Zeitschrift: Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft
Herausgeber: Aargauische Naturforschende Gesellschaft
Band: 18 (1928)

Artikel: Der Aargauer Jura : Versuch einer länderkundlichen Darstellung
Autor: Vosseler, Paul
Kapitel: Boden
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-172091

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: 15.07.2025

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

spiesen.[189] Der Lehm stammte aus allen möglichen Schichten. Entweder waren es Lößlehme im Bereich des Rheintales, verlehmte Moränen (bei Frick und Effingen), Verwitterungslehme der Keuper- und Muschelkalkschichten oder anstehender Mergel. Noch im Jahre 1907 existierten 19 Ziegeleien (ohne die von Aarau), die aber heute zum großen Teil der Konzentration des Kapitals zum Opfer gefallen sind. Deshalb sind auch die meisten Lehmgruben aufgelassen. Es stehen nur noch die Lößlehmgruben bei Rheinfelden und die Moränenlehmgruben bei Frick in Betrieb.

Immer noch von Bedeutung ist die *Kiesausbeute.* Die Nieder- und Hochterrassen des Aare- und Rheintales bieten in ihren alpinen Schottern und Sanden ein wertvolles Material zur Kunststein- und Betonfabrikation, sowie als Straßenschotter. So werden hie und da neue Gruben eröffnet, die, wenn der Bedarf nachläßt, wieder eingehen. Besonders günstig zur Ausbeutung sind die Terrassenränder (Möhlin, Augst, Sisseln, Rheinsulz, Remigen, Brugg, Wittnau). Auch die Juranagelfluh bietet Schotter, allerdings nur als Kalkgerölle. Immerhin sind zahlreiche Gruben auf der Hochfläche des Bözberges verteilt, wo auch das glaciale Material der Grundmoränendecke verwertet wird.

Landwirtschaftliche Bedeutung haben die zahlreichen Gruben im Gehängeschutt des Hauptrogensteins und des Muschelkalks. Ist das Material fein genug, so dient es zur Kalkdüngung der im schweren Boden der Opalinus- und Keupertone liegenden Matten und Äcker.

Boden.

Tief die Wirtschaft einer Gegend beeinflussend, wohl noch tiefer als die Bodenschätze, welche in der Erde begraben liegen, ist ihre Verwitterungsrinde, der *Boden.* Im Aargauer Jura zeigt er bei der Verschiedenartigkeit der Gesteinszusammensetzung große Unterschiede, welche zum Teil auch heute noch, nach der Umwandlung des Landschaftsbildes durch den Menschen, das Aussehen der Landschaft bestimmen. Die Gegend fällt in ein humides Klimengebiet, wo Braun- und Schwarz-

erden mit mehr oder weniger Humusgehalt die Überreste der Verwitterungsvorgänge darstellen. Durch die Bewirtschaftung durch den Menschen, besonders durch den Feld- und Rebbau, wird der Boden in hohem Maß verbessert, indem damit seine Durchlüftungs- und Umwandlungsprozesse gefördert werden. So ist also der Boden von Klima, Gesteinsart und Kultur abhängig. Im allgemeinen verteilen sich die Bodenarten in folgender Weise: [IV.)]

Die stark gegliederte Landschaft des *Faltenjura* weist nur geringe Flächen auf, wo die chemische Verwitterung während relativ längeren Zeiträumen vor sich gehen konnte. Der Boden der Schutthalden, die den Fuß der Kalktafeln und Kämme bekleiden, ist dünn und durch das Auftreten abgestürzter Steine unterbrochen. Die Hochflächen der Tafeln, welche sich über die Landschaft erheben, sind gewöhnlich zu wenig ausgedehnt, als daß sich dort eine mächtigere Verwitterungsrinde hätte erhalten können. Nur die flachen Isoklinaltälchen und Mulden, in denen die weichen Schichten der Keuper- und Liasschichten ausstreichen, bieten für die Landwirtschaft günstigen Boden.

Zusammenhängendere Gesteinskomplexe zeigt der *Tafeljura.* Dort zeichnen sich vor allem die Böden auf den Keuper-Lias- und Doggertonen durch Fruchtbarkeit aus. Ihr hoher Nährsalzgehalt (Kali) und ihre große Resorptionsfähigkeit für Wasser machen sie zu guten Wiesenböden. Besonders an den Schatthängen sind sie aber «schwer» und daher nicht leicht zu bearbeiten. Zur Zeit des Ackerbaus suchte sie daher der Bauer durch «Marchelung», durch Bestreuen mit feinem Kalkschutt oder Mergel, der in Nietgruben gewonnen wurde, zu verbessern. Noch heute geschieht diese Kalkdüngung in Wäldern, die auf Tonboden stehen. Die große Feuchtigkeitsaufspeicherung macht den Ton plastisch, und oft löst sich die geschlossene Grasdecke ab und schiebt sich in Wülsten übereinander. Auch die Bäume zeigen in diesen Gegenden durch ihren Krummwuchs die mangelnde Standfestigkeit des Bodens.

