

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: 23 (1968)

Heft: 1

Vereinsnachrichten: Geographie und Kartographie an der Tagung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft : 29./30. September bis 1. Oktober 1967, Schaffhausen

Autor: [s.n.]

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: 22.01.2026

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

Geographie und Kartographie an der Tagung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft

29./30. September bis 1. Oktober 1967, Schaffhausen

In ansehnlicher Zahl trafen sich Geographen und Kartographen an der Sitzung ihrer Sektion, die im Rahmen der Jahrestagung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft am 30. September 1967 in Schaffhausen veranstaltet wurde. Unter dem Vorsitz des Zentralpräsidenten des Verbandes Schweizerischer Geographischer Gesellschaften, Dr. Werner Kuhn (Bern), gingen die dem Thema «Kulturlandschaftswandel» eingeräumte Versammlung und anschließend daran die Tagung der Delegierten vorstatten, in deren Verlauf u. a. die neugegründete Schweizerische Gesellschaft für angewandte Geographie in den Verband aufgenommen und Dr. Kuhn als offizieller schweizerischer Delegierter am kommenden internationalen Geographenkongreß in New Delhi (Dezember 1968) bezeichnet wurde. Eine dank den Bemühungen Direktor Walter Kümmerlys im Treppenhaus des Gewerbeschulhauses — als des Tagungszentrums — aufgebaute, von den Firmen Kümmerly & Frey, Bern, und Orell-Füssli, Zürich, zusammengestellte Kartenausstellung fand mit ihren auf die Probleme des Kulturlandschaftswandels abgestimmten Darstellungen allgemeine Beachtung. — Unter der anregenden

Leitung von Dr. Früh führte am Sonntagvormittag eine Exkursion zahlreiche Tagungsteilnehmer auf den Randen und in den Klettgau.

An der Sektionssitzung ergriffen folgende Referenten das Wort:

1. Prof. Dr. Ernst Winkler (Zürich): Prinzipienfragen schweizerischer Kulturlandschaftsgeschichte.
2. Prof. Dr. W. U. Guyan (Schaffhausen): Wandel des Bauernhauses in der Nordostschweiz (Heft 2).
3. Dr. Werner Gallusser (Basel): Aktuelle Strukturanalyse ländlicher Gemeinden der Nordwestschweiz.
4. Prof. Dr. J. L. Piveteau (Fribourg): Une mesure de l'aire d'influence d'une ville: le rang de voisinage.
5. Dr. Jacques Barbier (Lausanne): Les transformations récentes de la zone suburbaine lausannoise.
6. Dr. Werner Kündig-Steiner (Zürich): Neueste Veränderungen in der Kulturlandschaft Ostantoniens, speziell in der Provinz Kars (Heft 2).
7. Prof. Dr. Ernst Winkler (Zürich): Bratsk: Landschaftswandel der ostsibirischen Taiga.

REFERATE

(Die Referate Prof. Dr. Guyans und Dr. W. Kündig-Steiners erscheinen in Heft 2/1968 der «Geographica Helvetica»)

Prinzipienfragen schweizerischer Kulturlandschaftsgeschichte

Das Problem des Landschaftswandels ist ein Zentralproblem, wenn nicht sogar das Hauptproblem der Geographie. Denn nichts ist «konstanter» an ihrem Objekt, der Landschaftssphäre, als ihre stete Veränderung. Will sie dieses Objekt also in seiner ganzen Realität erfassen, muß sie von Grund auf und vor allem *Landschaftsgeschichte* sein. Sie gilt aber gemeinhin als Raumwissenschaft, und einer ihrer bedeutendsten Vertreter, Alfred Hettner, betonte einst ausdrücklich, sie dürfe nicht zur Geschichte werden — obwohl er zugleich gefordert hatte, sie müsse die Landschaft in ihrer «vollen Wirklichkeit» zu erkennen versuchen. Die unaufhörlichen und je länger desto rascher werdenden Transformationen namentlich der modernen Kulturlandschaft nötigen indessen, sie als «integralen» Wesenszug derselben zu behandeln. Damit wird Landschaftsgeschichte, Landschaftszeitlehre — mindestens — zur wichtigen Teilaufgabe der Geographie als Landschaftsforschung. Man könnte höchstens fragen, ob sie statt der Geographie der Geschichtswissenschaft zu überlassen sei. Diese hat jedoch, ihren geistes- und sozialwissenschaftlichen Charakter immer wieder betonend, die genannte Aufgabe

nie an die Hand genommen und wird es auch in Zukunft kaum tun wollen (obwohl sie sogenannte «Raumgeschichten» zu entwickeln versuchte, die jedoch etwas wesentlich anderes als *Landschaftsgeschichte* darstellen). Diese verbleibt deshalb unbestrittenermaßen der Geographie, die sich ihrer auch immer, trotz Hettner, angenommen hat.

