftliche Tätigkeit ist ganz bedeutend zurückgegangen und ließ das Talstück zum stärksten Entvölkerungsgebiet des Malcantone werden. Die Erscheinungen der Sozialbrache, der Siedlungsmetamorphose und die Überalterung der Bevölkerung greifen um sich. Der mögliche Mechanisierungsgrad der Landwirtschaft und die damit verbundene Kapitalinvestierung sind infolge des Steilreliefs zu klein, um das wirtschaftliche Gefälle gegenüber der sich rasch entwickelnden, 15 km entfernten Stadt Lugano auszugleichen. Die wenigen Jugendlichen und jener Teil der Bevölkerung, der sich schon früher handwerklich im Ausland oder interkantonal als Bauhandwerker betätigte, sind zu Stadtpendlern geworden.

Die südliche, ungekammerte Tallandschaft der Magliasina besitzt zwei große Siedlungsterrassen mit den eng geschlossenen Haufendörfern Pura und Neggio am Talausgang, die seit einigen Jahren stark dem Siedlungsdruck von Lugano ausgesetzt sind und eine entsprechende Bevölkerungszunahme verzeichnen, aus der eine Bevölkerungsdichte von 173 und 284 resultierte. Die Zahl der erwerbstätigen Stadtpendler ist infolge der verkehrsgünstigeren Lage hier besonders hoch, was auch für die Gemeinden Monteggio, Croglio-Castelrotto und Ponte Tresa zutrifft.

Einen besonderen Relieftyp bildet auch die Seeufer- und Schwemmfächerzone der Magliasina, wo sich das insubrische Klima infolge der geringeren Höhenlage voll auswirken kann. Hier entwickelten sich während der beiden letzten Jahrzehnte unter dem Einfluß des angrenzenden italienischen Bevölkerungsdruckes und dem daraus resultierenden Angebot billiger Arbeitskräfte Industrieunternehmen der Textil-, Ernährungs- und elektrotechnischen Branche. 70% der 438 Arbeitskräfte stammen aus Italien. Die Tatsache, daß über 400 Berufstätige des südlichen Malcantone nicht in dieses näher gelegene Gebiet, sondern nach Lugano und seine Umgebung pendeln, findet ihre Erklärung durch das bestehende Lohngefälle, welches zwischen der Industrie und den baugebärdlichen Berufen besteht. Die Region der Schwemmfächerzone hat seit 1950 eine Bevölkerungszunahme von 15,9% und heute eine Bevölkerungsdichte von 827 zu verzeichnen.

Im Gegensatz dazu bildet die zentrale Hügellandschaft mit den Haufendörfern Curio, Bedigliora, Biogno-Beride und der Weilergemeinde Croglio-Castelrotto ein agrarfugales Entvölkerungsgebiet. Die kulturlandschaftlichen Qualitäten dieser vollinsubrischen Region mit vorzüglichem Rebgefände ließ die Gegend zu einem gesuchten Feriengebiet werden. Zugleich setzte der Verkauf von Grundstücken an Deutschschweizer und Ausländer ein.

In der südwestlichen Terrassenlandschaft mit den Niveaux von Astano und Sessa sind dieselben Erscheinungen zu beobachten, welche auch in der Siedlungslandschaft manifest wurden. Die bisher scharfen Randkonturen der kompakten Haufendörfer begannen sich aufzulösen und verlieren sich im angrenzenden, lockeren Siedlungsfeld neuerstellter, fremdartiger Ferien- und Wohnbauten.

Die Hauslandschaft des Malcantone zeichnet sich besonders durch seine Tessiner-, Lauben- und Loggiahäuser aus, deren Morphogenese sich in physiotrope und anthropotrope Faktoren gliedern lassen. Bei den letztern ließ sich feststellen, daß der psycho-

Breno, 800 m ü. M., halbkreisförmig um den erhöhten Kirchplatz gelegen
(Flugaufnahme von F. Engesser, Feldmeilen)





Leere Seite
Blank page
Page vide

typische Darstellungswert in Anlehnung an die Lebensformtypen von Spranger maßgebende Bedeutung besitzt, weil die zahlreichen Loggiahäuser im mittleren und im unteren Malcantone die Verwirklichung konstruktiver und ästhetischer Ideen sind. Die ökonomische, geistige und technische Potenz modifizierten als anthropotrope Realisationsfaktoren die verschiedenen Haustypen beträchtlich. Als vorzügliche Handwerker und Architekten schufen die vielen periodisch oder definitiv ausgewanderten Malcantoneser in den verflossenen Jahrhunderten in aller Welt Bauten von künstlerischem Wert.

