

Von alten Aarebett und den Grundwasserströmen von Brugg

Autor(en): **Schröder, Ludvig**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Brugger Neujaarsblätter**

Band (Jahr): **45 (1935)**

PDF erstellt am: **14.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-901180>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Vom alten Aarebett und den Grundwasserströmen von Brugg.

Blättern wir zurück in früheren, in jedem Heim zu findenden Brugger Neujaarsblättern, treffen wir auf ein reges Interesse für Boden, Bodenkunde, Wasser und Gesteine der engeren Heimat.

So finden wir z. B. im Heft 1922 von J. Siegrist: „Die Wasserversorgung von Unter-Bözberg“, oder 1925 den Nachruf für Prof. Dr. Carl Schmidt, dessen Leben Erde, Gesteine und Petrol war, und 1927 von Dr. Rudolf Siegrist einen Aufsatz über „Auenwälder“, S. 22: „Lauen eines Alpenstromes“.

Wie schön schreibt hier der mit der Natur so eng verwachsene, begeisterte Verfasser: „Mächtig stürmte sie (die Aare) dann die Jurafelsen der Habsburg an und wurde von dort neuerdings an den linken Talhang hinübergeworfen in die Gegend von Umiken. Dann zwängte sie sich durch den widerstandstarken, felsigen Engpaß von Brugg, um gleich nachher, ihrer Fesseln los, aufs neue wieder umherzuschweifen. Bald rüttelte und nagte sie an den Ufern der Mündungen von Reuß und Limmat gegen Windisch hinüber und Turgi hinauf.

In Zeiten jedoch, da diese Nebenflüsse stärker waren und Geschiebe führten, mußte die Aare wieder weichen bis an den Bruggerberg...“

„... Wo der Fluß durch lockeren Talboden strömt, wie oberhalb und unterhalb von Brugg, da wechselt sein Lauf von Jahr zu Jahr: Am hohlen Ufer spült er weg und schüttet das Geschiebe weiter unten auf das gewölbte Ufer...“

1928 schreibt D. A m m a n n : „Von der Goldwäscherei an der Aare im Bezirk Brugg“ und berichtet in gediegener Weise über die natürliche Zerkleinerungs- und Wascharbeit eines Flußlaufes; und aus dem interessanten Aufsatz von A. d. H a r t m a n n läßt sich S. 66/67 erkennen, wie der Fluß das Gebirge durchschneidet.

Im Jahre 1929 wurden wir durch einen weiteren Aufsatz von D. A m m a n n auf das gründlichste aufgeklärt „Ueber die Ausbeutung von Erz, Gesteinen und Bodenarten im Bezirk Brugg“.

1931 bringt wiederum eine lebendige Beschreibung über Entstehung und spätere Gestaltung unserer Gegend durch Erosionen, Verwitterungen und Abtragungen von A. d. H a r t m a n n : „Vom Grundwasser in der Umgebung von Brugg“. Hier vernehmen wir, wie die Schotter früherer Flüsse zu Grundwasserträgern und wie die Urstromtäler zu Grundwasserbehältern werden.

Diese mächtigen Grundwasserströme sind für uns bald zu einer Lebensnotwendigkeit geworden, heute, wo wir seit einer Reihe von Jahren ein ständiges Zurückgehen oder Leerlaufen fast aller Fels- und Hang-Quellen feststellen müssen.

Aus dem von Prof. Hartmann entworfenen geologischen Profil, S. 48 1931, erkennen wir, wie die Urrinne des alten Aarelaufes im Felsen eingeschnitten unter der Anstalt Königsfelden hindurchführt.

Auch in der Situation, S. 53, sehen wir, leicht angedeutet, wie der vielbesprochene Birrfelder Grundwasserstrom unter dem Dorf Hausen sich den Weg gegen Brugg sucht.

Diese vortreffliche Behandlung unserer engsten Heimat ist aufgebaut auf rein geologisches Wissen, hie und da bestätigt durch vereinzelte Bohrungen, die leider meist sehr mangelhafte Auskünfte z. B. über die wirkliche Flußrichtung des Grundwassers zu geben vermögen.

Die Geologie, die Erdbildungslehre, die Wissenschaft, die uns erlaubt anhand oberflächlich sichtbarer Wahrnehmungen ein Bild zu machen über das, was im Boden bezw. unter der Erdoberfläche zu erwarten ist, war hier die Aufbaugrundlage.