Kann so die Notwendigkeit landschaftsgeschichtlicher Forschung innerhalb der Geographie als «doppelt genäht» gelten, so bedarf es doch noch des Nachweises, *wie* sie zu erfolgen hat. Auf die Kulturlandschaftsgeschichte (als Fortsetzung der Naturlandschaftsgeschichte) konzentriert, läßt sich dazu zunächst wohl sagen, daß sie mit den eigentlichen Geschichtswissenschaften ebenso viele Gemeinsamkeiten hat, wie sie von ihnen auf Grund ihres besonderen Objekts Landschaft durch spezifische Aufgaben distanziert ist. Die Gemeinsamkeiten liegen naturgemäß vor allem im Verhältnis zur Zeit: Die Landschaft(en) ist (sind) wie alle konkreten Gegenstände jeder Realwissenschaft einer bestimmten Dauer *und* bestimmten Wandlungen unterworfen. Sie verlaufen in bestimmten Richtungen, progressiv oder regressiv, treten aber auch als Stagnationen

auf. Die Veränderungen haben verschiedene Tempi und können kontinuierlich oder diskontinuierlich, periodisch oder aperiodisch (auch episodisch), konstant oder inkonstant erscheinen. Überdies unterstehen sie bestimmten Kräftewirkungen: innen- und außenbedingten (endogenen, exogenen), Nachbarschafts- und Fernkräften, vergangenen, gegenwärtigen und künftigen, sachlichen (materiellen: natürlichen und kulturellen), räumlichen und zeitlichen, mittel- und unmittelbaren Energien, die alle berücksichtigt werden wollen, wenn die volle Konkretheit des Zeitverhaltens begriffen werden soll. Daß hierbei sowohl analytische als auch synthetische, kausale und finale (sowie eventuell akausale), induktive als auch deduktive, spezielle und generelle (idiographische und nomothetische) Verfahren anzuwenden sind, bedarf gewiß keiner besonderen Diskussion. Ebenso wenig ist die Forderung vergleichender Landschaftsgeschichte kein Problem, das sich irgendwelcher Beschränkung oder Relativierung unterwerfen ließe. Denn besonders die Spezifität der Landschaft kann infolge der Vielfalt ihrer Gestalten und ihres Gestalt- und Bedeutungswandels hinreichend nur durch Vergleiche fixiert werden, die schließlich auch zu Typologien oder Taxonomien führen, auf Grund deren rückwirkend wieder die Individualitäten eindringend erkannt werden.

Im Unterschied zu diesen auch den Geschichtswissenschaften im engeren Sinne wesentlichen Aufgaben, sind die Sonderprobleme der Landschaftsgeschichte naturgemäß durch das Objekt Landschaft — gegenüber den Objekten jener der Kultur, der Bevölkerungen, Sprachen, Rassen, Wirtschaften, Staaten usw. — gekennzeichnet. Dieses Objekt empfängt seinen spezifischen Charakter durch die Vergesellschaftung (oder auch Durchdringung oder das Zusammensein und Zusammenwirken) von Litho-, Atmo-, Hydro- und Biosphäre (einschließlich Anthroposphäre) der Erde, während die Gegenstände der Geschichtswissenschaften meist (selbst im umfassendsten: der sogenannten Weltgeschichte) (nur) *Faktoren* oder Komponenten der Landschaft, und zwar in der Regel nur kulturelle oder menschlich-soziale Elemente sind. Hieraus wird zugleich einsichtig, daß bereits das Objekt der Geographie sich aus naturhaften *und* kulturellen Teilobjekten zusammensetzt, während die zünftigen Geschichtswissenschaften die Natur ausschließlich als Faktoren würdigen, *wenn* sie dies überhaupt tun, was keineswegs durchgehend der Fall ist. Verfahrensmäßig unterscheidet sich somit die Landschaftsgeschichte von den übrigen historischen Disziplinen namentlich dadurch, daß sie von Grund auf Kombinationen von Natur- und Kulturgegenständen und -prozessen zu beachten hat, während für die letztgenannten solche mehr sekundäre Bedeutung besitzen.

