

Zeitschrift:	Der Schweizer Geograph: Zeitschrift des Vereins Schweizerischer Geographieleher, sowie der Geographischen Gesellschaften von Basel, Bern, St. Gallen und Zürich = Le géographe suisse
Herausgeber:	Verein Schweizerischer Geographieleher
Band:	5 (1928)
Heft:	7
Artikel:	Probleme der Schweizergeographie [Fortsetzung]
Autor:	Vosseler, P.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-7272

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: 30.12.2025

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

DER **SCHWEIZER GEOGRAPH** LE GÉOGRAPHE SUISSE

ZEITSCHRIFT DES VEREINS SCHWEIZ. GEOGRAPHIELEHRER,
DER GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT VON BERN UND DER
GEOGRAPHISCH-ETHNOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT VON ZÜRICH

REDACTION: PROF. DR FRITZ NUSSBAUM, HOFWIL BEI BERN

Verlag: Kümmerly & Frey, Geographischer Kartenverlag, Bern
Abonnement, jährlich 10 Hefte, Fr. 5.—.

Probleme der Schweizergeographie.

Von P. Vosseler.

(Fortsetzung.)

Für die *Gewässerkunde* und *Klimatologie* besitzt die Schweiz ein verschiedene Jahrzehnte zurückreichendes Quellenmaterial, das von Jahr zu Jahr ergänzt wird, sei es durch Untersuchungen in den Alpen, wo in Totalisatoren die Niederschlagshöhen bestimmt werden, sei es in einem dichten Pegelnetz mit zahlreichen Messungen der Abflussverhältnisse.

Diese intensive Betätigung der staatlichen Organe verdankt man dem Interesse an der *Wasserwirtschaft*. Hier steht die geographische Forschung in direkter Verbindung mit der Wirtschaft des Landes, der sie eine wissenschaftlich fundierte Grundlage für die wichtige Energienutzung schaffen kann. Den Geographen interessiert vor allem der *Zusammenhang* zwischen *Niederschlag* und *Abfluss*. Er ist in einigen Flussgebieten untersucht, z. B. im Tal des Alpenrheins²⁷⁾ und der Reuss,²⁸⁾ wie im Thur- und Glatttal,²⁹⁾ ebenso in den Walliser Hochgebirgsregionen.³⁰⁾ Von geographischem Interesse ist auch die Grundwasserführung, aus deren Vorrat zahlreiche Grossiedlungen ihren Wasserverbrauch

²⁷⁾ Roder, E. Niederschlag und Abfluss im bündnerischen Rheingebiet. Diss. Bern 1914.

²⁸⁾ Roth, R. Ueber die Beziehungen zwischen Niederschlag und Abfluss im Reussgebiete. Diss. Basel 1924.

²⁹⁾ Fischer-Reinau. Flusskunde der Thur und Glatt. Diss. Bern 1915.

³⁰⁾ Lütschg, O. Ueber Niederschlag und Abfluss im Hochgebirge. Schweizer Wasserwirtschaftsverband, Nr. 14, 1926.

bestreiten.³¹⁾ Oberflächen- und Grundwasser werden durch die Pflanzendecke ihres Einzugsgebietes beeinflusst, was zu Untersuchungen über deren Bedeutung für den Wasserhaushalt führte.³²⁾