Wohl an keiner anderen Wissenschaft haften heute noch so viele Fragezeichen wie an der Geologie, in welcher wir „Mutter-Erde“ auf den Leib rücken und unberührte Natur angreifen.

Kein Wunder, daß speziell in den Nachkriegsjahren zahl-

lose Forscher und Wissenschaftler aller Art es unternahmen, nach Methoden und Systemen zu suchen, die unsere rein geologischen Mutungen und Hypothesen befestigen sollten. Hier haben z. B. die geophysikalischen Forschungen Großes geleistet und folgende Arbeitsverfahren zu einer gewissen Brauchbarkeit ausgearbeitet:

1. das gravimetrische Verfahren,
2. das seismisch-akustische Verfahren,
3. die elektrischen Verfahren,
4. das erdmagnetische Verfahren,
5. das radioaktive Verfahren,
6. das geothermische Verfahren.

Um den Leser über diese meist noch unbekanntem geophysikalischen Arbeitssysteme kurz zu informieren, erwähnen wir:

1. Das gravimetrische Verfahren.

Es beruht auf Schwerkraft-, Dichte- oder Gravitationsmessungen und wurde zuerst, und zwar schon lange vor dem Kriege, von dem ungarischen Prof. Eötvös ausgearbeitet.

Sein etwas schwerer Apparat war tragbar und enthielt kleine, an unendlich feinen Fädchen aufgehängte Pendel, besser Drehbalken genannt, die in Glasröhren angebracht waren. Diese feinen Drehbalken nehmen dann bestimmte Stellungen ein und deuten an, wo im Boden schwerere und wo leichtere Materialien, Massen oder Mengen vorhanden sind.

Anhand solcher Messungen, Ablesungen und Planeintragungen war es dann möglich, z. B. feste Felsen von späteren Talausfüllungen zu unterscheiden und im Terrain zu bestimmen, weil bekanntlich feste Felsen ein spezifisches Gewicht von etwa 2,55—2,6 haben gegenüber Talausfüllungen mit zirka 1,7—2,2, und so wurden auch erzhaltige und nichterzhaltige Felsen erkannt.

Die alte Drehwaage von Prof. Eötvös ist heute durch die Bemühungen z. B. der Herren Prof. Schweydar, Berlin, und Prof. Hecker, Freiburg i. B., bedeutend verbessert worden und im Handel zu haben.

2. Das seismisch-akustische Verfahren

beruht darauf, die physikalisch meßbaren Elastizitätsunterschiede im Untergrund festzustellen.

Durch künstlich angelegte Großsprengungen werden kleinere Erdbeben erzeugt und das verschieden schnelle Ausbreiten der so erzeugten Erschütterungswellen gemessen.

Dieses Verfahren, auch Echolot genannt, wurde z. B. von Dr. Wegener verwendet, um die Dicke des Inlandeises in Grönland festzustellen.

3. Die elektrischen Verfahren.

Es sind hier verschiedene Systeme ausprobiert worden; wir erwähnen z. B. die Versuche von Reich und Fox, die jetzt bereits über 70 Jahre zurückliegen und die darauf ausgingen, galvanische Ströme durch Erzsichten zu leiten, um an Hand der Widerstandsverhältnisse gewisse Schlüsse ziehen zu können. In den letzten Jahren hat man natürlich versucht, elektrische Wellen durch die Bodenschichten zu leiten, ohne dabei jedoch übermäßige Resultate erreicht zu haben.

4. Das erdmagnetische Verfahren

entstand eigentlich dadurch, daß man bemerkte, daß der Kompaß über gewissen erzhaltigen Vorkommen ständig versagte, bezw. die Nordrichtung nicht richtig angab.

Durch Messen dieser magnetischen Anomalien, was heute mit verschiedenen recht vollkommenen Apparaten möglich ist, erhält man Andeutungen über das, was im Boden vorhanden sein könnte.