In diesem — offensichtlich sehr komplexen (kultur)landschaftsgeschichtlichen Verfahrensprozeß ist indessen nur eine Seite des landschaftlichen Verhaltens angepeilt: die theoretische Seite, deren Ziel gewissermaßen «reine Erkenntnis», begriffliche Objektivierung der Landschaftsgeschichte ist. Der wahre *Sinn* dieses Prozesses ist indessen doch wohl in der Beeinflußbarkeit des Landschaftsgeschehens zu erblicken: die Theorie, die wissenschaftliche Erfassung, kann nur als Mittel zum Zweck gesehen werden. Dieser Zweck aber ist, bzw. führt über die Landschaftsplanung und die Landschaftsgestaltung (Landschaftspflege, -therapie, -konservation, -prophylaxe usw.) zur Landschaftsnutzung. An dieser Stelle erlangt nun eine «neue» oder mindestens bisher zu wenig beachtete «Seite» der Landschafts- und Kulturlandschaftsgeschichte bedeutsame Geltung: die Landschaftsgeschichte ist — wie jede Geschichte — ja nicht nur ein Prozeß der Vergangenheit, wie ihn die historischen Wissenschaften meist zu erfassen versuchen. Der landschaftsgeschichtliche Prozeß ist vielmehr ein Geschehen aus der Vergangenheit über die (aktuale) Gegenwart in die *Zukunft*. Über diese könnte sogar in gewissem Sinne gesagt werden, daß nur sie «voll real» sei, weil nämlich sowohl die Vergangenheit wie die Gegenwart, so viele Elemente aus ihnen in die Zukunft «hineinragen», im Grunde bereits unreal geworden sind oder im Begriff stehen, unreal — *passé!* — zu *werden*. Besonders die Landschaftsentwicklung der letzten Jahrzehnte und die Tendenzen der Zukunftsentwicklung und in ihnen namentlich die zerstörenden Vorgänge in der Landschaft, die der bereits institutionalisierten Kulturbewegung der Landschafts- und Landesplanung gerufen haben, belegen, daß diesen Zukunftsprozessen zentrale, lebenswichtige Funktionen für den Menschen zukommen. Wenn aber solche Planungen Erfolg haben sollen, können sie der landschaftsgeschichtlichen Erkenntnisse kaum entbehren; Landschaftsgeschichte ist also ein maßgebender Schlüssel, eine notwendige Planungs- und Gestaltungsbasis, woraus ihre aktuelle Wichtigkeit evident wird.

Diese zunächst für alle Landschaften gültigen Feststellungen lassen sich mit Fug auf die Kulturlandschaftsgeschichte der Schweiz anwenden — wie sie umgekehrt aus lokalen oder regionalen Untersuchungen herauswachsen können. Das zentrale Problem ist hierbei sicher, ob es überhaupt eine (spezifische) schweizerische Kulturlandschaftsgeschichte gibt, worin ihre Besonderheiten bestehen und inwieweit sie wert sind, in der Praxis, d. h. in der Landschaftsplanung und -gestaltung (positiv) gewürdigt zu werden. In diesem Zusammenhang erhebt sich als besonders reizvolles — und nicht minder wichtiges — Problem, *wann*, d. h. in welcher Epoche schweizerische Kulturlandschaft (und -entwicklung)

