

Zeitschrift:	Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft
Herausgeber:	Aargauische Naturforschende Gesellschaft
Band:	17 (1925)
Artikel:	Bodenbildung, Besiedelung und Sukzession der Pflanzengesellschaften auf den Aareterrassen
Autor:	Gessner, Hermann / Siegrist, Rudolf
Kapitel:	Einleitung
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-172036

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: 09.12.2025

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

Bodenbildung, Besiedelung und Sukzession der Pflanzengesellschaften auf den Aareterrassen.

Von Hermann Geßner und Rudolf Siegrist.

Einleitung.

Für den Naturforscher bietet es einen ganz besonderen Reiz, in seiner engsten Heimat, die ihm seit seiner Jugend vertraut ist, Neues zu beobachten und zu entdecken. Eine Arbeit in der nächsten Umgebung seines Wohnsitzes hat den weiteren Vorteil, daß die Beobachtungen immer wiederholt und vertieft werden können und Lücken in den Beobachtungsreihen rasch nachgeholt und ausgefüllt sind.

So waren es denn die Terrassen des Aaretals, die uns zum Studium anzogen. Wir wollten über die zum Teil noch ursprünglichen und natürlichen Zustände im Gebiet der alten Aareläufe genaue Feststellungen machen, um über eine Gegend, die mannigfaltigen Veränderungen ausgesetzt ist, denen, die sich mit Freuden der wilden Schachenlandschaften erinnern, einen wissenschaftlichen Einblick in die Boden- und Vegetationsverhältnisse zu ermöglichen. Wir tun das umso lieber, da die Auen einerseits auf uns einen alten und doch immer wieder neuen Reiz ausüben und weil wir andererseits mit großem Bedauern das Verschwinden der poesievollen Ursprünglichkeit längs des schönen Aareflusses von Jahr zu Jahr wahrnehmen müssen. Es gilt also, mindestens geistig, wissenschaftlich und damit ideell noch zu retten, was nicht schon für ewige Zeiten verloren ist.

Botanisch wurde der unterste Teil des untersuchten Gebietes, die Auenwälder, früher von dem einen von uns beschrieben,¹ wobei das Hauptaugenmerk auf die genetischen Zusammenhänge zwischen den einzelnen Pflanzenassoziationen gerichtet wurde. Die geologischen Verhältnisse hat Mühlberg² in einer Anzahl hervorragender Arbeiten klargelegt.

¹ R. Siegrist, Die Auenwälder der Aare, Mitt. d. Aarg. Nat. Ges. 1913.

² F. Mühlberg, Über die Flußterrassen im Aargau, Verh. Schweiz. Nat. Ges. 61. Jahresvers. S. 51, 1879. (Fortsetzung auf folgender Seite.)