Der von Hunziker angedeuteten Entwicklung des Loggiahauses konnte eine direktere gegenübergestellt werden. Sie verläuft nicht über die Entwicklungsstufe des Laubenhauses, sondern über den offenen Dachstock des Tessinerhauses mit dem schwachge neigten Pfettendach. Die Dachloggia bildet den Ursprung des neuen vertikal unterteilten Haustypes, während das Laubehaus einen addierenden Hausgrundriß besitzt. Mit dem Loggiahaus breitete sich auch das Walmdach aus, welches besonders bei eck ständiger Loggia als horizontales Abschlußelement dient.

Die Betrachtung der Siedlungsgrößen und Siedlungsdichte drängt eine Gliederung in ein oberes Malcantone mit ausgeprägter Haufendorflandschaft und in ein unteres Malcantone mit dem dichten Weilersiedlungsgebiet der Gemeinden Monteggio, Sessa, Croglio-Castelrotto, Biogno-Beride und Magliaso auf.

Die Strukturanalyse der Siedlungslandschaft führte zur Darstellung einer sogenannten Soziallandschaft, unter welcher ich die durch private und öffentliche Fürsorge geschaffene Gesamtheit von landschaftsbildenden Elementen verstehe. Diese treten in unserem Gebiet vorwiegend in Siedlungsform auf. Die Fürsorgeinstitutionen, die sich der Heilung und Erholung widmen, decken sich mit den Kurlandschaftselementen, die im Malcantone ebenfalls vertreten sind. Während die Feriensiedlungslandschaft erst in den beiden letzten Jahrzehnten entstand, wurzelt die Sakrallandschaft des Malcantone in den verflossenen Jahrhunderten. Der Reichtum an Gebäuden religiöser Art ist auch qualitativ nicht zu übersehen und oft zugleich ein Bestandteil der Kunslandschaft.

Die gefährdeten vielfältigen natur- und kulturlandschaftlichen Werte und Schönheiten des Malcantone verdienen es, unserer Heimat erhalten zu werden, bevor sie für immer verloren sind. Die Begrenzung des Bodenerwerbs durch Ausländer, Schaffung rationeller Mittelbetriebe, Entwicklung einer eigenständigen Kurlandschaft und eine berufliche Ausrichtung auf die Industrien in der Schwemmfächerzone vermöchten dabei Entscheidendes zu leisten.

Literaturverzeichnis

I. Karten

- Neue Landeskarte der Schweiz 1:50 000, Blatt 286, Malcantone ; 1:25 000, Blatt 1353, Lugano ; 1:25 000, Blatt 1333, Tesserete.
Topographische Karte der Schweiz, 1:100 000, Blatt Bellinzona.
Siegfriedkarte der Schweiz 1:25 000, Blatt 540, Sessa ; 1:25 000, Blatt 54obis, Agno ; 1:25 000, Blatt 537, Brissago ; 1:25 000, Blatt 538, Taverne ; 1:25 000, Blatt 542, Ponte Tresa.
Geologische Generalkarte der Schweiz, 1:200 000, Blatt 7, Ticino.
Geotechnische Karte der Schweiz, 1:200 000, Blatt 4, 1938.
Regenkarte der Schweiz 1:600 000, von H. Brockmann-Jerosch, 1923.
Regenkarte der Schweiz 1:500 000, von H. Uttinger, 1948.
Vegetations- und Wirtschaftskarte der Schweiz, von Brockmann-Jerosch, 1923.
Wirtschaftskarte der Schweiz, von H. Carol, 1947, Zürich.
Vegetationskarte der Schweiz, Schmid.

II. Statistik

- Annuario statistico del Cantone Ticino, diverse Jahrgänge, Bellinzona.
Arealstatistik der Schweiz, 1955, Bern.
Ergebnisse der Schweizerischen Obstbaumzählung 1951, Bern.
Eidgenössische Viehzählung, diverse Jahrgänge, Bern.
Eidgenössische Betriebszählung 1939, Bern.