einsetzte (z. B. aus den Keimzellen der innerschweizerischen Gebirgs- und Mittellandrandgebiete: Uri — Schwyz — Luzern usw.), wie sie sich «raumzeitlich» ausbreitete, um schließlich zur aktuellen eidgenössischen Kulturlandschaftsstruktur zu werden, die Basis der Zukunft ist. Nicht weniger wichtig wird dabei die Frage sein, inwiefern diese Landschaft vor allem eine solche der völkisch-regionalen, föderalistisch-bündischen Kräfte darstellt und welche zukunftssträchtigen Faktoren in ihr ruhen und darauf warten, für die Fortentwicklung gehoben zu werden. Daß hierbei — wiederum — Vergleiche mit andern Gebieten, außerschweizerischen Landschaftsentwicklungen, zu Hilfe gezogen werden müssen, sei lediglich randlich angemerkt. Schließlich sei skizzenhaft angetönt, daß sich im Rahmen der Gesamtgeschichte der schweizerischen Kulturlandschaft, in bestimmten Zeitströmungen: Renaissance, Reformation, Gegenreformation, Aufklärung, Restauration usw. und ihren landschaftlichen Ausprägungen weitere, beinahe unerschöpfliche Aufgaben verbergen, die dem Geographen dauernde Impulse für die Erkenntnis seiner engern und weitem Heimat darbieten. Die Kulturlandschaftsgeschichte der Schweiz wird damit — übrigens wie diejenige jeder Region — nicht nur zu einem der anziehendsten, sondern auch für die Nation bedeutsamsten Probleme; ihre Entschleierung, die bereits auf zahlreiche Untersuchungen zurückblickt, kann und wird auch zum Antrieb werden, für sie die besten Kräfte weiterhin einzusetzen.

Ernst Winkler

Zu den Quellen

Daß die Kulturlandschaftsgeschichte als integrales Moment geographischer Betrachtung gewertet werden sollte, hat nicht erst die jüngste Gegenwart gemerkt — wie bereits angedeutet wurde. Als einer der bedeutendsten Geographen hat schon J. Partsch, namentlich anlässlich seiner Darstellung der historischen Geographie bei Ph. Clüver, gefordert, diese zu einem integrierenden Bestandteil der Geographie zu machen (Philipp Clüver, der Begründer der historischen Länderkunde. Geogr. Abhandlungen V, H. 2, Wien 1891. Vgl. dazu H. Overbeck: Ritter-Riehl-Ratzel: Die großen Anreger zu einer historischen Landschafts- und Länderkunde Deutschlands im 19. Jahrhundert. Ztschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1951/52). Seither haben, entgegen A. Hettners Auffassung, immer wieder Bestrebungen stattgefunden, methodisch wie sachlich Partschs Forderung zu erfüllen. Die Arbeiten sind bereits Legion geworden, so daß hier nur einige wenige namhaft gemacht werden können. Vgl. dabei für die Schweiz: Fünfzig Jahre schweizerische Kulturlandschaftsgeschichtsforschung. In: Zeitschrift für Schweiz. Geschichte 24, 1944 mit Lit. bis zu diesem Jahr; Clark, A. H.: Hist. Geography. Americ. Geography 1954; Schamp, H.: Der Wandel der Kulturlandschaft als geogr. Problem. Geogr. Rundschau 10, 1958; Markov, K. K.: Über die Bedeutung der historischen Methode in der Geographie. Nachr. d. Allsowjet. Geogr. Gesellschaft 79, 1947 (deutsch in «Sowjetwissenschaft» 1948); Lorenzi, A.: Geografia storica e trasformazione del paesaggio. La Geografia nella Scuole VI, 1961; Jäger, H.: Zur Geschichte der deutschen Kulturlandschaften. Geogr. Ztschr. 51, 1963. Dazu: Winkler, E.: Geographie als Zeitwissenschaft. Verh. d. Schweiz. Natf. Ges. 1936, in extenso in Ztschr. f. Erdkunde 5, 1937.

Aktuelle Struktur- und Entwicklungsanalyse ländlicher Gemeinden der Nordwestschweiz

Eine 1966 begonnene Regionaluntersuchung des Verfassers (Nationalfondsstudie) soll die ländlichen Räume der Nordwestschweiz in ihren aktuellen strukturverändernden Prozessen erfassen. Zur methodischen Bewältigung wurden 10 Testgemeinden nach regionalen Gesichtspunkten ausgewählt und in 6 Strukturkartogramm-Dias gekennzeichnet. Folgende Teilregionen werden durch die *Testgemeinden* repräsentiert: Ajoie (Gde. Montignez), Delsberger Becken (Rossemaison), Berner und Solothurner Kettenjura (Himmelried, Movelier, Schelten), Östlicher Kettenjura (Rohr), Gäu (Niederbuchsiten), Baselbieter Tafeljura (Diegten) und Aargauer Tafeljura (Effingen, Mandach). Es sind vorwiegend landwirtschaftliche Gemeinden mit einem Anteil an agrarisch Berufstätigen von über 25% (1960). Die Beschränkung auf ländliche Gebiete ist aus der weiteren Zielsetzung der Studie ersichtlich, denn sie soll der planerischen Konzeption jener Gebiete dienen, welche meist am Rande oder außerhalb von Regionalplanungsgruppen liegen.