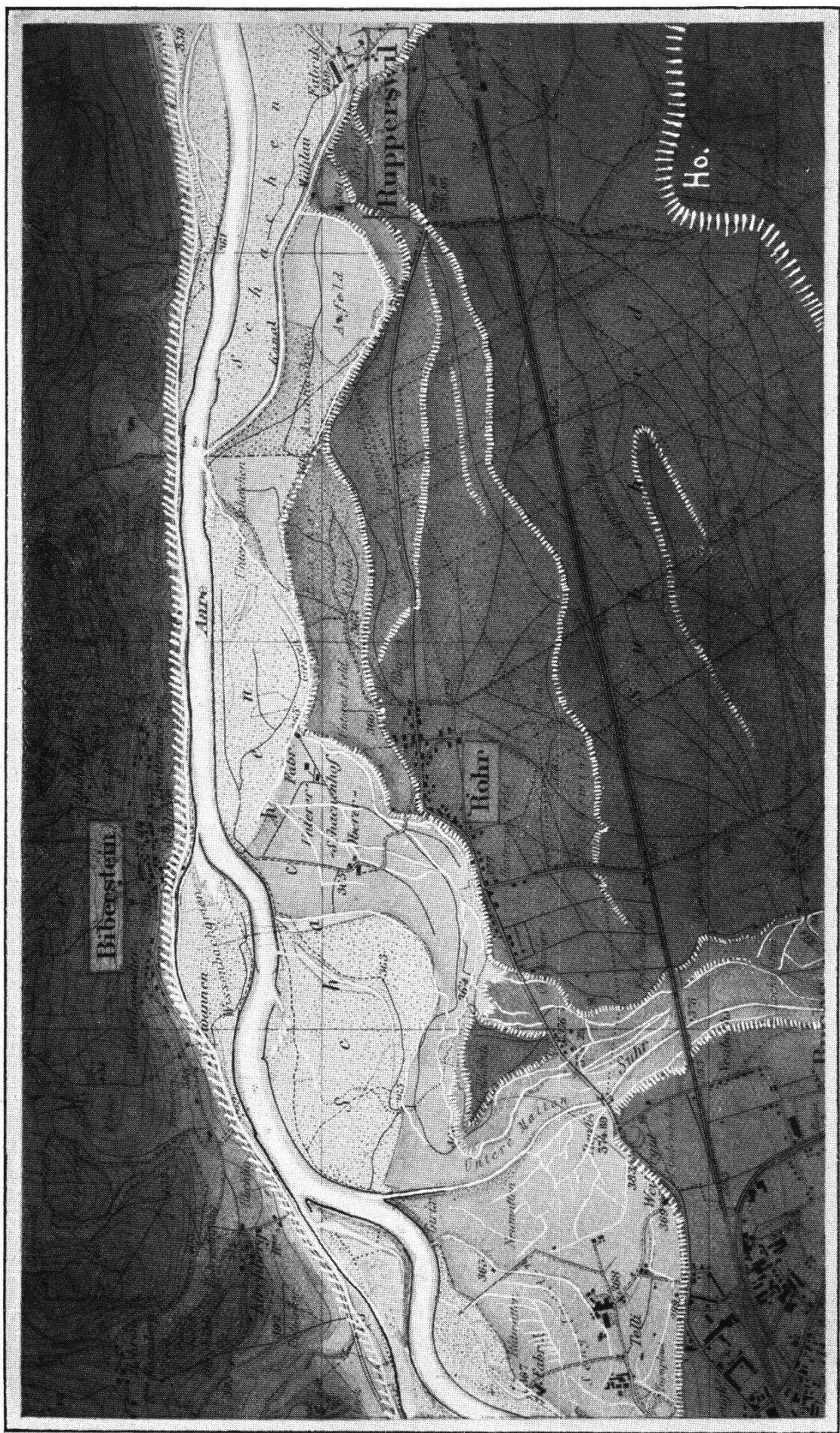


Fig. 1. Übersichtskarte der Terrassenbildung östlich Aarau. Maßstab 1:30000.



Fig. 5. Die Sandhügel des *Ranunculetum fluitantis*. Aufgenommen am 8. März 1925 bei abnormem Niederwasserstand. Blick stromabwärts.



Fig. 6. Insel oberhalb Koblenz.
Typisches Bild einer Anschwemmung: Oben (links) Schlotterbank, in der Mitte *Salicetum* mit *Agrostidetum* oben und auf der Seite und *Phalaridetum* am untern Rand, unten (rechts) Sandbank.

Die Untersuchungen von Mühlberg, die immer wieder durch ihre peinlich genauen und beinahe erschöpfenden Beobachtungen verblüffen, können nicht nur für die Geologie des Aaretalbodens, sondern für die Geologie der Terrassenbildung und Alluvionen überhaupt, heute noch als allgemein gültig gelten.¹ Sie erstrecken sich auf den eigentlichen Alluvionsvorgang (Erosion, Kiesablagerung und Inselbildung), auf die Entstehung und das Alter der Schotterterrassen und dann allerdings nur in allgemeinen Zügen auf die Verwitterung der obersten Schichten, also auf die Bodenbildung. Die Arbeit von Siegrist (l. c.) über die Auenwälder vervollständigt einige Beobachtungen in der rezenten Alluvion (Inseln, Gießen etc.) und berücksichtigt vor allem die Wasserstandsverhältnisse (Einführung des Begriffes «mittlere Sommerwasserstandslinie» in bezug auf die Vegetation), als Hauptthema wird dann die Besiedelung und das weitere Schicksal der Vegetationsdecke beschrieben, das sich in deutlichen Sukzessionsreihen von bestimmten Pflanzenassoziationen kennzeichnet. Da es sich um ausgesprochen edaphisch bedingte Pflanzenformationen handelte, wurde schon damals die Aufmerksamkeit in hohem Maße auf den Boden und die Bodeneigenschaften gelenkt.

