

Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 42 (1926)

Heft: 6

Artikel: Quellenkunde [Schluss]

Autor: Karpf, J.L.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-581798>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.12.2024

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

zur Erde gereichen wird. Der Gemeinderat hat sich denn auch hinsichtlich der künstlerischen Ausgestaltung seine Mitwirkung durch die Architekten Bogelsanger & Maurer in Rüschlikon vorbehalten. Die Bauleitung und Bauausführung liegt in den Händen der eidgen. Baudirektion in Bern.

Quellenkunde.

Vortrag in der Sektion Zürich des Schweiz. Werkmeisterverbandes von F. L. Rapp, Quellenforscher, Sonen (Aargau).

(Schluß.)

Die eigentliche Juraformation, von der auch die Benennung dieses Gebietes abgeleitet worden ist, unterscheidet sich in obere oder weisse Jura, geologisch Malm, mittleren oder braunen Jura, geologisch Dogger und untern oder schwarzen Jura, geologisch Lias. Malm zergliedert sich wiederum weiter in Portlandien, Rimeridgien, Sequanten, Argovien und Oxfordenschichten. Während nun erstere drei Gruppen, in welcher Zerlegung nur spärlich, meist gar nicht, mit Zwischenbänken mergeliger Beschaffenheit unterbrochen werden und obwohl teilweise sehr gut gebankt, das heisst in schönen Quatern oder Platten brechend, zu Bausteinbrüchen wohl geeignet, sind dieselben aber trotzdem von massenhaften Spalten durchsetzt, deshalb für Quellenerschließungen ohne Bedeutung. Viel wichtiger dagegen ist uns die Argovienschicht, zuweilen bis mehrere 100 m mächtig, infolge ihres stark mergeligen Habitus, ein ausgezeichnetes Quellenhorizont und andererseits die Unterlage der prächtigsten und ausgedehntesten Juraweiden, während die drei ersten Gruppen entweder als kahle Felsen aufragen oder von spärlichem Humus überdeckt, den Waldboden bilden. Oxfordschichten, obwohl spärlich aufgeschlossen, bis ganz auskeilend, verhalten sich zu Quellenbildungen günstig, insofern nicht öfters auftretende Eisenhaltigkeit für bestimmte Zwecke störend wirken kann. Bezüglich des Argovien ist noch auf ein sehr häufiges und auffallendes Vorkommen aufmerksam zu machen. Jedem der jemals Gelegenheit hatte, und das war ja während der langen Grenzbesetzung für viele der Fall, solche Juraweiden zu begehen, dem müssen sicher die vielen trichterförmigen Bodensenkungen aufgefallen sein, die in paralleler Anordnung zu Duzenden, ja zu Hunderten auf einer einzigen Weide vorkommen können, mitunter kaum auffällig bis zu Größen von 50 und mehr Metern im Durchmesser und Tiefen von über 10 m. Die meisten sind bis heute, infolge rationellerer Bewirtschaftung durch das abgelesene Gesteinsmaterial ausgefüllt und mit Humus überdeckt worden. Diese Trichter oder Erdfälle sind das Produkt unterirdisch dahinziehender Wasserläufe. Trotz seiner mergeligen Beschaffenheit sind seinerzeit bei der Juraformation auch diese Argovienschichten stark gequetscht oder als Gleitmasse gewaltig aufgestaucht worden und daher von feinverzweigten Rissen und Rutschflächen durchsetzt, in die dann bis zu gewissen Tiefen, die atmosphärischen Niederschläge einzudringen vermögen. Da nun bekanntlich alle Niederschläge schon aus der Luft einen gewissen Prozentsatz Kohlensäure aufnehmen und weiter aus den obersten Humusschichten sich ebenfalls mit Humusäure verbinden, die vermöge ihrer chemischen Zusammensetzung sogar festes Gestein anzugreifen im Stande sind, wird uns verständlich, daß sie diese Mergel ebenfalls in Bearbeitung nehmen, nach und nach die kalkigen Substanzen lösen und fortzuschwemmen. Auf diese Weise entstehen dann in diesen Rissen und fetnen Spalten erweiternde Kanäle, die je nach Beschaffenheit des Materials einzelne Stellen stärker angreifen. Bei heftigen Gewitterregen sowohl, als plöblich einsetzender Schnee-