5. Das radioaktive Verfahren

ist noch wenig abgeklärt; man verspricht sich hier sogar die Lösung und Klärung der Wünschelrutenfrage. Ueber die radioaktiven Ausstrahlungen der Stoffe, über die hiermit in Verbindung stehenden Harmonie- und Disharmonie-Gesetze, über Begriffe wie: Ortsfremde Stoffe oder uns wesensfremde Stoffe, — darüber wissen wir heute unendlich wenig. An

ausländischen Universitäten versucht man Apparate und Instrumente zu bauen, die uns ermöglichen sollen, einfach an einer Skala abzulesen, welche und wie starke Strahlen aus dem Boden kommend dem Himmelsraume zustreben, um hieraus Deutungen zu ermöglichen, ob Felspalten mit oder ohne Wasser vorhanden sind, oder ob Gips oder Erz usw. unter der Erdoberfläche unserem Blicke verborgen liegen.

Ich stand dieser Forschung noch recht skeptisch gegenüber, und erst als vor wenigen Jahren sich gerade hier in unserer Gegend, in Arara, ernsthafte Männer zusammensanden, um durch großangelegte und gründlich durchgeführte biologische Versuche diesen Problemen auf den Leib zu rücken, erst dann ward es mir klar, daß hier nicht nur eine „Klärung“, sondern auch eine Lösung dieser rätselhaften Fragen heute im Bereiche der Möglichkeit liege.

6. Das geothermische Verfahren

ist auf der Erfahrung aufgebaut, daß durchschnittlich die Gesteinstemperatur nach dem Erdinnern zu alle 30—32 Meter um 1 Grad Celsius zunimmt, und daß bei Annäherung an verschiedene Lagerstätten die Temperatur in kürzeren Intervallen als 30—32 Meter steigt. So kann man anhand der Temperatur-Vergleichsmessungen feststellen oder, wie man sagt, muten, ob in der Nähe ein Salzstock, Erdöllager, Kohlenflöz usw. sich befindet.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, möchte ich hier schon betonen, daß die geophysikalischen Untersuchungen nicht irgendwie die Tiefbohrungen ersetzen sollen oder können, sondern uns lediglich *Hinweise* geben.

Der exakte *Nachweis* der greifbaren Tatsachen bleibt der Tiefbohrung vorbehalten.

In bezug auf das Grundwasser aber stehen wir nach wie vor der Tatsache gegenüber, daß trotz aller Entwicklung und trotz aller Fortschritte es weder der Geologie noch der Geophysik gelungen ist, Methoden, Systeme oder Apparate auszuarbeiten, die es uns erlauben, z. B. ganze Grundwasserströme

in ihrem Lauf und ihrer Richtung, sowie ihrer seitlichen Ausdehnung einigermaßen genau festzulegen und in Plänen exakt zu verzeichnen.

In den Jahren 1929 bis 1931 gelang es dem Verfasser, auf dem Grundwasser in und um Stilli, nach langdauernden Versuchen, eine Art Richtungs-*Peil-* oder *Mess-*system (positives — negatives Rutenpeilen) auszuarbeiten. Dieses Arbeitssystem, das später zur Planlegung von vielen vermuteten oder geahnten, jedoch nicht genau bekannten Grundwasserläufen verwendet worden ist, hat sich als brauchbar speziell auf „Grundwasserströme“ erwiesen. So vermochte es, dank speziell gründlicher Arbeitsweise, beim Vergleich mit dem in den letzten Monaten von einer deutschen Universität begutachteten „Stehle-Futterknecht“-Apparat gut standzuhalten, — ein Apparat, der übrigens kürzlich in Aarau einer Kommission von Schweizerforschern vorgeführt wurde.

Obwohl das neue Peilsystem auf kräftigen Grundwasserströmen, sagen wir z. B. mit einigen Hundert bis zu mehreren Tausend Minutenlitern, sich als absolut zuverlässig erwiesen hat, muß hier zugegeben werden, daß das System noch zu „grob“ ist, um z. B. mit Sicherheit kleinere Hang- und Felsquellen von den sehr radioaktiv wirkenden feuchten feinen Felspalten, die im Surakalk oft vorkommen, zu unterscheiden.

