

**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:** 20 (1965)

**Heft:** 1

**Vereinsnachrichten:** La géographie à la 144e assemblée annuelle de la Société Helvétique des Sciences Naturelles à Zurich 1964

**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:** 12.01.2026

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

LA GÉOGRAPHIE  
A LA 144<sup>e</sup> ASSEMBLÉE ANNUELLE  
DE LA SOCIÉTÉ HELVÉTIQUE  
DES SCIENCES NATURELLES A ZURICH 1964

LAURENT BRIDEL et ERNEST E. PAILLARD

La 144<sup>e</sup> assemblée annuelle de la Société helvétique des sciences naturelles a eu lieu à Zurich. La section de géographie et de cartographie tenait sa séance scientifique le 10 octobre. Six communications y furent présentées, qui se trouvent résumées en annexe. La séance des délégués était présidée aussi par le président central, M. E. E. Paillard.

M. Paillard demandait ensuite aux délégués s'ils s'étaient d'accord de remplacer M. Maurice Perret, vice-président de la Fédération, actuellement aux Etats-Unis, par M. Laurent Bridel de Lausanne. La proposition ayant été acceptée, Mme Lasserre donnait lecture des comptes. M. Piveteau procéda ensuite à celle du rapport des vérificateurs. Les délégués donnaient décharge à la caissière et aux vérificateurs.

Le président faisait part d'une requête de l'ancien forestier tessinois Antonetti, qui était appuyée par le professeur Leibundgut. Il s'agit d'intervenir pour préserver le delta du Tessin dans le Lac Majeur, menacé par la construction de bâtiments, le prolongement d'un aérodrome et la création d'une place de camping. Une discussion s'engageait sur la manière d'intervenir dans cette question. Après que la plupart des délégués aient exprimé leur opinion, il était décidé, à la fois de demander au président de la Société Suisse des Sciences naturelles d'intervenir et d'envoyer une lettre, au nom de la Fédération, au gouvernement tessinois, dans laquelle il serait montré l'intérêt scientifique porté à cette région.

M. Paillard informait ensuite l'assemblée qu'un étudiant de l'Institut de géographie de Lausanne a établi un répertoire des cartes et plans qui se trouvaient à l'Expo et que ce document sera à disposition de chacun.

La question des travaux reçus de l'étranger sous le titre d'échange ayant été soulevée par le président, le professeur Gutersohn lui conseillait d'en faire don à l'Institut de géographie ou à la bibliothèque la plus proche.

Une longue discussion s'engageait ensuite sur le problème de l'affiliation des personnes intéressées à la géographie, mais ne résidant pas dans une ville où existe une société de géographie. Le professeur Gutersohn recommandait l'affiliation par l'intermédiaire de la société de géomorphologie ou de la société des professeurs de géographie. Il était très pessimiste sur le rôle que peuvent jouer les associations de géographes; dans le domaine de l'enseignement, en particulier, la combativité n'est pas très vive. M. M. Lobsiger et Piveteau soulevaient la possibilité du membre non résident ou de l'affiliation directe à la Fédération, sans passer par une section. M. Schwabe expliquait que cette dernière suggestion avait été écartée lors de la refonte des statuts. Finalement, il était décidé que le comité de la Fédération enverrait une lettre aux sociétés pour leur demander leur avis d'ici à l'assemblée de printemps.

Le professeur Gutersohn, président de la Commission de recherche nous apprenait qu'il a eu une visite de M. Liniger qui lui a fait part d'intéressants projets concernant un fichier qui permettrait de rajeunir le Dictionnaire géographique de la Suisse!

Dans l'après-midi, le prof. E. Winkler conduisait une vingtaine de participants avec des voitures à Kloten, où il montrait le changement du paysage de la banlieue de Zurich dû au trafic, par l'industrialisation et par l'accroissement de la zone d'habitation. La petite excursion s'est terminée avec une visite de 'la porte d'or' (Goldenes Tor). En passage de cette porte d'or, le prof. E. Egli, président de la Société géographique de Zurich, rappelait la nécessité de la protection des eaux et des paysages.

