

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Handbuch für Reisende am Rhein von Schafhausen bis Holland

Schreiber, Alois Wilhelm

Heidelberg, [1818]

6. Zugabe fuer Freunde der Naturkunde

[urn:nbn:de:bsz:31-120468](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-120468)

6.

Zugabe für Freunde der Naturkunde.

Gegend von Andernach. Schon oben habe ich der Basaltstücke erwähnt, welche man in Andernach allenthalben findet. Bey einigen Dörfern in der Nähe von Andernach, südwestlich, zu Pleitt, Erzh und Erust, nordwestlich bey Tönnstein, nördlich bey Brohl u. s. w. findet sich sehr häufig der Trass, hier insgemein Tuffstein oder Duckstein genannt. Den Namen Trass (vom Holländischen Tiras, Kitt) erhält diese Substanz, nachdem sie mit Kalk zubereitet worden. Der Trass findet sich auf der Feldebene, 10 bis 14 Schuh tief unter der Erde, die hier viel Korn trägt. Er ist ein Produkt, das weder Erde noch Stein ist, porös und leicht. Wenn er dürr geworden, und man fährt mit dem Finger über einen seiner Brüche weg, so entsteht eine Art von Wiederschall, eine Wirkung seiner Porosität. Legt man ihn ins Wasser, so bringt er ein Geräusch hervor. Seine Theile hängen mehr zusammen, als die Theile der Erde,

aber er hat weder die Schwere und Härte, noch das Gewebe eines Steins. Seine Farbe ist grau, bald höher, bald dunkler. Oft nimmt er eine etwas gelbe Farbe an, oft eine braune, hauptsächlich wenn er frisch ausgegraben ist. Mit Säuren braust er nicht auf, doch findet man anderwärts welchen, dem wenige Kalktheile beygemischt sind. Die vorzüglichste Substanz in der Mischung dieses Trases ist der Bimstein. Manchmal trifft man darin Höhlungen an, welche mit einer gelben Erde ausgefüllt sind, welche die Arbeiter gelbe Blumen nennen.

Man bemerkt auch unter der Vermischung des Trases zerbrochene Stücke von schwarzbraunen Schlacken, die voll kleiner, runder und leerer Poren sind; Stücke von einer grünlichen Verglasung; blaue Verglasung in kleinen, sehr dünnen Körnern, die man mit einem Vergrößerungsglas betrachten muß. Man sieht hier auch kleine, zerbrochene Stäbe von gräulichem Schiefer, und zartem Thonstein, der rothbraun ist, und einen weißen Glimmer bey sich führt. Man bemerkt dabey Körner von weißem, dunkeln Quarz, welcher am Stahl Feuer gibt, und Stückchen von braunen, quarzartigen oder thonichten Steinen, die grün oder blau sind. Ferner einige kleine Lamellen eines schwarzen Glimmers, und dann und wann Scherl in kleinen Fasern, oder in kleinen, schwarzen Krystallen, die rund und vielseitig sind. Es finden sich daselbst auch schwarze Körner ohne Form, von einer eisenhaltigen Substanz, welche der Magnet

anzieht, und Nieren von einer Lava, die schwarz und schwer ist, durchdrungen von einer Menge noch schwärzerer SchörkrySTALLen, welche wie Steinkohlen glänzen. Collini hält den Trass für ein vulkanisches Produkt, und glaubt mit De Lisle u. a. an das ehemalige Daleyn feuerstehender Berge in dieser Gegend. Forster dagegen will in dieser Umgebung überall keine Spur von Vulkanen erblickt haben. Er erklärt diese Schichte, nach ihrer Lage unter der Dammerde, für fremdartig, und äußert die Vermuthung, daß sie wohl in einer Naturvervolution von dem Meer viele tausend Meilen weit hergeschwemmt worden sey.

Die Erde, in welcher der Trass liegt, ist feiner Thon. Er wird in den sogenannten Trassmühlen zu Pulver gemacht. Durch Veymischung von gelöschtem Kalk und Wasser entsteht ein eigenthümlicher Mörtel, der an der Luft eine große Härte erlangt, und kein Wasser annimmt. Diese Eigenschaft macht den Gebrauch dieses Mörtels unentbehrlich bey Aufführung von Mauern, die im Wasser stehen sollen. Der Trass ist demnach fast einerley mit der Pozzolane, die bey Puzzol in Italien gefunden wird.

Niedermennich, Bell'ic. — Der bekannte Stein, welcher bey Niedermennich gebrochen wird, hat von dem Dorfe seinen Namen. Collini hält ihn gleichfalls für das Produkt eines Vulkans. Er ist voller Poren und Löcher, die meist rund oder oval sind, einige sind längliche gerissen, und diese Poren und Löcher durchdringen seine ganze Masse.