schmelze, schwellen diese unterirdischen Wasserläufe, gleich unsern Bächen stark an, es bilden sich in den erweiterten Teilen Strudel oder Wirbel, über diesen immer größer werdenden Hohlräumen stürzt schließlich langsam die Decke ein und damit stehen wir vor einem Trichter oder Erdfall. Quellentechnisch bieten uns dieselben zwar gar nichts, indem sie bei großer Trockenheit häufig vollständig versiegen, bei starken Niederschlägen sogar zur Größe eines Baches anschwellen können, unter starker Trübung. Außerdem kann die Sohle solcher Läufe zuweilen sehr tief liegen. Jeder ernste Fachmann muß deshalb von solchen Fassungen abraten.

Analoge Verhältnisse wie im Malm, finden wir zum Teil auch in den nun folgenden Doggerschichten. Im oberen Dogger oder Callvoien finden wir alle Übergänge je nach Gesteinsart und Schichtenlage und es können darin genügend starke und auch konstante Quellen gefunden werden, wenn nicht ein, man möchte fast sagen, noch größerer Eisengehalt gegenüber dem Oxford, für bestimmte Zwecke von Nachteil ist. Die nun folgenden Schichten, also der Rest des oberen, der ganze mittlere Dogger oder Hauptropfenstein, sowie ein Teil des untern Doggers bis und mit den Murchisonaschichten mit ihrem harten, stark zerklüfteten Gestein, das als mächtige Felspartien mitunter senkrecht, aus dem Gelände aufragt, ist für Quellfassungen nicht günstig, ohne man sei im Stande solche Fassungen auf der Sohle, also auf der untersten Schicht des untern Doggers dem Opalinuston anzuschneiden. Hier freilich sind dann wieder ganz ausgezeichnete und zum Teil recht mächtige Wasserläufe zu erschließen möglich. (Zusammenhang der Versteinerungen, sowie der einzelnen Schichten.) In der untersten Schicht der Juraformation der Lias können wir, obwohl nicht sehr mächtig, auf geeigneten Lagen ebenfalls Wasser finden, sind aber vielfach infolge reichen Bitumengehaltes einzelner Lager nicht immer von bestem Geschmack. Auf diesen Umstand noch speziell verweisend, ist ja bekannt, daß sich die Bewohner des Jura an vielen Orten mit Zisternenwasser begnügen müssen, das von den Dächern beim Regen und der Schneeschmelze gesammelt wird, teils sogar in Gruben, die nur durch Trockenmauerwerk, ähnlich unserer früheren Sodbrunnen ausgekleidet sind, in neuerer Zeit schon infolge des größeren Verlustes freilich in Beton. Hier bleiben nun die gesammelten Wasser liegen, müssen bei eintretender Trockenheit öfters derart rationiert werden, daß sogar Milch viel billiger und leichter zu bekommen ist als Wasser. Über die Qualität wollen wir keine Worte verlieren, in einem Tropfen unter dem Mikroskop wimmelt es wie in einem Ameisenhaufen, besser als „Prosit“ sagt man hier schon „guten Appetit“. Während solche Wasser auch in kleinsten Mengen dem Fremdling unangenehm zusetzen können, verträgt sie der Einheimische wie es scheint ganz gut und es muß deshalb vielleicht schon durch Vererbung, auf alle Fälle durch die ständige Verwendung eine sogenannte Unempfindlichkeit oder Immunität sich ausgebildet haben. Allgemein ist noch zu bemerken, daß alle Wasser, seien sie Quell- oder Grundwasser, im Juragebiet bedeutend größeren Härtegrad aufweisen als im Mittelland. Unter Härte des Wassers versteht man einen bestimmten Prozentsatz erdiger Bestandteile, hauptsächlich gelösten Kalk, der bei Verdampfung den sogenannten Kesselstein bildet.