Unsere wichtigsten Wasserreservoir sind die *Gletscher*, deren Ausmessung und Erforschung in unserm Land schon auf eine bald ein Jahrhundert alte Entwicklung blickt. Der Wechsel von Vorstossen und Zurückweichen des Eises erklärte Brückner³³⁾ mit periodischen Klimaschwankungen, welche auch auf die Bevölkerung und Wirtschaft tiefgreifend einwirken. Feuchte, ozeanische Perioden benachteiligen besonders die naturproduktiven Siedler, trockenere, kontinentalere unterstützen den Landbau. Sie führten in der Prähistorie durch günstige Vegetationsverhältnisse die Einwanderung der ersten ständigen Siedler herbei. Diese Klimaschwankungen sind deutlich aus den Reihen der jährlichen Niederschlagsaufzeichnungen zu konstatieren, welche von Maurer, etwas zaghaft, kartographisch fixiert wurden.³⁴⁾ Diese Regenkarte hat Brockmann weiter ausgebaut, leider ohne die nötige Bezugnahme auf bestimmte Zeiträume.³⁵⁾ Das Klima der Schweiz ist in einem zusammenfassenden Werk von Maurer, Billwiller und Hess anhand von 40jährigen Aufzeichnungen beschrieben worden.³⁶⁾ Vom pflanzengeographischen Gesichtspunkte ausgehend, versucht Brockmann eine neue zusammenfassende Charakterisierung.³⁷⁾ Wie alle grösseren Zusammenfassungen bedürfen auch diese Arbeiten der speziellen Ergänzung. Eine solche ist erst an wenigen Orten der Schweiz durchgeführt, vor allem in der Umgebung grösserer Städte, denen langjährige Daten zur Verfügung stehen, dann aber auch an einigen klimatischen Kurorten, wo die Propaganda für die Fremdenindustrie diese Untersuchungen verlangte.

Noch in den Anfängen liegen die Beobachtungen über die kli-

³¹⁾ Hug, J. Die Grundwasserverhältnisse der Schweiz. Ann. schweiz. Landeshydrogr. III. Bern 1918.

³²⁾ Engler A., Einfluss der Bewaldung auf d. Stand d. Gewässer. Zürich 1919.

³³⁾ Brückner, Ed. Klimaschwankungen. Pencks g. Abh. 1890.

³⁴⁾ Maurer, J. Regenkarte der Schweiz, 1 : 200,000.

³⁵⁾ Brockmann-Jerosch, H. Die Vegetation der Schweiz. Beitr. zur geobot. Landesaufnahme. Zürich 1925.
— Regenkarte, 1 : 200,000, 1924.

³⁶⁾ Maurer, J., Billwiller, R. und Hess, Cl. Das Klima der Schweiz. 1910.

³⁷⁾ Mörikofer, W., Basel 1916, 1927. Gautier & Rod. Genf 1917. Mercanton. Lausanne 1918. Koch. Winterthur 1918.

matische Beeinflussung des Verwitterungsbodens sowie der Pflanzenwelt.³⁸⁾ Die Aufklärung dieser Fragen wird von weittragender Bedeutung für Land- und Alpwirtschaft und für das Forstwesen sein. Besonders der *Boden*, die Grundlage der Urproduktion, ist noch wenig erforscht. Wenn auch seine Untersuchung in erster Linie Aufgabe des Chemikers und Physikers ist, so wäre die Darstellung seiner Verbreitung, seiner Abhängigkeit von Untergrund und Klima, seiner Beeinflussung von Pflanzenwelt und Wirtschaft Sache des Geographen. Die wenigen, einen Teil dieser Zusammenhänge darstellenden Arbeiten betreffen den Aargau,³⁹⁾ Zürich⁴⁰⁾ und das Wallis.⁴¹⁾

Klima, Boden und Reliefverhältnisse sind grundlegend für das Wesen der *Pflanzendecke*. Diese ist in ausgedehnten Gebieten keine natürliche mehr. Der Mensch hat sie auf den seiner Wirtschaft günstigen Flächen umgestaltet. Seine Wälder sind zum grossen Teil künstlich angelegt, wenn auch mancherorts der Holzartenbestand an den ursprünglichen anklingt. Das Waldkleid, welches die grössern Teile der Schweiz bis hinauf zu seinen natürlichen Grenzen bedeckt hat, ist stark gelichtet, und Ackerfluren und Wiesenflächen, Gartenlandschaften und Rebgelände bedecken den Boden. Am unberührtesten ist das Pflanzenleben noch in den Alpen, an der Grenze der Oekumene. Die durch klimatische Einflüsse bestimmten Pflanzenformationen nehmen dort noch grosse Teile der Landschaft in Besitz, und ihre Umgestaltung besteht eher in periodischer Bewirtschaftung als in der Veränderung ihrer Artenzusammensetzung. Deshalb ist in diesen Gegendern die pflanzengeographische Aufnahme, welche besonders durch die Zürcher Schule gefördert wird, von rein geographischem Interesse; denn sie liefert uns ein Bild der Landschaften; sie sucht aber auch die Zusammenhänge zwischen Klima und Boden, sowie die durch frühere Zustände bedingte Anordnung ihrer Pflanzengruppen zur Kenntnis zu bringen. Sie erforscht die Vorgänge an den natürlichen Höhengrenzen der Gewächse und liefert damit wertvolle Beiträge zur allgemeinen Geographie. Im Mittelland und Jura, wo die Pflanzengeographie in erster Linie