Die Schichten der Malmmergel verwittern ebenfalls zu lehmigen Böden. Um den Boden der Rebberge zu vermehren, führte im Laufe der Jahrhunderte der Bauer große Teile der Bodenkrume aus den weniger günstig gelegenen Teilen fort. Der zu-

rückbleibende Malmmergel zerbröckelte und wurde von den Regengüssen weggespült, und die Gegend wurde in eine «Badland»landschaft umgewandelt, die sich nur langsam und locker wieder mit Pflanzen besiedelt. Der stark ausgetrocknete, seiner Verwitterungsrinde entblöste Mergel nimmt nur schwer Wasser auf; dieses bleibt daher in flacheren Stellen stehen, wo das Gelände versumpft. Diesem Raubbau an der Bodenkrume ist es zuzuschreiben, daß ziemlich große Gebiete in der Nähe von Bözen, Effingen und Mönthal Ödland sind, in dem nur spärliche Föhren wachsen. (Bild 9).

Die kalkigen Doggerschichten verwittern zu einer roten krümeligen Ackererde. Diese Gebiete sind eher trocken, da das Wasser durch die Klüfte der Unterlage versickert, doch wird der Boden stark erwärmt. Dieser ist ziemlich tiefgründig, besonders im Gebiet der oberen mergeligen Horizonte. Auch der Muschelkalk mit seiner Dolomitdecke verwittert zu ähnlichem Boden. Er ist da besonders tiefgründig, wenn über ihm Verwitterungsrückstände des Keupers liegen. Dieser kalkhaltige Lehmboden ähnelt ganz dem Löß, der den Ackerbau begünstigt. Diese gelbe Bodenart liegt auf den ältern Schotterterrassen, besonders in der Umgebung von Möhlin, dem altberühmten Getreideland, wo sich noch jetzt im Sommer die gelbleuchtenden Kornfluren ausdehnen. Das verlehmte Abschwemmungsprodukt des Löß deckt die Felder der Niederterrasse in gegen den Rhein zu abnehmender Dicke. Deshalb sind auch die höheren Teile der Terrassenfelder immer noch der Feldkultur unterworfen. Da, wo die Decke fehlt und wo am Rand der Terrasse der Grundwasserspiegel gesenkt ist, dehnen sich die großen Forste von Laufenburg, Möhlin und Rheinfelden aus, denn die Verwitterungsrinde des Niederterrassenschotters ist gering, da erst kurze Zeit die Athmosphärilien auf ihn eingewirkt haben. Daß aber in erster Linie der Wassermangel die Unbrauchbarkeit dieser Gebiete verschärft, zeigt sich darin, daß Teile der alten Schachenlandschaften an der Aare mit hohem Grundwasserstand, die seit der Korrektion trocken liegen, während des Krieges dem Gartenbau nutzbar gemacht worden sind (Biberstein). Günstiger sind die Verhältnisse, wo Moränenlehm die Landschaft bedeckt. Wohl zum größten Teil verdankt ihm die Bözberghochfläche ihre Besiedelbarkeit, liefert doch

die Juranagelfluh nur einen mageren Boden, wie die Kalkflächen des Malm.

Klima.

(Fig. 6.)

Mögen oft im Klima einer Landschaft kleine lokale Einflüsse, Bodenerhebungen, Verteilung des Gewässernetzes, Exposition und Richtung der Gebirgszüge eine Rolle spielen, im großen und ganzen paßt es sich doch ein in die großen Züge der Umgebung. So gehört der Aargauer Jura ganz ins Gebiet der Übergangszone vom ozeanischen Klima des Westens ins kontinentale des Ostens, wobei allerdings der mildere Westen mit ungefähr ⅔ im Übergewicht ist. Folgende meteorologische Stationen lieferten für die statistische Erfassung des Klimacharakters Angaben:

Aarau seit 1864, Böttstein seit 1881, Bözberg 1864—1868, Königsfelden 1864—1866, Buus 1888—1912, Wintersingen seit 1913, Rheinfelden 1882—1891, seit 1895. Daneben wurden hier auch die Aufzeichnungen benachbarter Stationen verwendet: Liestal seit 1879, Baden seit 1881.

Die Darstellung basiert zum größten Teil auf den Ausführungen, welche im «Klima der Schweiz» von Maurer und Billwiller [200)] gemacht sind. Einige Reihen wurden nach neueren Aufzeichnungen zusammengestellt, um lückenloseres Material zu verwenden.

Tabelle I. **Temperatur, Nebel und heitere Tage.**

Ort	Höhe ü. M. m	Wi	Fr	So	He	Jahr	Schwankung	Temp. in 500 m
Rheinfelden .	280	0,2	8,6	17,5	9,0	8,8	19,4	7,8
Liestal . .	325	0,2	8,3	17,3	9,0	8,7	19,1	7,9
Buus . . .	450	—0,1	7,9	16,5	8,6	8,2	18,5	8,0
Bözberg . .	571	—1,1	7,8	16,5	8,1	7,8	19,5	8,1
Böttstein . .	360	—0,3	8,3	16,9	8,5	8,3	19,1	7,7
Zurzach . .	355	—0,7	7,9	16,5	7,9	7,9	19,3	7,2
Aarau . . .	400	—0,5	8,5	16,7	8,4	8,2	19,2	7,7
Baden . . .	385	—0,4	8,2	16,6	8,3	8,2	18,9	7,7