Anhand von Kartierungsbeispielen (Dias) wird die

Arbeitsdisposition erläutert. Die *Siedlungen* werden nach verschiedenen Gesichtspunkten, sowohl formal, funktional als auch in bezug auf die jüngsten Mutationen kartiert. Unter Beizug des Grundbuchs soll auch versucht werden, den Zusammenhang zwischen sozialökonomischer Struktur und der Siedlungsphysiognomie zu erfassen. Die wirtschaftsräumliche Analyse ist primär auf die *Agrarlandschaft ausgerichtet*. Sie fußt hauptsächlich auf der Nutzflächenkartierung der Testgemeinden. Bei der Kartierung werden rund 40 Nutzungsarten und -zustände ausgeschieden. Die Analyse der Agrarbetriebe stützt sich vorwiegend auf die Originalbogen der Betriebszählungen 1955 und 1965. Einzelne repräsentative Betriebe erfordern noch zusätzliche Befragungen. Besondere Schwerpunkte in der betrieblichen Kartierungsmethodik bilden die Pachtlandbewirtschaftung, die Betriebsmutationen und kulturlandschaftliche Extensivierungserscheinungen. Unter dem Stichwort «Rationalisierung der Agrarlandschaft» gelangt die vielschichtige Umgestaltung der bäuerlichen Umwelt zur Darstellung, was zum Teil

durch die Auswertung der Unterlagen über die eidgenössischen Investitionskredite geschehen kann.

Eher in ergänzender Betrachtung soll neben der Forstwirtschaft auch die Stellung der Industrie auf dem Lande gewürdigt werden. Ein besonderes Kapitel ist für den *Autobahnbau* vorgesehen, einen in sich geschlossenen landschaftlichen Wandlungsprozeß. Des weiteren ist beabsichtigt, die Verkehrslage, die infrastrukturelle Situation und die Auswirkungen der *Erholungsfunktion* zur Kennzeichnung des ländlichen Standortes zu untersuchen; dabei dürften die Erhebungen über die Entwicklung des ländlichen Bodenpreises von methodischem als auch von

allgemeinem Interesse sein. Über die geographischen Aspekte der *Planung* im ländlichen Raum orientiert das letzte Kapitel des analytischen Teils.

In einem synthetischen Teil werden die strukturellen und entwicklungsmäßigen Kennzeichen jeder Testgemeinde zum räumlichen Gesamtbild zusammengefaßt.

Das Ziel der Untersuchung ist erreicht, wenn die analysierten Einzelgemeinden die strukturelle Vielfalt und die aktuellen Entwicklungen der Nordwestschweiz dokumentieren. Damit ergäbe die geographische Regionalanalyse auch die dringend nötigen Grundlagen für eine zeitgemäße Entwicklung unserer ländlichen Räume. Werner A. Gallusser

Le «rang de voisinage» urbain comme moyen de mesure de l'influence d'une ville

Dans le cadre d'une étude sur l'environnement urbain se pose la question du rang de voisinage. Celle-ci consiste à déterminer pour une localité quelconque le niveau d'importance auquel appartiennent les villes de taille supérieure qui lui sont le plus proches. Sur la base de ces données l'on tire trois résultats se prêtant à une expression cartographique intéressante.

Le premier apporte un éclairage particulier à la trame des villes par l'indication du nombre et du rang des plus proches voisins urbains pour chaque point de la région que l'on étudie.

Le second permet de définir une limite théorique de l'influence urbaine, celle-ci s'arrêtant là où la ville que l'on considère n'est plus, pour les localités qui l'environnent, la plus proche voisine de ce rang.

Le troisième donne une mesure virtuelle des degrés d'influence d'une ville sur ses alentours. Cette mesure se fonde sur le principe suivant: l'attraction exercée par une ville sur un centre de rang inférieur est d'autant moins forte que l'intermédiaire urbain le plus élevé existant entre elles se trouve à un niveau plus important.

Les recherches dont il est rendu compte ici restent circonscrites dans leur portée, par le fait, principalement, qu'elles n'envisagent que les relations routières, et seulement dans leurs possibilités d'utilisation par les usagers privés. Mais même ainsi limitées, elles fournissent une contribution à la connaissance des réseaux urbains et peuvent servir d'instrument d'analyse pour l'étude des régions polarisées.