³⁸⁾ Kornmann. Lugano 1924. Lenzi. Oberengadin 1921. Dorno. Davos 1919.

³⁹⁾ Amsler, A. Uebersichtskarte der Böden des Aargau. 1925.

⁴⁰⁾ Bernhard, H. Landwirtschaftlicher Atlas des Kantons Zürich. Bern 1925.

⁴¹⁾ Meyer, Alfr. Ueber einige Zusammenhänge zwischen Klima und Boden in Europa. Diss. Zürich 1926.

nach Typen sucht, welche besondere klimatische Merkmale aufweisen, liefert sie ein Bild der alten Naturlandschaft und damit der Bedingungen, welche die ersten Siedler trafen. Wie *Hassinger* in Mähren⁴²⁾ und *Gradmann* in Württemberg⁴³⁾ dargelegt haben, finden sich Relikte xerothermer Pflanzengesellschaften an Orten, die mit ihrem kontinentalen Klimacharakter, mit durchlässigem und trockenem Boden, nur ein parkartiges Waldkleid trugen. Dort konnte der erste Siedler seine Wohnungen aufschlagen. Das Zurückgehen auf das ursprüngliche Landschaftsbild, welches die Archaeologie durch ihre prähistorischen Funde und die Namensforschung durch ihr Aufweisen übereinstimmender Orts- und Flurnamen vervollständigen helfen, ist somit nötig zur Feststellung des *Ganges der Besiedlung*. Damit stehen wir vor dem Hauptproblem der *Anthropogeographie*, dem Wie und Warum der heutigen Verteilung des Menschen.

Der Mensch hat das Landschaftsbild am intensivsten durch die *Siedlung* umgestaltet. Ihre Art ist mannigfaltig, ebenso die Art und Weise ihrer Entstehung, die Bedingungen ihres Wesens. Wenn auch physiogeographische Einflüsse bei der Lage des Wohnplatzes, seiner Grösse und Wirtschaft eine entscheidende Rolle spielen, so ist die historische Entstehung, die Beeinflussung durch völkische Tradition und durch die Zweckbestimmung noch grundlegender. In gewissem Sinne sind die Siedlungen der manifeste Ausdruck für die *Bevölkerungsverteilung*. Diese steht im Zusammenhang mit Klima und Boden, Bodenschätzungen und Verkehrslage, politischem Zusammenschluss und Abgrenzung, traditioneller Eignung und Erziehung zu Landwirtschaft oder Gewerbe. Ihre Veränderungen bedingen Verschiebungen einzelner Bevölkerungsteile, wie sie uns heute als Abwanderung aus verkehrsabgelegenen, land- und alpwirtschaftlich orientierten Gegenenden in die Nähe der Industrie- und Verkehrszentren entgegentreten. Nur in geringem Masse von geographischen Faktoren abhängig ist die *natürliche* Bevölkerungsbewegung, das Verhältnis von Geburten und Todesfällen.

Wohl am einschneidendsten für die *Verteilung* der *Siedlungsgruppen* sind die historischen Verhältnisse. Sie zu erforschen ist

⁴²⁾ *Hassinger, H.* Die mährische Pforte. Abh. K. K. G. Ges. Wien 1914.

⁴³⁾ *Gradmann, R.*, Beziehungen zw. Pflanzengeographie und Siedlungsgeschichte. Geogr. Zeitschr. 1906.