Verfolgen wir jetzt noch kurz den Lauf des Brugger-Grundwasserstromes:

Am rechten Aareufer gegen Bad Schinznach, gegen „In der Wildi“, Wildschachen, Aufschachen, Adelboden verliert der Fluß nicht nur am Ufer, sondern auch im Flußbett selbst Wasser. Dieses drückt sich in die Kies- und Geröllfüllung hinein unter Matte Hämiken bis zur alten Erosionsgrenze am Rande des Habsburgerwaldes. Beim Hartsteinwerk der Firma Hunziker & Co., die auf einer harten und z. T. trockenen Molasseunterlage steht, weicht der bereits ca. 300 Meter breite Grundwasserstrom links ab, um unter „Im Steiger“, unter Neu-Quartier Brugg zuzustreben.



Das alte Aarebett und die Grundwasserströme von Brugg.

Dargestellt nach dem neuen Peilsystem von Ludwig Schröder.

Im eingerahmten Viereck (Matte Häntchen) sind die Peilstationen, 93 an der Zahl, besonders ausgezogen. Jede Meß-Station zeigt die jeweilige Strömungsrichtung des Grundwassers und wird, nach dem besonderen System des Verfassers, mittelst Kompaß bis auf 5 Grad Genauigkeit ausgepeilt. Eine Meß-Station nimmt ungefähr 1/4 Stunde Zeit in Anspruch. Für den Gesamtplan waren ca. 700 Meß-Stationen erforderlich.

L. S.



Zeugen vergangener Zeiten:
Altes Aareufer im Park von
Königsfelden

Phot. Dr. W. Hauser

In mächtigem Bogenschwung haben die Wasser der alten Aare hier einst ein Steilufer geschaffen, das, im altherwürdigen Park von Königsfelden fast ungestört konserviert, heute noch nach tausenden von Jahren den Weg des verschwundenen Flusses nachweist.

Hier liegt auch heute noch in der Tiefe die Grenze des Grundwasserstromes. Vergl. den Plan zum Artikel „Das alte Aarebett und die Grundwasserströme von Brugg.“
W. S.

Beim „Bilander“, ca. dort, wo Malermeister Kälin sein Haus erstellt hat, sehen wir eine eigenartige Einengung des breiten und bis jetzt sehr gleichmäßig sich bewegenden Grundstromes. Hier sind einst von Hausen und Birrfeld her, über Reutenen und Südbahn, große Eis- oder Wassermengen eingefallen, die mächtige Trümmer-, Schutt- und Schlammengen ins alte Aarebett hineingestoßen oder hineingeschwemmt haben. Vielleicht wurde der alte Aarelauf ganz ausgefüllt, vielleicht für kürzere oder längere Zeit ganz unterbrochen? Wir verfolgen diese Schutt- und Schlammengen bis zur heutigen Heliographieanstalt in der Stäblistraße, bis zur Bahnhofapothek und bis zum Kino Odeon und Restaurant Holliger, — wie im Plane gut sichtbar ist.

Doch der mächtige Aarestrom vermochte sich wieder den Weg zu bahnen und ging schmal und brutal, mit kaum 70 Meter Breite durch, zwischen Seidenfabrik und Maschinenfabrik Müller, um quer zu den Reihenhäusern an der Stapferstraße, unter S.B.B. und Kabelwerk, ins Bett des Birrfelderstromes zu gelangen. Den Rest des älteren und etwas ruhiger verlaufenden Aarestromes verfolgen wir mehr links, unter der katholischen Kirche, ausschweifend bis zur Kante Eisplatz und Postgebäude, um in der Richtung der neuen Zürcherstraße, Bachhalden und Gaswerk den Weg zum heutigen Aarestrom zu finden.

Von Hausen her sehen wir im Plane den Birrfeldergrundwasserstrom ankommen, dessen Herkunft, Lauf und Lage von den Geologen schon längst geahnt ist.

70 bis 150 Meter Laufbreite weist heute noch der Birrfelderstrom auf, und daß hier einst mächtige Wassermengen geflossen sind, davon erzählen uns die heute noch gut sichtbaren Erosionen, Erosionsgrenzen und Steilufer in der Umgebung des Holzplatzes von Herrn Hauser, sowie auch die Steilufer hinter dem Kabelwerk und der Firma Wartmann, bis unter dem Installationsgeschäft von Herrn Schatzmann, Klosterzelg.

Die rechte Seite der vereinigten Birrfelder- und Aareströme führt noch immer erhebliche Wassermengen, und bahnt

sich den Weg gegen die Markthalle und Genossenschafts-Metzgerei, schweift leicht links ab, dann wieder rechts, um unter dem Garten von Königsfelden Richtung Gaswerkstraße gegen das heutige Aarebett zu gelangen.