Im Wasser vermehrt sich sein Gewicht. Die Farbe des Steins ist bleich schwarz, und fällt etwas ins Graue. Mit dem Stahl geschlagen gibt er Funken. In seiner Vermischung finden sich Bergglasungen von grüner und weißer Farbe, rothbraune Schlacken, einige sehr dünne, abgebrochene Schörkrystalle, und grauer oder weißer Bimstein. Er wird zu Mülhsteinen und, in den umliegenden Dörfern, auch zu Gestellsteinen gebraucht. Die Bearbeitung der Steinbrüche geschieht durch Stollen. Im Grunde der Brüche, unter diesem Stein, ist ein Lavalager. In den obern Lagen über dem Stein, und in einer Tiefe von 15 Klaftern findet man eine braune, leichte, löcherichte und poröse Schlacke, die, in Ansehung ihres Gewebes, einem wurmstichigen Holze ähnlich sieht, oder auch einem Wespennest. Die Zusammensetzung ihrer Theile ist fest; sie vereinigt sich leicht mit dem Kalk, und man braucht sie bey Erbauung von Kellern und zum Ausmauern der Gefache. Man nennt sie Crausstein. Einige der Erd- und Sandlagen, die den Mülhstein bedecken, sind mit Bimstein angefüllt.

Eine Stunde von Niedermennich, gegen den Laacher See hin, bey dem Dorfe Bell, findet man unter der Erde einen Trass, dem oben beschriebenen ganz ähnlich.

Linz. Linzhausen. Erpel. Unkel. — Nahe bey Linz wendet sich der Rhein gegen Westen, indem er einen stark gekrümmten Bogen macht. Längs dem östlichen Ufer desselben zieht sich eine Kette von Thonhügeln hin, die ihren Ursprung

augenscheinlich einem derben Thonschiefer verdankten. Da sie ihre Abdachung alle, fast wie die Berge im Rheingau, der Mittagssonne zukehren, so ist diese Gegend äußerst vortheilhaft für den Weinbau. Die blauschwarze Farbe des verwitterten Schiefers trägt auch nicht wenig bey, die Sonnenstrahlen einzufangen, und so die Wärme des Bodens zu vermehren. In einem Weingarten hinter Linzhausen, steigt zwischen dem Thonschiefer ein mächtiger, wohl 50—60 Fuß hoher Basaltfelsen hervor. Er besteht ganz aus pentagonischen Prismen, die, so dicht sie auch an einander ruhen, doch leicht zu unterscheiden sind. Den äußern Kennzeichen nach ist dieser Basalt von einer gräulich schwarzen Farbe, von gemeinem Glanze, an sich matt, ein wenig schimmernd, wegen der sparsam eingestreuten Hornblende, im Bruche uneben und fast erdig.

Die Prismen sind, mit ihrem obern Ende, gegen Südosten gerichtet, und fallen unter einem Winkel von etwa 60° gegen den Horizont. Fast alle Basaltfäulen zwischen Linz und Bonn schließen gegen Südosten ein. Am entgegengesetzten Ufer scheinen viele eine ganz verschiedene Lage zu haben.

An der östlichen Seite jenes hohen, regelmäßigen Felsens ist eine merkwürdige Stelle, an welcher der Basalt ganz unförmlich und von gemeiner Gestalt erscheint. Die Masse ist, wie in einander verschmolzen, und in schmale und breite Klüfte zersprengt. Die Pflanzen, welche Humboldt an diesem Basaltfelsen fand, waren blos — Artemi-

in campestris
Folius glau
A. pontica u
Fichtenar
ign.

An den
eine Kette vor
Wirtelstande
Von hier gen
fäullicher Auf
uppenwelle
Wand ist wos
nützere Theil
Fömen ähnl
Felsalten
noch 40 Fuß
Lage. Sie
veres Uelpr
ist. Die un
faz unter ein
stetig. Q
gyn Züost. si
nöt. Das son
berden liegend
weber darun
femals über di
ter durch zusä
bedeigern B
in lang. nach d
Wolke aus com
an annehmen

sia campestris, aber eine sonderbare Varietät, Foticis glaucis, die sich im ganzen Habitus der A. pontica und Lichen crispus näherte. Diese Flechtenart scheint auf dem Basalte sehr häufig zu seyn.