Suivent les résumés:

Werner Kündig-Steiner (Zurich) : *Die Grossplantage CDC in Bota-Victoria* (paraît in extenso à la page 14 de ce numéro).

Alfred Bögli (Hitzkirch) : *Die Mischungskorrosion in ihrer Bedeutung für die Verkarstung*.

Die unterirdische Entwässerung, das Kennzeichen des Karstes, ist eine Folge der subterraneen Korrosion. Die konventionelle Auffassung von der Kalklösung verlangt die

Zufuhr von CO<sub>2</sub> von außen, großenteils aus der Höhlenluft. Der Wirkungsraum dieses Korrosionstyps ist die vadose Zone (über dem permanenten Karstwasserspiegel liegend), und zwar in ihren Gravitationsgerinnen mit freier Oberfläche. In Druckgerinnen und in der phreatischen Zone ist sie mangels Luft ausgeschaltet. Die Oxydation organischer Stoffe in den Klüften des Gesteinskörpers fällt bei der Höhlenbildung nicht wesentlich ins Gewicht.

Mischungskorrosion tritt auf, wo sich zwei verschieden konzentrierte Wässer mischen. Sie wirkt in den tiefsten Bereichen der phreatischen Zone ebenso wie in der gesamten vadosen Zone oder an der Erdoberfläche. Sie umfaßt im Gegensatz zur konventionellen Korrosion den gesamten verkarsteten Raum und ist daher allein in der Lage, die Verkarstung voll zu erklären.

Aus der Mischungskorrosion wird erklärbar, warum so viele Höhlen ihre größten Räume nicht beim Eintritt des Wassers, wo doch die größte Korrosion herrschen müßte, sondern weit drin im Gebirge aufweisen. Sie erklärt auch das unvermittelte Auftreten von zum Teil sehr umfangreichen Hohlräumen im Innern des Gebirges, ohne daß sie eine größere Verbindung mit der Außenwelt besitzen. Der Mischungskorrosion sind einige Leitformen zugeordnet, so die obengenannten großen Hohlräume mit hydrischer Formung, Ellipsengänge, Girlandengänge, Sackgänge und Korrosionskolke.

*Literatur.* A. Bögli: Mischungskorrosion – ein Beitrag zum Verkarstungsproblem. Erdkunde, Archiv für wissenschaftliche Geographie, Bd. XVIII, 1964. – Corrosion par Mélange des Eaux. International Journal of Speleology, Vol. 1, Cramer, Weinheim, 1964. – Die Kalkkorrosion, das zentrale Problem der unterirdischen Verkarstung. Steirische Beiträge zur Hydrogeologie, Graz, 1965.

Werner A. Gallusser (Basel): *Neuer Siedlungsraum in nordrheinischen Waldlandschaften.*