III. Literatur

- 1 Annaheim, H.: Karte zur Morphogenese des Lugarersee-Gebietes, Schweizer Geograph 1935.
- 2 — Die Landschaftsformen des Lugarersee-Gebietes, Geogr. Abhandlungen, 3. Reihe, Heft 8. Stuttgart 1936.
- 3 — Flußwerk im Sotto-Ceneri, Boll. d. Soc. Ticinese di scienze naturali, 1935—1936.
- 4 — Zur Geomorphologie des Tessins. S.N.G. Sitten 1942.
- 5 — Tessiner Städte, Schweiz. Geogr. 1937.
- 6 Bächlin, R.: Geologie und Petrographie des Tamarogebietes, Schweiz. Mineral. und Petrogr. Mitt. 1937.
- 7 Bazzingher, G.: Beitrag zur Kenntnis der *Endothia parasitica* (Murr.) And. Mitteil.d.Schweiz. Anstalt für das Forstliche Versuchswesen, 24. Band, Heft 2, Zürich 1953.
- 8 Bearth, P.: Die Ganggesteine des Malcantone. Schweiz. Mineral. und Petrogr. Mitt. 1932.
- 9 Bertoliatti, F.: Profilo Storico di Sessa, Chiasso 1942.
- 10 Bickel, W.: Bevölkerungsgeschichte und Bevölkerungspolitik der Schweiz, Zürich 1947.
- 11 Bonstetten K.V.: Briefe über die italienischen Ämter Lugano, Mendrisio, Locarno, Valle maggia. Kopenhagen 1800.
- 12 Brockmann-Jerosch, H.: Die Vegetation der Schweiz, Bern 1929.
- 13 — Das Schweizer Bauernhaus, Bern 1933.
- 14 Brunner, P.: Die Tresa als Abfluß des Lago di Lugano, Zürich 1930.
- 15 Burford, J.: Failles et Minerais du Malcantone. Schweiz. Mineral. und Petrogr. Mitt. 1933.
- 16 Bühler, J.: Typen schweizerischer Kulturlandschaft. Zeitschrift für Erdkunde, Frankfurt a. M. 1939.
- 17 Bühler, A.: Wegleitung für die Aufnahmen der bäuerlichen Hausformen, Basel 1948.
- 18 Carlen, A.: Barock im Walliser Dorf, in: Freundesgabe für Eduard Korrodi, Zürich 1945.
- 19 Carol, H.: Die Wirtschaftslandschaft und ihre kartographische Darstellung. Geographica Helvetica, Bern 1946.
- 20 Chiesa, F.: Die künstlerische Betätigung des Tessiner Volkes und ihr geschichtlicher Wert, Zürich.
- 21 Christ, H.: Das Pflanzenleben der Schweiz, Zürich 1879.
- 21a Du Bois, J.: Les gisements de mispickel aurifères d'Astano. Mat. pour la géol. de la Suisse, sér. géotechn. Zurich. 16. Livr. 1931.
- 22 Egli, E.: Die Naturgrundlagen des Schweizer Dorfes, in: Das Schweizer Dorf, Festschrift für H. J. Wehrli, Zürich 1941.
- 23 Erzinger, E.: Die primitiven Bauformen im Puschlav, in SVK, Basel.
- 24 Fischer, F.: Stato attuale dei lavori di allevamento del castagno, Zürich 1957.
- 25 Frey, F.: Die Hagelschläge von 1900—1936, in: Leemann, Landeskunde der Schweiz, Erlenbach-Zürich 1939.
- 26 Früh, J.: Geographie der Schweiz, St. Gallen 1932.
- 27 Geographisches Lexikon der Schweiz, div. Bände, Neuenburg 1905.
- 28 Graeter, P.: Geologie und Petrographie des Malcantone, Schweiz. Min. Petr. Mitt., Bd. 31, Heft 2, 1951.
- 29 Gruber, E.: Die Humiliaten im alten Tessin, Zeitschrift für Schweiz. Gesch. 1938.
- 30 Gschwend, M.: Das Val Verzasca, Aarau 1946.
Wegleitung für die Aufnahmen der bäuerlichen Hausformen und Siedlungen, Basel 1948.
- 31 Guttersohn, H.: Landschaften der Schweiz, Zürich 1950.
Geographie der Schweiz, Band II, Bern 1961.
- 32 Guyan, W. U.: Das Schweizer Dorf, Bern 1948, in: Berner Heimatbücher.
- 33 Gygax, F.: Niederschlag und Abfluß im Einzugsgebiet der Magliasina. In: Beiträge zu Geologie der Schweiz, Hydrologie, 4. Lief., Bellinzona 1948.
- 34 — Über die diluviale Schneegrenze am Monte Tamaro, Verhandl. der Schweiz. Nat. Ges. 120. Vers. 1940.
- 35 Haas, P.: Die tessinische Tabakindustrie und die Verhältnisse ihres Standortes, Bern 1930.
- 36 Hassinger, H.: Siedlungsgeographie in: Handbuch der geogr. Wissenschaft, Berlin 1933.
- 37 Heim, A.: Geologie der Schweiz, Leipzig 1922.
- 38 Helbling, G.: Grenzen der Industrialisierung des Kantons Tessin, Bern 1958.
- 39 Historisch-Biographisches Lexikon der Schweiz, div. Bände, Neuenburg 1925.
- 40 Hunziker, J.: Das Schweizerhaus nach seinen landschaftlichen Formen und seiner geschichtlichen Entwicklung, Aarau 1914.
- 41 Kaeser, H.: Die Kastanienkultur und ihre Terminologie in Oberitalien und der Südschweiz, Zürich 1930.
- 42 Keltenborn, P.: Geologische und petrographische Untersuchungen im Malcantone. Verh. Nat. Ges. Basel 1923.
- 43 Lüdi, W.: Die Kastanienwälder von Tesserete, ein Beitrag zur Soziologie der Kastanienwälder am Südhang der Alpen. Bericht des geobotanischen Forschungsinstitutes Rübel, Zürich 1941.