Es lag nun nahe, den Vorgang der Bodenbildung auf diesen Terrassen genauer zu studieren und den Einfluß der Verwitterung auf die Vegetation und umgekehrt, den Anteil, den die Vegetation an der Bodenbildung hat, zu beobachten. Damit sollte gewissermaßen die Lücke zwischen den rein geologischen Erkenntnissen und den botanischen Beobachtungen etwas ausgefüllt werden. Die Beziehungen zwischen Geologie, Bodenkunde und Botanik sind nicht nur mannigfaltig, sondern wesentlich; die Vegetation ist stark abhängig vom Boden, der Boden ist schließlich nichts anderes als die oberste verwitterte geologische Schicht, der Verwitterungsverlauf anderseits ist aber wiederum stark beeinflußt durch die Vegetation.

Es handelte sich somit bei der vorliegenden Arbeit darum, in der Geschichte und Biologie der Aareterrassen das verbin-

Derselbe, Die heutigen und früheren Verhältnisse der Aare bei Aarau, Programm d. Aarg. Kantonsschule 1885.

Derselbe, Der Boden von Aarau, Festschrift zur Einweihung des neuen Kantonsschulgebäudes in Aarau, 1896.

Derselbe, Kiesbänke in Flußbetten. Mitt. Aarg. Nat. Ges. 1898.

¹ Vgl. z. B. A. Heim, Geologie der Schweiz, Bd. I, S. 265 ff. E. Kaiser, Lehrbuch der Geologie, Bd. I, 7. u. 8. Aufl. Stuttgart 1923, S. 479.

dende Glied zwischen anorganischer Natur (geologischer Untergrund) und der lebenden Vegetation herzustellen.

Rein bodenkundlich ergab sich damit die Einteilung dieser Böden in einen bestimmten Klimatypus¹ und ein wenigstens vorläufiger Beitrag zur Frage der Podsol- und Braunerdebildung. Es hatte sich im Verlaufe der Untersuchung herausgestellt, daß die untersuchten Böden einem Verwitterungstypus anghören, der auf der Grenze zwischen Braunerden und Podsol liegt.² Diese Probleme konnten hier Zeit- und Raumes halber nicht erschöpfend behandelt werden, genauere Untersuchungen darüber sind vorgesehen worden.

I. Allgemeiner Überblick.

Die Untersuchungen erstrecken sich über das Auengebiet der Aare hinaus auf die Nieder- und Hochterrasse herauf. Am schönsten ist die Terrassenbildung ausgeprägt im Aaretal östlich Aarau, etwa in einem Talquerschnitt Biberstein-Hunzenschwil. Die Untersuchungen und das Untersuchungsmaterial (Bodenproben) stammen zur Hauptsache aus diesem Gebiet. Im weitern ergänzten Vegetationsstudien, genaue Aufnahmen und Bodenuntersuchungen aus dem ganzen untern Aarelauf bis zur Einmündung der Aare in den

¹ Die Einteilung der Böden geschieht heute allgemein auf klimatischer Grundlage. Die Verwitterung auch der verschiedensten Gesteinsarten führt bei gleichen klimatischen Bedingungen (vor allem kommen die Verhältnisse zwischen Niederschlag und Verdunstung in Frage) zu bestimmten klimatischen Bodentypen. Gebiete mit gleichen Böden zeichnen sich durch gleiche klimatische Verhältnisse aus, der geologische Untergrund kann verschieden sein. Über diese, von den russischen Forschern (Dokumentatschew, Glinka) zuerst vorgeschlagene und heute allgemein angenommene Bodeneinteilung vgl. die folgende Lit.:

K. Glinka, Die Typen der Bodenbildung, Berlin 1914.

E. Raman, Bodenkunde, Berlin 1911.

Derselbe, Bodenbildung und Bodeneinteilung, Berlin 1918.

G. Wiegner, Boden und Bodenbildung, Dresden und Leipzig 1918.

R. Lang, Verwitterung und Bodenbildung, Stuttgart 1920.

Memoires sur la Nomenclature et la Classification des sols, Helsingfors 1924 (Herausgegeben von der «Internat. Kommission für die Nomenklatur und Klassifikation der Böden», Präs. Benj. Frosterus, Helsingfors).

² In der allgemeinen Bodenkunde werden unsere schweizerischen Böden den Braunerden zugerechnet mit Ausnahme der eigentlichen, bis jetzt wenig untersuchten Hochgebirgsböden und einigen beobachteten podsoligen Stellen (z. B. an der Furka, Raman, Bodenkunde).