Zwei kriegsbedingte Tatsachen begründen die Rodungsgruppensiedlungen im Land Nordrhein-Westfalen: Erstens wurden große Waldgebiete durch die Kämpfe an der Westfront (Winter 1944/45) total zerstört, und zweitens hatte das Land nach 1945 viele Zuzüger aus den ehemaligen Ostgebieten aufzunehmen. Die Schwierigkeiten einer Regeneration des Trümmerwaldes sowie der starke Bevölkerungsdruck aus dem Osten führten zu Gruppensiedlungsmaßnahmen im zerstörten Waldgelände. Im Reichswald (zwischen Kleve und Goch) wurde 1950 eines der größten Siedlungswerke der BR auf ca. 17 km<sup>2</sup> Fläche durchgeführt. Rund 2000 Menschen, vorwiegend aus den ehemaligen deutschen Ostgebieten, bezogen zwei neugeschaffene Gemeinden auf früherem Waldboden. In Nierswalde setzte man die protestantischen, in Reichswalde die katholischen Neusiedler an, um eine 'landsmannschaftlich' homogene Dorfstruktur zu erreichen. Anderseits wurde versucht, der bisherigen sozialen Schichtung der Siedlerbevölkerung dadurch Rechnung zu tragen, daß einige abgestufte Haus- und Betriebsgrößentypen, vom reinen Arbeiterwohnsitz bis zur Vollbauernstelle, eingerichtet wurden. Im Gegensatz dazu weist die Gruppenneusiedlung Raffelsbrand/Hürtgenwald (SE Aachen) fast eine einheitliche sozialökonomische Struktur auf. Fast ausschließlich Bauernfamilien fanden 1953 eine neue Wirkungsstätte, auf einer Fläche von rund 5 km<sup>2</sup>. Die über 30 großzügig angeordneten Viehwirtschaftsbetriebe sind mit ausbaufähigen Typengehöften ausgestattet; ein zweckmäßiges Straßennetz und ein Siedlungszentrum sichern die internen Funktionen des neuen Siedlungskörpers.

Hart neben dieses nüchtern-moderne Element der nordrheinischen Siedlungslandschaft treten aber stumme Zeugen des Krieges, die ausgedehnten Soldatenfriedhöfe von Vossenack und Hürtgen. Sie mahnen den geographischen Beobachter an die Verschränkung von Ursache und Wirkung im Bild der Landschaft. Zudem mögen unsere Beispiele zeigen, daß die Berücksichtigung der jüngsten Vergangenheit und der gegenwärtigen Tendenzen im Bereich der Staaten, ihrer Bevölkerungspolitik und ihrer gesetzlichen Maßnahmen geographisch fruchtbar ist, denn diese Betrachtungsweise 'im Schritt der

Zeit' klärt gleichsam reportierend die komplexe und oft problematische Umgestaltung der heutigen Kulturlandschaft.

Valentin Binggeli (Langenthal) : *Über ein neues hydrologisches Untersuchungsgebiet im Mittelland (Einzugsgebiet des Napffflusses Lanete).*

Es seien hier bloß Konzept, Gang und weitere Pläne der Arbeit skizziert. Ziel ist die Schaffung eines geographisch-gewässerkundlichen Typgebietes für das zentrale Mittelland, aus dem solche Untersuchungen fehlen. Die Lanete ist der Hauptfluß der nordwestlichen Napfabdachung und entwässert 116 km<sup>2</sup>. Es handelt sich demnach um ein recht günstiges, überschaubares Gebiet, das hydrologisch geschlossen zu sein scheint. Die Quellwurzeln liegen im stark reliefierten Nagelfluh-Bergland zwischen 700 und 1100 m ü. M., die tieferen Teile in den Sandstein-Plateaux und der leicht gewellten Endmoränenzone des würmzeitlichen Rhonegletschers zwischen 400 und 700 m.

Die einzelnen laufenden Untersuchungen umfassen Werte einer eigenen Wetterstation in Langenthal. Dazu tritt zu Vergleichen die unweit entfernte moderne agrarmeteorologische Station Oeschberg-Koppigen der MZA, die 'zur schweizerischen Säkularstation werden soll' (Jean Lugeon). Für die Niederschlagsforschung besteht ein Netz von 12 Monats-Totalisatoren. Wir ziehen ferner zu Vergleichs- und Anschlußzwecken bei die Werte von 7 benachbarten MZA-Stationen. Zur Erfassung der Schneedecke und der Schnee-Wasser-Werte (vor allem zur Kontrolle und Präzisierung der Totalisator-Resultate) werden Schneeprofile gewichtsmäßig bestimmt.