- 44 Maurer, J., Billwiller und Hess: Das Klima der Schweiz, Frauenfeld 1910.
- 45 Merz, F.: Die Edelkastanie, ihre volkswirtschaftliche Bedeutung, ihr Anbau und ihre Bewirtschaftung, Bern 1919.
- 46 Mondada, T.: La casa ticinese, Schweizer Geograph 1932.
- 47 Mörikofer, W.: Das Strahlungsklima der Südschweiz. Annalen der schweiz. Gesellschaft für Balneologie und Klimatologie, 1947.
- 48 Natoli, R. L.: L'industria ticinese del tabaco. Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 1939.
- 49 Nelz, W.: Das Mendrisiotto, Zürich 1937.
- 50 — Genestrerio. Das Schweizer Dorf, Zürich 1941.
- 51 Patocchi, E.: Il Problema Demografico nel Ticino, Bellinzona 1938.
- 52 Perret, M.: Les Colonies Tessinoises en Californie. Lausanne 1950.
- 53 Pometta, M.: Die Wälder des Tessin. Zeitschrift für Schweiz. Statistik, 1923.
- 54 Preiswerk, H.: Vom Gestein im Tessin, Alpen 1925.
- 55 Reinhard, M.: Geologische Übersicht über das Tessin, Basel 1931.
- 56 Rikli, M.: Das Pflanzenkleid der Mittelmeerländer, Bern 1943.
- 57 Rossi, G. und Pometta, E.: Storia del Cantone Ticino, Lugano 1941.
- 58 Schaefer, P.: Das Sottoceneri im Mittelalter, Zürich 1931.
- 59 Schlaginhaufen, O.: Die Anthropologie der Eidgenossenschaft, Zürich 1946.
- 60 Schmid, E.: Tessiner Kunstmüller, Band III, Frauenfeld 1949.
- 61 Schröter, C.: Das Pflanzenleben der Alpen, Zürich 1926.
- 62 Schüepp, M.: Klimatologie der Schweiz. Beiheft zu den Annalen der S.M.Z.
- 63 Schwab, H.: Das Schweizerhaus, sein Ursprung und seine konstruktive Entwicklung, Aarau 1918.
- 64 — Die Dachformen des Bauernhauses in Deutschland und in der Schweiz, Berlin 1914.
- 65 Spranger, E.: Lebensformen, Berlin 1922.
- 66 Stähelin, F.: Die Schweiz in römischer Zeit, Basel 1927.
- 67 Steinmann, E.: Schöner Malcantone. Schweizer Heimatbücher, Band 69, Bern 1955.
- 68 Stückelberg, E.: Langobardische Plastik, München 1909.
- 69 Studer, B.: Geologie der Schweiz, Bd. I, Bern/Zürich 1851.
- 70 Taramelli, T.: Il Cantone Ticino meridionale ed i paesi finitimi. Mat. per la Carta geol. d. Svizzera, Vol. 17, 1880.
- 71 — I tre Laghi, Milano 1903.
- 72 Uttinger, H.: Die Niederschlagsmengen in der Schweiz von 1901—1940, Zürich 1949.
- 73 Vischer, E.: Das Werk der Schweiz. Protest. Kirchlichen Hilfsvereine, Basel 1949.
- 74 Von Büren, K.: Die Rovanataler, Basel 1953.
- 75 Vosseler, P.: Das Bauernhaus des Sopraceneri, Alpen 1944.
- 76 Weber, F.: Führer durch den Südtessin, Eidg. Postverwaltung, Bern 1958.
- 77 Weiß, O.: Die Tessinischen Landvogteien der XII Orte im 18. Jh., Zürich 1914.
- 78 Weiß, R.: Häuser und Landschaften der Schweiz, Erlenbach-Zürich 1959.
- 79 Winkler, E.: Das Dorf als Gestaltungselement schweizerischer Kulturlandschaft. In: Das Schweizer Dorf, Zürich 1941.