Aufgabe der historischen Geographie. Die Fortschritte der Bodennutzung, die Verschiebungen des Verkehrs, die Änderungen der Wirtschaftsformen, der Wechsel der Sitte, welcher in der Gesetzgebung zum Ausdruck kommt, haben hier Dörfer mit parzellierter Flur, dort Einzelhöfe mit arrondiertem Grundbesitz und anderswo engkernige Städte entstehen lassen.

Für die deutsche Schweiz hat *Miaskowsky* die Ur- und Frühgeschichte der Hof- und Dorfgemeinden geschrieben, und die Siedlungsgeographen werden sich immer dankbar seiner Ausführungen bedienen.⁴⁴⁾ Sie werden auch zahlreiche Anregungen aus *Meitzens* grossem Werk über das Siedlungs- und Agrarwesen der mitteleuropäischen Völkerstämme schöpfen, wenn auch seine Schlüsse bei uns nicht immer zutreffen.⁴⁵⁾ Alte Karten, wie die *Gygersche* von Zürich, die *Peyersche* von Schaffhausen, die *Meyerschen* Pläne des Baselbietes, detaillierte Flurpläne aus früheren Jahrhunderten, alte Volks- und Feuerstattzählungen, Urkundensammlungen sind Grundlagen, aus denen sich für die Siedlungsforschung weitgehende Schlüsse ableiten lassen. In dieser Beziehung sind die Gegenden des Mittellandes und des Jura zum Teil eingehend erforscht, dagegen fehlen mit wenigen Ausnahmen Untersuchungen in den französisch und italienisch sprechenden Gebieten der Schweiz. Erst zum geringen Teil sind auch die Siedlungsverhältnisse der Alpen mit ihrem jahreszeitlichen Nomadismus bearbeitet. Diese grossen Lücken verbieten eine einheitliche Zusammenfassung der Siedlungsgeographie und Siedlungsentwicklung des ganzen Landes.

Ein Anlauf, die *Siedlungsforschung* auf eine breitere Basis zu stellen, ist durch die schweizerische Gesellschaft für Volkskunde gemacht worden, und Professor *Hassinger* hat ein Fragenschema aufgestellt, nach dem auch der Nichtfachmann wenigstens die Bausteine für eine Bearbeitung heimatlicher Landschaften zusammentragen kann.⁴⁶⁾

In neuerer Zeit, wohl angeregt durch zahlreiche Arbeiten in Deutschland und Oesterreich, macht die geographische Bear-

⁴⁴⁾ *Miaskowsky, A. von.* Die Verfassung der Land- und Forstwirtschaft in der deutschen Schweiz. Basel 1878.

⁴⁵⁾ *Meitzen, A.* Siedlungs- und Agrarwesen der West- und Ostgermanen usw. 1898.

⁴⁶⁾ *Hassinger, H.* Organisation und Arbeitsprogramm der Abt. ländl. Haus- und Siedlungsforschung. Schweiz. Archiv f. Volkskunde. 1923

beitung der *Städte* Fortschritte. Zwar bedienen sich die Forscher verschiedener Arbeitsweisen; der eine untersucht die physiogeographischen Verhältnisse, der andere die historischen, ein weiterer schafft eine tiefgreifende Heimatkunde, und einem andern liegt die städtebauliche Aufgabe am nächsten. Geographisch restlos befriedigende Monographien bestehen noch wenige, trotzdem das Gebiet der Stadtgeographie ein dankbares Studienfeld darstellt. Die Verkehrslage bedingt die Entwicklung und Grösse der Stadt, die Ortslage und bauliche Geschichte ihren Grundriss. Die verschiedenen Kulturepochen haben ihr Haus gestaltet. Die soziale Gliederung und Verteilung der Bewohner, sowie die industrielle und politische Bedeutung der Siedlung geben ihrem Wesen den Charakter.