Die Abflußmessung besorgt das Eidg. Amt für Wasserwirtschaft mit seiner Limnigraphenstation in Lotzwil. Auf unsere Anregung hin baut gegenwärtig das Amt zu vergleichenden Studien über das Abflußregime eine zweite Station. Anhand einer mehrjährigen Meßreihe kann sodann in der hydrologischen Bilanz die Verdunstung bestimmt werden. Hiezu unternehmen wir noch separate Verdunstungsmessungen.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen u. a. von Gemeinden und Industrien aus allen wichtigen Zonen Angaben vor. An ca. 10 Stellen machen wir selbst Beobachtungen (Pegel, Temperatur, Härten). Dasselbe gilt auch für einige typische Quellen und Grundwasseraufstöße. Zu Vergleichszwecken führt uns das Elektrizitätswerk Wynau an der Aare entsprechende Bestimmungen durch.

Geplant ist des weiteren die Errichtung einiger weiterer Pluviographen und eine Meßreihe der Schwebstoff-Führung der Lanete. Sodann ist zugesagt eine große chemisch-biologische Untersuchungsreihe an der Lanete (Abteilung für Gewässerschutz vom Büro für Wassernutzung und Abwasserreinigung des Kts. Bern). So haben diese Untersuchungen oft eine praktische Seite; unser Grundkonzept steht jedoch auf der wissenschaftlichen Basis der Grundlagenforschung, und zwar in geographisch-assozierender Methode, indem vom Wasser aus möglichst viele Beziehungen im gesamten Landschaftsorganismus hergestellt werden sollen.

Laurent Bridel (Lausanne) : *Aspects géographiques de la succession et de l'endettement paysans.*

Nous avons choisi deux régions de Suisse romande, bien distincte l'une de l'autre: le Haut du district de Lavaux qui est une zone de contact entre le Jorat et le littoral lémanique et deux communes du Valais central, Bramois et Riddes.

Les trois communes vaudoises de Forel, Puidoux et Savigny sont d'une inégale richesse, Forel et Savigny se situant nettement en dessous de la moyenne cantonale pour ce qui concerne les impôts sur le revenu payés par le contribuable. D'autre part, face aux localités riveraines du lac, elles ont une agriculture orientée non pas vers la culture de la vigne, mais vers l'économie laitière et, accessoirement, la culture des champs. Au contraire, les communes valaisannes envisagées sont bien typiques de l'économie mi-rurale mi-urbanisée de la Vallée du Rhône. Les domaines sont généralement petits et répartis, pour la majorité d'entre eux, entre l'arboriculture, les cultures maraîchères et la vigne.

Les surfaces des herbages et des champs sont cependant relativement importantes. Parmi les exploitants, nous trouvons une majorité d'ouvriers et d'employés-paysans, au contraire des agriculteurs du Haut de Lavaux.

Les différences entre les législations fiscales des deux cantons ne permettent que des comparaisons relatives, puisque nous nous fondons sur les documents des administrations des impôts. Le problème de *la succession* se pose en des termes très semblables dans les deux régions, aussi bien pour les payans que pour les employés et ouvriers-paysans. Elle n'est assurée que pour une minime partie des domaines. Ce sont des raisons sociologiques et économiques qui l'expliquent. Quant à *l'endettement*, il est inversément proportionnel à l'âge de l'exploitant. Le dur fardeau imposé aux jeunes agriculteurs est avant tout le fruit des circonstances historiques et de notre système juridique et bancaire.

Contrairement à ce que certains pourraient croire, l'endettement n'est pas en relation simple avec la taille du domaine. Dans les communes du Haut de Lavaux, ce sont les domaines de 7,5 à 10 ha. qui sont les plus obérés. Dans les communes valaisannes étudiées, il ne se dégage pas de tendance générale. C'est ce qui nous amène à proposer l'extension d'études de l'endettement agricole dans d'autres régions de la Suisse, afin de mieux connaître son mécanisme et les particularités de sa géographie.

Georges Lobsiger (Genève) : *La dispersion des Suisses en Suisse*.