RIASSUNTO

Il Malcantone, molto bososo, situato sul versante meridionale cristallino delle Alpi, nella regione del Sottoceneri, comprende la parte occidentale del Luganese e, su una superficie di 65 km² popolati da un 6000 abitanti, congloba sei regioni aperte verso Sud, distinte per la loro relativa altitudine, il fattore di rilievo, l'aspetto climatico ed economico, gli agglomerati rurali e la dislocazione turistica.

L'aspetto urbanistico del Malcantone è caratterizzato dalle case ticinesi a ballatoio e a loggia, la cui morfogenesi rivela fattori fisiotropologici e antropotropologici. In merito ai secondi si può stabilire che il valore rappresentativo psicotipico, a conferma delle forme vitali dello Spranger, è di determinante importanza, in quanto le numerose case a loggia del Malcantone centrale e inferiore sono la realizzazione di propositi costruttivi ed estetici. Il potenziale economico, spirituale e tecnico, in funzione di fattori antropotropologici, modificò considerevolmente i diversi tipi di case. Eccellenti artigiani e architetti, negli scorsi secoli, molti dei malcantonesi temporaneamente o definitivamente emigrati eressero in ogni parte del mondo costruzioni famose.

Alla tesi sulla genesi della casa a loggia formulata dallo Hunziker, potemmo contrapporla una che rivela una più diretta derivazione. Esclude il grado intermedio della casa a ballatoio, per dipartire dalla casa ticinese col solaio aperto sotto il tetto a moderata inclinazione. La loggia del tetto genera il nuovo tipo di casa verticalmente sottostante, mentre la casa a ballatoio dispone di una pianta addizionale. Con la casa a loggia si espande anche il tetto a padiglione, il quale specialmente quando la loggia sia d'angolo, funge da elemento conclusivo orizzontale.

L'analisi strutturale dell'aspetto paesistico dei conglomerati rurali mi condusse all'interpretazione di una sorta di paesaggio sociale, che intendo composto da un assieme di elementi paesistici

sorti per iniziativa privata e pubblica. Questi nella nostra regione si affermano soprattutto in forma di abitati rurali. Le istituzioni assistenziali, terapeutiche o ricreative, elementi da centro di cura, sono pure rappresentate. Mentre le colonie di vacanza vi si notano soltanto da un paio di decenni, le strutture religiose del Malcantone sono radicate nei secoli lontani: la ricchezza degli edifici per il culto non è trascurabile nemmeno sotto l'aspetto qualitativo, e spesso dà tono artistico alla regione.