Die städtische Einzelzelle ist das *Stadthaus*. Es hat durch die Untersuchungen des schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins eine Darstellung erfahren,⁴⁷⁾ auch das *Haus der ländlichen Siedlung* bietet Einblicke in zahlreiche bestimmende Faktoren.⁴⁸⁾ Seine Art und Verbreitung, welche auf die verschiedenen völkischen Einflüsse, doch auch auf die physiogeographische Umgebung und wirtschaftliche Einstellung seiner Bewohner schliesen lässt, festzustellen, ist eine wichtige Aufgabe. Seine Bauart, deren Kenntnis in den Nachkriegsjahren mit Bundeshilfe gefördert wurde, ist zwar Studienobjekt des Volkskundlers und Architekten;⁴⁹⁾ mit seiner Verteilung in der Landschaft aber befasst sich der Geograph.

Einen wesentlichen Anteil an der Gestaltung der Siedlungen hat die *Wirtschaft*. Bei ihrer Erforschung sind wir auf die Arbeiten der Nationalökonomen und Historiker angewiesen. Diese orientieren uns über die einzelnen Fragen des Landbaues und der Industrie. Eine grosse Anzahl von Dissertationen befasst sich mit ihren einzelnen Zweigen, und im landwirtschaftlichen Jahrbuch erscheinen eingehende Untersuchungen. Monographisch sind die meisten Schweizer Industrien besprochen, und als umfassendes Werk liegt die Abhandlung Professor *Landmanns* über die Schweizerische Volkswirtschaft vor.⁵⁰⁾ Doch war es von jeher

⁴⁷⁾ Das Bürgerhaus im der Schweiz.

⁴⁸⁾ Hunziker, J. Das Schweizerhaus. 1900 ff.

⁴⁹⁾ Schwab, H. Das Schweizerhaus. 1918. Das Bauernhaus in der Schweiz. 1903.

⁵⁰⁾ Volkswirtschaft, Arbeitsrecht und Sozialversich. der Schweiz. Bern 1925.

das Verdienst der Geographen, diese wirtschaftlichen Tatsachen in Wechselbeziehung zu ihren Bedingungen gestellt zu haben. Das Erklären ihrer historischen Entwicklung aus den Boden- und Klimaverhältnissen sowie den Lagebeziehungen ist rein geographische Forschung. Als Beispiel seien die Arbeiten von *Bernhardt* hervorgehoben, der in mustergültiger Weise den Veränderungen der wirtschaftlichen Einstellung im Tösstal nachgegangen ist.⁵¹⁾ Doch vielerorts fehlt noch die zusammenfassende Betrachtung der physischen und anthropen Bedingungen der Wirtschaft, und das Material, welches in den reichen Sammlungen der volkswirtschaftlichen und statistischen Literatur schlummert, harrt noch der Bearbeitung. Hier könnte durch eine geographische Vorbildung der Nationalökonomie mit leichter Mühe viel erreicht werden.

(Schluss folgt.)

Die Bedeutung der Niederschlagsforschung in den Alpen für Hochwasserschutz und Kraftnutzung.

(Nach einem Vortrag von Oberingenieur Dr. O. Lütschg in der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft Zürich.)

Unter den vielen Problemen, die der Kreislauf des Wassers stellt, bereitet die quantitative Berechnung der Wasserbilanz die grössten Schwierigkeiten. Zur Lösung dieser Frage reicht die Kraft des einzelnen Forschers nicht aus, nur *kollektive Arbeit* führt da zum Ziele. Kaum ein anderes Land ist so berufen, auf diesem Gebiet fruchtbare Arbeit zu leisten wie die Schweiz. Der Besitz der mächtigsten Erhebungen der Alpen macht es uns zur Pflicht, mit allen zu Gebote stehenden Mitteln der Erforschung der Niederschlagsmengen im Hochgebirge nachzugehen, hat doch dieses Problem nicht nur eminente Bedeutung für die Wissenschaft, sondern besonders auch für die Wirtschaft unseres Landes. Zur Lösung dieser Aufgabe geht man von kleinen natürlichen Landschaftsgebieten aus, die nach Lage zum Meer, nach der Höhe, der Beschaffenheit des Bodens und der Vegetation sehr verschieden sind, was zur befriedigenden Klärung des Problems geradezu unerlässlich ist.

⁵¹⁾ *Bernhardt, H.* Wirtschafts- und Siedlungsgeographie des Tösstales. Diss. Zürich 1912.