La structure démographique de la Suisse a considérablement varié depuis 1900. Le recensement fédéral de 1960 fournit à ce propos de précieux renseignements. A cette époque on comptait 566‰ Suisses habitant leur canton d'origine contre 323‰ immigrants confédérés et 111‰ étrangers. La répartition territoriale de ces trois composantes varie sensiblement suivant les cantons et même les communes. Les régions urbanisées ou industrialisées sont des centres d'appel, alors que d'autres régions se dépeuplent irrémédiablement. On note l'abandon des petites communes pour les bourgs et les villes (localités de plus de 10 000 habitants: 8 en 1850 avec 80‰ de la population, 21 en 1900 avec 230‰ et 65 en 1960 avec 419‰ de la population de la Suisse). 1964 en connaît encore plus. On assiste à la formation de nébuleuses polynucléaires du type Mégalopolis (Jean Gottmann) à Zurich et Bâle, et de pseudopodes de Renens à Villeneuve et surtout de Granges à Zurich. On peut prévoir que l'urbanisation future se complétera par de tels pseudopodes remontant lentement les affluents de l'Aar.

La dispersion des hommes aboutit en fin de compte à la concentration des sociétés humaines. En effet, la zone comprise entre 200 et 599 m d'altitude supportait, en 1960, le 803‰ de la population de la Suisse, alors que 1888 n'en comptait que le 766‰. Cependant, la différence est minime (= 37‰) de même que le dépeuplement des plus hautes régions. La moyenne suisse ne peut s'appliquer sans danger aux régions éloignées des Alpes qui connaissent l'émigration des autochtones remplacés par des immigrants temporaires employés lors des saisons de sport d'été et d'hiver.

On devrait pouvoir utiliser même les renseignements communaux qui donneraient des résultats plus nuancés que les moyennes cantonales. Dans tous les cas, les moyennes suisses ne sont qu'une indication sans qu'on puisse les utiliser avec profit. Elles ne peuvent traduire avec précision ces migrations internes qui trahissent une mise en place de notre population de plus en plus urbaine.

La précision des tableaux du Bureau fédéral de statistique permet de calculer aussi l'origine cantonale des immigrants, leur répartition cantonale, de comparer l'émigration en Suisse de chaque canton avec l'immigration confédérée reçue en échange, suivant des formules très variables. On peut dire que 570‰ des Suisses sont fixés dans un canton autre que leur canton d'origine, les étrangers étant cette fois exclus de ces calculs. On peut aussi estimer la variabilité du nombre proportionnel des naissances des ressortissants des cantons chez eux, des naissances des Confédérés et des étrangers dans le canton de domicile. De plus en plus, on note une diminution de ce coefficient relatif aux immigrés. Ceci démontre l'importance des mouvements migratoires internes à titre tempo-

raire et non plus suivant le vieux système de l'installation dans un autre canton en vue d'un établissement définitif et la création d'une famille. Il y a là un phénomène mental inquiétant. En 1900, on comptait 839‰ de Suisses nés dans le canton de domicile. Aujourd'hui, ils ne sont plus que 680‰.

Paradoxalement, la conjoncture pousse à émigrer dans un autre canton justement ceux qui, théoriquement, n'auraient pas besoin d'émigrer, car cette migration touche les classes supérieures des travailleurs.

La Suisse, à travers les chiffres statistiques, paraît aimer le changement et non l'aventure. Il désire un domicile où il pourra jouir des avantages matériels de la civilisation urbaine. Il se fixe donc dans certaines zones privilégiées, qui correspondent assez bien avec les anciennes voies de commerce du Moyen-Pays, au détriment des transversales alpines, qui jouèrent un si grand rôle dans la formation de la Confédération. L'orographie oppose un veto inattendu dans un pays technifié comme la Suisse aux concepts prospectifs conçus pour des pays au relief utile moins heurté que le nôtre même dans le Moyen-Pays, concepts prévoyant l'implantation de localités nouvelles répondant à une utilisation rationnelle des voies de communication à créer.