Jean-Luc Piveteau

Les transformations récentes de la zone suburbaine lausannoise: la banlieue Ouest

1. Croissance de l'agglomération lausannoise et contraintes du site

1.1 La Population de l'agglomération

Comme les principales villes suisses, Lausanne a enregistré, au cours du dernier siècle, une constante progression démographique: de 17 000 habitants en 1850, elle passe à 70 000 environ en 1920, compte tenu des premières communes suburbaines. Sa population passe ensuite à 140 000 habitants vers 1950 (7 communes), atteint 180 000 en 1960 (16 communes) et dépasse aujourd'hui 200 000 habitants (environ 25 communes).

1.2 Le site

«Ville de pente et ville ravinée», comme l'a excellemment caractérisée le professeur Onde¹, Lausanne s'accroche d'abord au versant qui dévale du Jorat aux rives du lac. Les fortes déclivités qui prolongent à l'est le territoire communal n'ont permis de ce côté que l'expansion de communes résidentielles. Au

nord, le Plateau, que l'on atteint vers 600 m, offrait des espaces plus ouverts, mais dominant de 100 m le centre de la ville. Ce n'est qu'à l'ouest qu'une série de plans inclinés ménageaient une transition vers les vastes surfaces subhorizontales de l'ancien delta de la Venoge. Ces avantages ont détourné vers la banlieue Ouest les principales voies de communication et y ont dicté l'emplacement des grandes zones industrielles.

2. La banlieue Ouest jusqu'en 1955

La banlieue Ouest, comme l'a noté C. Biermann en 1907 déjà, est née de la création de la gare de triage. Cette importante réalisation, faute de terrains plats plus proches de la gare de Lausanne, s'installe en 1887 en pleine campagne, aux confins des quatre communes agricoles de Renens, Chavannes, Crissier et Ecublens. Elle y provoque l'apparition rapide d'une localité nouvelle².

Jusque vers 1920, celle-ci reste distincte des noyaux villageois existants. En 1955, par contre, les bâti-

ments ont occupé tout l'espace séparant la gare de Renens de l'agglomération lausannoise. Les autres villages (Crissier, Chavannes, Ecublens, Bussigny) ne sont encore que peu touchés par l'urbanisation. Par contre, la demande de terrains industriels commence à se faire sentir plus à l'ouest, et un grand nombre d'entreprises lausannoises s'y assurent les terrains nécessaires à une extension.

L'ensemble des communes de la banlieue Ouest compte, en 1955, 15 000 habitants, soit le 10% du total de l'agglomération.

3. L'extension récente 1955 à 1966

Au cours de la dernière décennie, la banlieue Ouest subit des transformations particulièrement spectaculaires:

3.1 Les infrastructures

La construction de l'autoroute (1964) apporte le premier bouleversement notable: l'autoroute de Genève, la voie de détournement nord de Lausanne et l'accès au sud de cette ville marquent fortement le paysage et exigent des adaptations extrêmement rapides des réseaux existants. La construction de l'autoroute déclenche en outre une série de remaniements parcellaires qui vont accélérer l'équipement de très nombreuses zones à bâtir.

Presque simultanément, les CFF commencent la construction d'une nouvelle gare de triage à l'ouest de celle de Renens (Denges).

3.2 L'expansion industrielle

Cet énorme effort d'équipement entraîne une rapide déconcentration des industries: en dix ans, une quinzaine d'entreprises de l'agglomération lausannoise transfèrent leurs installations dans les zones industrielles situées à l'ouest de Renens. Le nombre d'ouvriers de fabrique passe de 1153 en 1944 à 3247 en 1960, et dépasse 5500 en 1965! (L'augmentation, en cinq ans, est de 70% environ.)

Simultanément, les jonctions d'autoroutes attirent les grands dépôts d'entreprises commerciales. Quant à la population résidente, elle augmente de 11 705 habitants (1950) à 20 073 (1960) et atteint 30 000 en 1965.