Prima che siano per sempre perduti, occorre salvare alla nostra Patria i minacciati molteplici valori naturali e culturali del Malcantone. La limitazione delle cessioni territoriali agli stranieri, la costituzione di aziende medie razionali, lo sviluppo di un ambiente curativo autonomo, e un incremento professionale nelle industrie della zona alluvionale potrebbero dimostrarsi risolutivi.

WOHNHÖHLEN IN SÜDITALIEN

KARL SUTER

Mit vier Abbildungen

An vereinzelten Orten Südtaliens lebt immer noch ein Teil der Bevölkerung in Wohnhöhlen, so zum Beispiel in dem ungefähr 30 000 Einwohner zählenden Matera, einem Provinzhauptort der Basilikata. Seine Wohnhöhlen bilden im östlichen Teil der Stadt, im besondern in den Hängen des Sasso Barisano und des Sasso Caveoso, die gegen die zirka 150 m tief eingeschnittene Gravina di Matera absteigen, ein großes, unter dem Namen Sassi bekanntes Quartier. Da liegen Hunderte von Felswohnungen nebeneinander und übereinander; es müssen im ganzen gegen 20 Stockwerke sein. Wohnhöhlen des gleichen Typs – des Hangtyps – kommen auch andernorts in Europa vor, beispielsweise

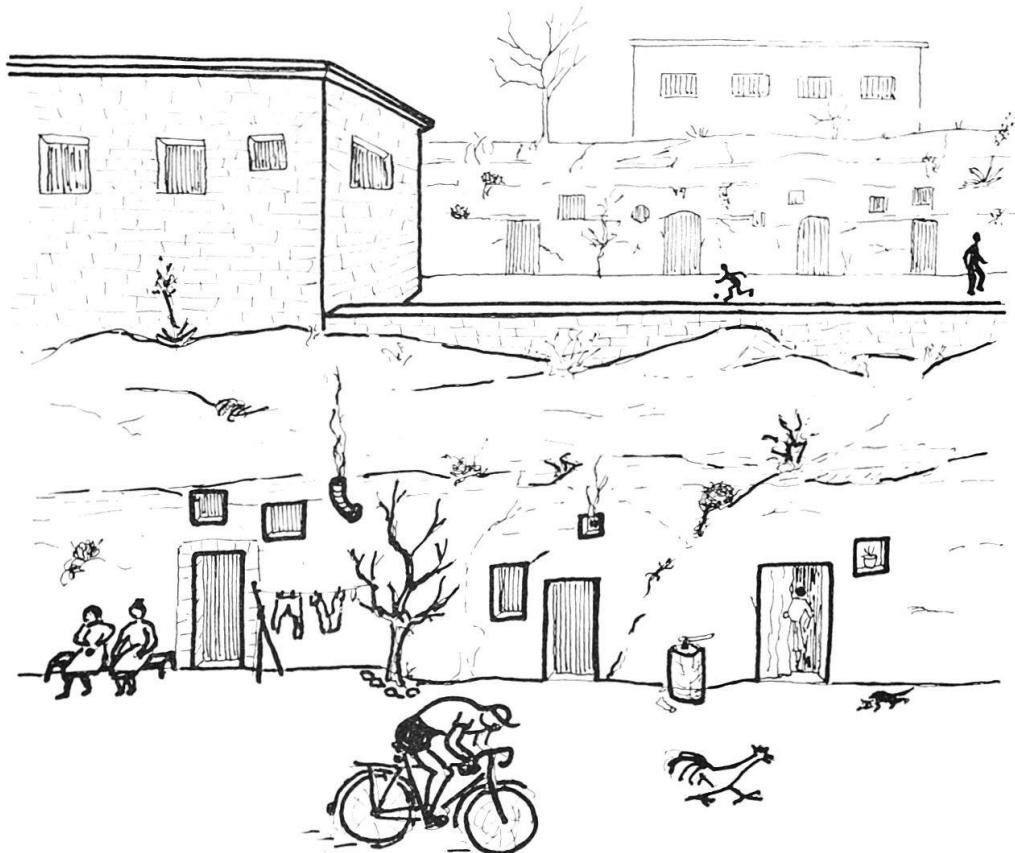


Abb. 1: Matera. Häuser und Grotten im Quartier der Sassi