Cette mobilité de la population de la Suisse sera à la base d'une nouvelle conception juridique du domicile et de l'établissement, ainsi que de l'assouplissement des formalités de naturalisation qui, aujourd'hui encore, sont axées sur des considérations nées d'une situation démographique dépassée maintenant.

## Prof. Dr. h.c. EDUARD IMHOF ZUM 70. GEBURTSTAG

Als am 25. Januar 1965 Prof. Dr. Eduard Imhof seinen 70. Geburtstag feierte, hatte man einige Mühe, diesen üblicherweise wichtigen Markstein im Leben eines Gelehrten und Freundes genügend ernst zu nehmen. In der Regel bedeutet die Vollendung des sechsten Lebensjahrzehnts Kulmination des Ertrages eines Forscherlebens; es bedeutet aber auch Abschiednehmen vom Lehramt, vom Institut und von der Hochschule überhaupt; es bedeutet sich zur Ruhe setzen und die nun verfügbare größere Freizeit für langaufgeschobene Lieblingsbeschäftigungen auszunützen. Von allen diesen fällig gewordenen Wandlungen merkt man bei Eduard Imhof nichts; im Gegenteil, der lebendige Kontakt mit dem Jubilar belehrt uns darüber, daß noch nicht alle reifen Früchte des Wissenschafters und Künstlers gepflückt sind und daß daher weitere Ernten bevorstehen. Der Geburtstag wird lediglich für das Professorenamt den Abschied bedeuten, in allen andern Tätigkeitsbereichen Eduard Imhofs aber geht die Arbeit weiter.

Über den Lebensweg des Jubilars, über seine Werke und Erfolge als Kartograph, über die Auszeichnungen und Ehrungen, die er im In- und Ausland entgegennehmen durfte, sei hier nicht weiter berichtet. Darüber orientiert unter anderem Prof. Fritz Kobold ausführlich in der Schweizerischen Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie (1965, 1) und in der Neuen Zürcher Zeitung (Nr. 888, 15. 1. 1965). Was uns Geographen zu herzlichem Dank veranlaßt, sind die engen Beziehungen des Imhofschen Werkes zu unserem Fach. Die Lehrer im allgemeinen und die Geographielehrer im speziellen kennen Eduard Imhof wenn nicht persönlich, so doch sehr gut als Schöpfer ihrer Arbeitsbehelfe, nämlich vieler Schulwand- und Schülerhandkarten. Der Geographielehrer der Mittelschule insbesondere verwendet als vornehmstes Arbeitsgerät den Schweizer Mittelschulatlas, welcher als Sammlung von Karten aller Art in glücklicher Auswahl und in modernster Konzeption eine unerreichte Fülle birgt, um die uns viele ausländische Kollegen mit Recht beneiden. Den Schweizer Mittelschulatlas im Laufe der Jahre in immer wieder neuen und erfolgreichen Auflagen in den drei Landessprachen ausgebaut und verbessert zu haben, ist ein hervorragendes Verdienst Eduard Imhofs. Zu wissen, daß alljährlich Tausende von Schülern seinen Atlas intensiv brauchen und daß er in mancher Familie als willkommenes Nachschlagewerk verwendet wird, darf dem Jubilar mehr als Worte den Erfolg dieser Arbeit bekunden.

Der Gefeierte hat sich in seinen vielen Kartenwerken immer wieder und mit wachsendem Erfolg mit der Darstellung des Reliefs beschäftigt. Er wußte seinen Blick für die Formen der Erdoberfläche zu schulen und zu schärfen, wozu ihn sowohl seine Wander- und Bergsteigerfreude und sein verstehendes Schauen als auch sein zeichnerisches Talent prädestinierten. Diese Geländeformen auch in seinen Karten richtig und eindrücklich in einer dem Auge wohltuenden Form darzustellen, war ihm ein stetes Anliegen. Er diskutierte deshalb gerne mit den Geomor-