Im Plane ist auch der Aare-Einbruch unter „Unterhagschachen“, unter „Unter-Hag“ gegen Altenburg sichtbar. Doch der Tafeljurafels von Altenburg hält Stand und läßt keinen Grundstrom durch; — dieser wird wieder in den eigentlichen Aarelauf hinausgedrängt.

Am Ende unserer Beschreibung angelangt, möchte ich jedoch nicht unterlassen, ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß im beigegebenen Plane noch lange nicht alle Grundwasserströme der Umgebung von Brugg behandelt und eingezeichnet sind. Der Schlangenlauf des Birrfeldergrundwassers unter Hausen und die Reuß-Einbrüche Richtung Windisch und Königsfelden, wären ebenfalls noch von großem Interesse, — doch die Aufnahme ist beschwerlich und mühevoll. Vielleicht kommen wir ein andermal darauf zurück.

Daß diese Peilungen und Aufzeichnungen nicht nur „Mutungen“ und Hinweise sind, sondern greifbare Tatsachen darstellen, wurde bestätigt, als im Jahre 1932 der Pumpschacht in „Matte Hämiken“ angelegt wurde. Die ausgeführten Pumpversuche ergaben eine Dauerleistung von 3000 bis gegen 5000 Minutenliter prima Trinkwasser.

Aber warum fließt die Aare heute nicht mehr im alten Flußbett? — Wir wissen es nicht! — Vielleicht kamen nochmals aus Richtung Süd-Ost nicht nur Lehmmengen, sondern auch Trümmer, Gerölle und Felsblöcke, füllten das ganze alte Aarebett restlos aus und zwangen den Fluß durch den schmalen Engpaß zwischen den harten Wangenerkalkfelsen beim Römerturm.

Ja, lieber Leser, in der großen und gewaltigen Natur gilt keine Barmherzigkeit, — Drang und Zwang waren hier seit jeher maßgebend. Gewaltig deckten Moränen und Murgänge das Ur-Stromtal zu und zwangen den Strom in andere Bah-

nen; — listig unterspülte das anfänglich harmlose Wasserläufchen tief den mächtigen Kalkfelsen, bis er brach und stürzte.

Wie weiter oben schon erwähnt, müssen tatsächlich diese Nebenflüsse (Virrfelderstrom, Reuß, Limmat und Surb) zu gewissen Zeiten bedeutend Wasser und Geschiebe geführt haben, denn die Aare wurde gegen den Bruggerberg, gegen Kirche Rein und Stilli gezwungen. Nähere Untersuchungen der Grundwasserverhältnisse im Terrain zwischen Würenlingen und Böttstein zeigen eine genaue Parallele zu unseren Aareverhältnissen bei Brugg. Auch dort kamen einst Schuttmengen aus Richtung Ost und zwangen den Aarestrom in den zwar bedeutend weicheren Opalinustonfelsen unter Dorf Böttstein hinein.

Der Leser mag vielleicht fragen, wann diese gewaltigen Umwälzungen stattgefunden haben. An Hand sehr sorgfältiger Studien namhafter Schweizergeologen — um hier im Aargau nur den Namen Prof. Mühlberg zu nennen — können wir damit rechnen, daß seit der letzten Eiszeit 10,000 bis 20,000 Jahre vergangen sind, und daß die 5 Eiszeiten zusammen ca. 240,000 oder sagen wir rund $\frac{1}{4}$ Million Jahre umfaßten. Mit größerer Genauigkeit darf man solche vorzeitliche Daten wohl kaum angeben.

Der im Bruggerplan festgelegte Grundwasserstrom bewegt sich, je nach Terrain, ca. in einer Tiefe von 12—20 Metern unter Straßenhöhe. Die genaue Tiefe kann natürlich nur durch Bohrung festgelegt werden.

Die im Plane eingezeichneten Grenzlinien sind nicht irgendwie als absolut konstant zu betrachten, sondern nach Ausfüllmaterial, ob Gerölle oder Lehm, und je nachdem, ob dort unten Steilufer oder Flachküste vorhanden sind, ändern sich die Grenzlinien ca. 10—30 Stunden nach jeder Aenderung im heutigen Aare Spiegel. Die seitlichen Grenzlinienverschiebungen können unter normalen Wasserverhältnissen der Aare ca. 5—20 Meter betragen.