Stehen wir vor noch tiefern Aufschlüssen der Sekundärzeit, also der untersten derselben, der Triasformation, müssen wir auch hier zuerst wieder deren Gliederung vornehmen. Dieselbe unterscheidet sich in ihrer Hauptsache, je nach örtlicher Lage, in drei voneinander abweichende Gruppen. Zuerst Keuper, sandig mergeliger Beschaffenheit, Hauptmuskalkalk, vorwiegend

Gabelform die gebräuchlichere Art. Anfassen und Halten derselben ist ganz verschieden. Einzelne fassen dieselben mit Obergriff, tragen sie horizontal bis vertikal auf Brusthöhe vor sich her, andere fassen dieselbe mit Untergriff in gleicher Stellung oder Lage. Beim Überschreiten gewisser Vorkommen des Erdinnern, macht die Rute unwillkürlich gewisse Bewegungen, die Spitze derselben zieht sich entweder abwärts gegen den Boden, oder dann aufwärts bis rückwärts gegen die Brust des Trägers. Das Eigenartigste an der ganzen Sache ist nun, daß nur gewisse Menschen mit derselben benannte Ausschläge haben, während der größere Teil dafür unempfindlich bleibt. Deshalb ist die Meinung und der Glaube an die Wünschelrute schon seit früheren Jahrhunderten sehr geteilt. (Demonstr.)

Auf der einen Seite finden wir warme Befürworter für dieselbe und ihre Anwendungsmöglichkeit für alle möglichen Bodenschätze. Andererseits aber auch die grimmigsten Gegner, speziell unter der Wissenschaft und den einmal Geprellten. Die Geologen, mit wenigen Ausnahmen, betrachten den Rutengänger ebenso als ein Kurpfuscher, wie die Mediziner die Naturheilkärzte. (Verwendung der Rute älter als die Geologie.) Unleugbare Tatsache ist und bleibt, daß mit der Wünschelrute, nebst vielen Mißerfolgen, tatsächlich aber auch ganz bedeutende Erfolge verzeichnet werden können. Auf diese Erfolge weiter einzugehen, ist nicht notwendig, Sie alle wird es weit mehr interessieren, den Gründen und Ursachen nachzuforschen, die leider immer und immer wieder Mißerfolge zeitigen. Bereits im jugendlichen Alter von 15 Jahren hat der Sprechende Versuche mit der Wünschelrute angefangen und diesem Gebiet auch weiterhin und bei jeder Gelegenheit die größte Aufmerksamkeit geschenkt. Ständige Übungen einerseits und eine Unmenge Nachprüfungen zu jeder Tages- und jeder Jahreszeit, ließen mich einen Zusammenhang vermuten zwischen menschlicher Empfindungsmöglichkeit zu unterirdischen Vorkommen. Gelegentliche Mißerfolge gaben immer wieder neuen Stoff zu weiteren Versuchen, die mich nach und nach dazu führten, diese Rutenwirkungen auf einen Zusammenhang mit Erdmagnetismus überzuleiten (physik. Gebiet, noch viele unbekannte Kräfte, Naturgesetz). Nachprüfungen an Stellen mit Rutenausschlägen, mit einer Bußsole, zeigten auf diese auffallenderweise ganz ähnliche Wirkungen. Aber noch viel weiter haben mich meine Versuche geführt. So unglaublich es wohl erscheinen mag, brachte ich es nach und nach dazu, beim bloßen Überschreiten eines Gebietes, ohne irgend ein Instrument, in den Fingerspitzen allfällige Wasservorkommen zu fühlen. (Demonstr.) Leider sollte man sich aber auch hierin so gut wie in jeder andern Kunst ständig üben, da längere Untertätigkeit stets wieder Mängel zeigt. Nachprüfungen von Orten, wo nach Angabe anderer Rutengänger Wasser vermutet, aber ohne Erfolg gegraben worden, zeigten auch mir vielfach Rutenausschläge. Das veranlaßte mich dann, mit aller Energie und Aufwendung der mir zu Gebote stehenden Mittel in die geologische Wissenschaft einzudringen, um so von verschiedenen Gesichtspunkten dieses gewiß sehr interessante Gebiet der Quellenkunde weiter zu ergründen. Bis heute ist nun meine Auffassung vorläufig folgende: Unser Erdinneres wird von Erdströmen, jedenfalls elektromagnetischer Art, in ständigem Kreislauf durchzogen. Die verschiedenen Bestandteile unserer Erdkruste bilden je nach Zusammensetzung bessere oder weniger gute Leiter, genau wie uns auf dem Gebiet der angewandten Elektrizität zur Genüge bekannt. (Radio tech. Errungenschaft der letzten Jahre.) Auch der Mensch bildet in seiner Zusammensetzung, physikalisch ausgedrückt, ein galvanisch-magnetisches Element, dessen Strahlungs- und Empfindungsvermögen ich hier nicht näher definie-