4. Occupation du sol

4.1 Cette expansion démographique et industrielle a entraîné évidemment une très forte activité dans le secteur de la construction, et on peut estimer que la moitié environ de tous les bâtiments de la région ont été construits en sept à huit ans, de 1956 à 1964. L'aspect le plus caractéristique de cette urbanisa-

tion est qu'elle conduit à une occupation extensive et désordonnée, du sol. Cette anarchie est due à toute une série de raisons:

- l'existence de 5 communes comprenant 7 localités. Chacune disposait de l'infrastructure minimale et constituait un pôle de développement. Les conditions étaient ainsi favorables à un développement dispersé.
- les dimensions excessives de zones à bâtir, autorisant l'implantation de bâtiments sur tout le territoire des communes.
- les prix des terres, fortement influencés par de facteurs spéculatifs. Ainsi, dans les zones industrielles, les terrains sont à un prix qui n'est accessible qu'aux industries occupant une forte densité de travailleurs à l'ha. Ces terrains restent donc inoccupés pendant de nombreuses années. Simultanément, les entreprises «extensives» devront chercher de nouvelles localisations au delà, étendant constamment la zone suburbaine
- l'absence d'équipements publics structurants: les efforts de planification trop récents n'ont eu que peu d'effet. Toute la zone étant presque également sous-équipée, l'implantation est indifférente.
- la confusion des réseaux de circulation suburbains. Les grands axes rayonnant autour de Lausanne sont trop distants les uns des autres, et dans les intervalles, les réseaux communaux sont mal hiérarchisés.

Enfin, la création des grands équipements (autoroutes, voies ferrées, gare de triage) a découpé le territoire en unités nettement séparées les unes des autres et qui ne coïncident que rarement avec les limites administratives.

5. Transformations de l'agriculture

Le delta de la Venoge compte parmi les meilleures terres agricoles du canton³. Malgré les qualités du terrain et une constante intensification des cultures, il faut bien constater que la résistance du milieu agricole à l'expansion urbaine est faible, sinon nulle. La hausse des prix fonciers, après avoir favorisé les ventes partielles et l'intensification sur des surfaces réduites, entraîne aujourd'hui l'abandon des cultures sur les parcelles moins rentables et fortement sollicitées pour la construction: une part non négligeable des vignobles est aujourd'hui laissée en friche.

¹ Onde, H.: «La pression du relief sur l'urbanisme lausannois», «Le Globe», tome 104, pag. 60.

² Voir C. Biermann: «Renens, une ville qui naît»

³ Voir G. Nicolas: «Essai d'application du coefficient d'intensité de Klatzmann à l'étude régionale de l'agriculture vaudoise» (Etudes rurales, No 17, pages 52 ss); Jacques Barbier

Ums Jahr 1950 begann in den Wäldern des ostsibirischen Berglandes, etwa 600 km nördlich von Irkutsk, eine lebhafteste Rodetätigkeit. Eine etwa 500 km lange, vielverzweigte Schneise wurde zu beiden Seiten der Angara, des 1826 km langen Zuflusses des Jenissei, geschlagen, um Platz für einen 5400 km² großen Stausee und für Siedlungsgebiete zu schaffen. Den Hauptgrund für dieses Unternehmen bildete ein Kraftwerk, das als Glied einer ganzen Kaskade die Energiebasis für die Industrialisierung der Region bilden sollte. Es wurde 1954 bis 1966 in der sogenannten Enge von Padun, nahe dem Dorfe Bratsk, angelegt und liefert in 20 Aggregaten zu je 225 000 kW jährlich 22,5 Mrd kWh Strom, also nahezu die schweizerische Gesamtkraftmenge. Bis zum Bau des Werkes war die Gegend weithin jungfräuliches Waldland gewesen, das kleine Bauernhöfchen nur in sehr dünner Streu durchsetzt hatten. Die nächste Bahnstation lag 200 km von Bratsk entfernt; man mußte den Raum also erst verkehrstechnisch erschließen. Als Triebkräfte wirkten neben den reichen Wassermengen auch Bodenschätze: Kupfer, Eisen, Buntmetalle und nicht zuletzt auch Holz. Da die Ansiedler sich weniger zur Bauarbeit eigneten, delegierte die Sowjetregierung ein Heer von Arbeitern aus allen Teilen des Staates in die künftige Industrieregion. Sie wohnten anfänglich in Zelten, bald aber in neuen Holzblockbauten und seit etwa 1960 auch in modernen Steinhäusern. Zum Kraftwerk und zum Bratsker Meer gesellten sich neue Siedlungen, die in einem Stadtbezirk Neu Bratsk zusammengefaßt wurden. Er zählte anfänglich nur 10 000, 1960 bereits 70 000 und gegenwärtig um 160 000 Einwohner, die 1970 bereits um weitere 140 000 vermehrt sein sollen. Den alten Kern bildet das Städtchen Padun, nahe dem Kraftwerk, inmitten lichter Fichten- und Birkenwälder. Auf den flachen Hängen der Seeufer entwickelten sich sodann, auf einer Strecke von gegen 50 km, eine Reihe neuer Stadtquartiere, vor allem die eigentliche Stadt Bratsk, auch Energetik genannt. Sie zieht sich entlang moderner Magistralenstraßen hin, besteht aus vier- bis sechsstöckigen Wohnblöcken und öffentlichen Gebäuden, wie dem Kulturpalast mit Bibliothek, Konzertsaal mit 800 Plätzen, Schulen, Verwaltungsbauten, Hotels, einer Fernsehanlage, ist aber eine Metropole mitten im «Urwald». Sie bekundet den Willen der Russen, Sibirien wirklich zu erwerben, um es auch tatsächlich zu besitzen. In der Umgebung der Stadt ist ein Industrierevier im Entstehen begriffen, das diese Absichten entschieden unterstreicht. Bereits in Betrieb befindet sich südlich Neu-Bratsk ein «Holzindustriekomplex», der mehr als 300 ha deckt und für 7000 Beschäf-