Der rein praktische Wert dieses hier verwendeten „Peilsystems“ liegt erstens darin, daß für größere Städte

Wasserversorgungen vermutete, jedoch nicht genau geplante Grundwasserströme festgelegt und Winke gegeben werden können, wo die größeren Wassermengen zu erwarten sind. Im Plane sehen wir z. B., daß unter dem Kabelwerk das Aare- und Birrfelderwasser sich vereinigt, und daß dort gegen das Steilufer von Klosterzelg hin die tiefste Stelle im Alt-Aarebett sein dürfte. Zweitens liegt in diesem Peilsystem ein Wert für die geologische Forschung, z. B. für die Voruntersuchung für eine Staumauer. Nehmen wir an, die Aufgabe sei gegeben, Voruntersuchungen für eine Staumauer zu machen, die in gerader Linie zwischen Römerturm und Amphitheater zu liegen komme.

Die Voruntersuchung ergibt:

Vom Römerturm bis gegen Postgebäude: trockener Wangenerfels des Tafeljura mit den gewöhnlichen Grünerde- oder Glaukonit-Zwischenlagen in den oberen Schichten. Felsneigung: Richtung Süd-Ost.

Vom Postgebäude bis Kino Odeon: linker Strang des Grundwasserstromes. Die Tiefe und die Menge des Wassers nimmt gegen Süden zu.

Von Odeon bis Restaurant Güterhalle: Lehm und Schutt-mengen ohne viel Wasser.

Von Restaurant Güterhalle bis zum Steilufer Klosterzelg, hinter Firma Wartmann: Hier ist das alte Aarebett, das heute noch sehr viel Wasser führt; hier müssen die Bohrlöcher für die geologische Sondierung bedeutend dichter bei einander angeordnet werden, um einen eventuellen Fluß-Einschnitt im Felsen genauer festlegen zu können.

Ueber die Klosterzelg bis zum Amphitheater werden wir viel Lehm, Gehängeschutt, eventuell mit Molassereften als Unterlage antreffen.

Jeder aufmerksame Zeitungsleser hat bemerkt, daß seit den letzten 4—5 Jahren sehr viel geschrieben wurde über gesund-

heitliche Schädigungen, die entstehen sollen, wenn Häuser auf Grundwasser stehen. Rechtzeitig hat Prof. Hartmann durch Vorträge darauf aufmerksam gemacht, daß dies nicht so ohne weiteres stimmen könne, denn die Hälfte aller Wohnhäuser im Aargau stehen ja auf Grundwasser.

Die weiter oben erwähnte aargauische Forschungskommission, die sich die Aufgabe gesetzt hat, solche Fragen zu prüfen und zu sichten, kommt auch allmählich zu der Einsicht, daß wohl Störungen und Zerstörungen in bezw. über gewissen Strahlungsfeldern festgestellt, daß aber anderseits auch positive, d. h. wachstumsfördernde Strahlungsfelder beobachtet werden können.

Es wird wohl hier sein, wie überall in Gottes Natur, — es gibt nichts, das nur schädlich ist, aber anderseits auch nichts, das nur nützlich ist!

Wir lassen jetzt dem Brugger Grundwasserstrom wie auch dem heutigen Aarebett ruhig seinen Lauf, es geht doch diesen beiden, wie es jedem von uns Menschen auch geht: Wir bewegen uns jeweils stets nach den besten Grundsätzen gradlinig vorwärts, bis wir irgendwo und irgendwann an einen festen Kalkfelsen oder auf einen schmutzigen Lehmhaufen auffahren, wenn es dann nicht mehr weiter geht, biegen wir ab, links oder rechts, je nachdem.

Und hiermit meinen verbindlichsten Dank an alle diejenigen, die meine Bestrebungen, Arbeiten und Forschungen auf dem Gebiete der Geologie und Hydrologie im Interesse der Erforschung unserer engeren Heimat helfend, fördernd und verstehend gegenüberstanden, vor allem Dank den Herren Dr. med. Ed. Jenny und Oberst Alf. Dehler in Aarau, sowie auch meinen vielen lieben Bruggerfreunden.

Ludvig Schröder.