ren oder zerlegen will. Erwähne nur die bis heute gemachten Beobachtungen über Hypnotismus, persönlicher Magnetismus, Suggestionen etc., also Willens- oder Gedankenübertragungen, sogar auf große Entfernungen. Verblinden wir nun unsere beiden Hände mit einem gabelförmigen oder auch geraden Gegenstand, muß daraus ein ununterbrochener Kreislauf, oder technisch ausgedrückt, ein geschlossener Stromkreis entstehen. Kommen wir in diesem Zustand in eine Wirkungssphäre intensiver zusammengehaltener Erdströme, wird daraus eine Rückwirkung entstehen, und da der menschliche Organismus der empfindlichere Teil ist, somit auf diesen. Diese Rückwirkung mag sich nun ähnlich einem Kurzschluß in der elektrischen Leitung, auch in einem Rutenausschlag auswirken, die Sicherungen sind vielleicht in den Muskelnerven der Vorderarme zu suchen. Auf alle Fälle ist es nicht die Rute, der diese geheimnisvollen Wirkungen zugeschrieben werden müssen, sie dient vielmehr nur als Mittel zum Zweck. Auf diese Annahme erkläre ich mir die öfters eintretenden Mißerfolge bei Rutengängern folgendermaßen. Wie wir im geologischen Teil bereits gesehen, stellt unsere Erdkruste absolut kein kompaktes Ganzes dar, sondern sie ist massenhaft durchsetzt von Brüchen, Rissen, Verschiebungen, sowohl horizontal, als vertikal. Durch dieselben entstehen dann in der Zirkulation der Erdströme unbedingt Störungen, sie werden bei solchen Brüchen oder Verschiebungen gestaut und nach andern Seiten abgelenkt. Durch eine solche Ablenkung entsteht dann ein örtlicher Strombündel. Das Wasser, bekannt als ein guter Leiter, mag aus den vielen verzweigten Wasserfäden, die schließlich als Ganzes zusammenlaufen, ebenfalls diese Erdströme aus weiter Umgebung zusammenleiten zu einem magnetischen Strombündel. Über diesen kann also in beiden voneinander ganz abweichenden Arten ein Rutenausschlag stattfinden, wenn schließlich auch nicht ganz mit dem gleichen Gefühl oder Empfinden, so doch, um selbst den Rutengänger zu täuschen. Es ist das freilich von mir nur eine Hypothese ohne gründliche wissenschaftliche Bestätigung und möchte solche auch nur in diesem Sinne aufgefaßt wissen. Außer dieser einen, jedenfalls häufigsten Täuschung, kann der Rutengänger, da eben auch nur Mensch, von vielen heute, zum Teil noch unbekanntem Einflüssen, zu Irrtümern verleitet werden, sie ausführlicher zu behandeln mangelt nicht nur die Zeit, sondern weit mehr die nötige Erkenntnis. Nur das eine ist sicher, die Wünschelrute und ihr Gebrauch wird wie seit Jahrtausenden trotz den Anfeindungen von allen Seiten, auch weiterhin ihr Feld behaupten und bringen es die Vertreter der Wissenschaft speziell aus Physik und Medizin einmal übers Herz, sich für den Rutengänger und seine Beeinflussung zu interessieren, um von wissenschaftlichen Gesichtspunkten diesem Problem näher zu treten, wird es dann gemeinschaftlich mit dem Geologen möglich werden, die heutigen noch gegenseitigen großen Mißerfolge auf ein Minimum zu beschränken oder vielleicht ganz auszuschalten. Dies ist mein Wunsch zum Wohle unserer gesamten Volkswirtschaft und unserer Nachwelt!

Verbandswesen.

Kantonaler Gewerbetag in Mistätten (St. Gallen).
Man schreibt der „Appenz. Ztg.“: Die von Präsident Kantonsrat Studach (St. Gallen) geleitete ordentliche Delegiertenversammlung des Kantonalen Gewerbeverbandes war von 110 Abgeordneten besucht; sie erledigte vor allem die ordentlichen Jahresgeschäfte, genehmigte im Sinne der Anträge der Revisoren Jahresbericht und Jahresrechnung per 1925 und das Budget pro 1926, den Bericht und die Kassarechnungen über die Lehrlings-