tigte geplant ist, von denen bereits 5500 (davon 1700 Frauen) tätig sind. Es werden hauptsächlich Faserplatten und Kartons hergestellt, doch sollen künftig noch zahlreiche andere Produkte fabriziert werden. In der Nähe ist ein Hafen am Bratsker See vorgesehen, der den wachsenden Materialumschlag bewältigen soll, aber auch dem Personenverkehr dienen wird. Damit ist nur ein erster Anfang gemacht. Weitere Industrierwerke werden folgen. Noch 1966 wurde ein Buntmetallwerk eröffnet und im laufenden Jahr (1967) ein Aluminiumwerk, nach Auffassung der Bratsker Ingenieure das größte seiner Art, in Angriff genommen.

Der rasche Wandel der Landschaft innerhalb von etwa 15 Jahren wäre nicht genügend beleuchtet, wenn nicht zugleich erwähnt würde, daß durch den Stausee 240 bäuerliche Siedlungen, darunter 70 aus dem See selbst verlagert werden mußten, daß 1450 km² Kulturland und nahezu 3200 km² Wald unter Wasser kamen und daß 954 km Straßen sowie 120 km Eisenbahnen verlagert werden mußten. Diese Arbeiten wurden in einem Klima bewältigt, das zwar ähnliche Sommer aufweist wie Mitteleuropa, dagegen Wintertemperaturen von gegen —25° (Zürich —2°) unterliegt, wobei Temperaturen unter 40° häufig auftreten, bei denen aber meist gearbeitet wird.

Typologisch gesehen, steht das Industrierevier von Bratsk noch auf der Stufe der Waldrodungsgasse (nach O. Maull). Es hat sich in kürzester Zeit aus einem ausgesprochenen Waldgebiet über kleine Rodungsinseln entwickelt. Über kurz oder lang wird es aber das Stadium der Kulturparklandschaft erreichen, in welcher der Wald selbst zur Insel geworden ist. Zweifellos steht bei dieser Entwicklung die wirtschaftliche Nutzung im Vordergrund der Interessen und hier wiederum die Auswertung eines an Bodenschätzen und Wasserkraften reichen Mittelgebirgslandes. Doch stecken dahinter ebensosehr politische Probleme. Denn die Russen hätten es keineswegs nötig, diese Gebiete heute schon einer starken ökonomischen und damit auch kulturlandschaftlichen Inwertsetzung zu unterziehen. So liegt denn die eigentliche Triebfeder in der politischen Sicherung des Raumes: Sibiriens und Rußlands überhaupt, wobei der Gegner wohl kaum genannt zu werden braucht. Wenn deshalb die Russen von einem Modellfall der Industrialisierung des Bratsker Raumes sprechen, meinen sie damit nicht zuletzt seine strategische und politische Stärkung. Dennoch ist der Vorgang ein Beispiel einer Kulturlandschaftsentwicklung, der Aufmerksamkeit auch der fernen Umwelt verdient und auf jeden Fall auch tiefe Eindrücke abnötigt.

Ernst Winkler