An den Basaltfels hinter Linzhausen reiht sich eine Kette von Thonschieferbergen an, welche eine Viertelstunde davon sich plötzlich dem Strome nähert. Von hier genießt man eines schaurigen, aber majestätischen Anblicks. Kolossale Basalte thürmen sich gruppenweise übereinander. Die Höhe der ganzen Wand ist wohl über 150 Fuß. Der untere und mittlere Theil derselben ist ganz den Linzhauser Prismen ähnlich, nur ist hier das Gestein mehr gespalten und klüftiger. Die obere, vielleicht noch 40 Fuß hohe Spitze hat eine abentheuerliche Lage. Sie ist bloß aufgesetzt, und offenbar anders Ursprungs, als die Basis, auf der sie ruht. Die unförmlichen Basaltblöcke liegen hier, statt unter einem Winkel von 60° zu fallen, ganz ebenfölig. Die Enden derselben sind nicht mehr gegen Südost, sondern von Osten nach Westen gerichtet. Das sonderbare Gebirg ist höher, als alle daneben liegenden Basaltklippen. Humboldt vermuthet darum, jenes ebenföilige Lager habe sich ehemals über diese ganze Gegend erstreckt, und sey nur durch zufällige Revolutionen auf den jetzt niedrigeren Bergen zerstört worden. Sind, setzt er hinzu, nach der Meinung der Vulkanisten, alle Basalte aus compacten Lavas entstanden, so muß man annehmen, daß die Wasser vielleicht nicht über

den untern Rand jenes aufgesetzten Lagers stiegen, das sich, von der Luft langsam dephlogistisirt, weniger regelmäßig zusammenzog. Die Wasser kamen aus der nâhen Nordsee, denn das Siebengebirg stand sonst an dem Ufer derselben.

Der untere Theil des Felsens ist häufig mit Pflanzen bedeckt, weil die Dammerde sich bereits in den Klüften angehâuft hat. Man findet daselbst: *Spartium pilosum* Roth. — *Origanum vulgare*; *Stachys recta*; *Dianthus deltoideus*; *Sedum acre seu rupestre*; *Aira canescens*; *Tortula muralis* H. *Neckera*; *Sericca* H. und *Mnium cespitium*. Oben ist keine Vegetation.

Wenn man die Kette von Schieferbergen von Linzhausen gegen Erpel verfolgt, so kommt man rechts zur Erpeler Ley oder dem Leyberg. An demselben erhebt sich eine steile Basaltwand, die sich vor allen ähnlichen am Rheinufer auszeichnet. Der unterste Theil besteht aus etwas unformlichen 5 und 6seitigen Prismen, die völlig feiger fallen. Sie enthalten viele glasartige, hellgrüne Punkte, Chrysolithkörner oder Olivine. Der obere Theil der Wand ist sonderbar gruppirt. Die Prismen stehen hier nicht senkrecht, sondern divergiren zu beiden Seiten. Die Klüfte zwischen den Basaltblöcken sind zwar mit lockerm Thone ausgefüllt, doch scheint die steile Lage der Wand alle Vegetation abzuwehren.

Auf diese divergirende Basaltgruppe folgt eine niedrige Reihe von quarzigen Thonschieferhügeln, deren Glos, unter einem Winkel von 20° fallen

und auf die
 schiefer ist
 der gewöhnlich
 wegen des ange
 lich grau; —
 im Bruch we
 — etwas fet
 um Metzerung
 gen mit Qua
 nimmt dieser
 Von fast ganz
 nicht. Er ist
 terlich, weis
 können sehr fe
 na sechs Füs
 verschieden
 g län; en d;
 mäßig, and
 Zwischen durch
 hochsteht.
 in Thonede in
 Dies quarz
 eig. In einige
 mit hervor, un
 konservat
 sie sind häufig
 Nâher dem
 hieser immer m
 sie sind hier
 sey Kroden.
 zwischen und

und aus Morgen in Abend streichen. Der Thonschiefer selbst ist hier von mannichfacher Abänderung, der gewöhnlichste ist von gelblich grauer Farbe, wegen des angeflogenen Eisenoxyds, an sich grünlich grau; — inwendig wenig glänzend; — im Bruch wellenförmig schiefrig; — weich — etwas fettig anzufühlen (wegen eines feinen Ueberzugs von Glimmer) und in parallelen Lagen mit Quarz durchzogen. An einigen Stellen nimmt dieser Quarz so zu, daß er den verwitterten Thon fast ganz verdrängt, und die Hauptmasse ausmacht. Er ist von gelblich weißer Farbe, theils derb, theils in regelmäßigen Gestalten von sechsseitigen sehr schmalen Säulen, die an einem Ende mit sechs Flächen sauber zugespitzt sind, und nach verschiedenen Richtungen auslaufen; — inwendig glänzend; im Bruch grobsplitterig, fast muschlig, und hart. Der Thon zieht in feinen Streifen durch den Quarz. Beide Steinarten sind durchsüchert. Wahrscheinlich verwandelt sich hier die Thonerde in Kieselerde.

Dies quarzige Schiefergebirg scheint sehr wasserig. An einigen Orten dringt das Wasser tropfenweis hervor, und begünstigt die Vegetation. Die *Conserva fontinalis* und *Marchantia polymorpha* sind häufig.

Näher dem Städtchen Unkel ist der Thonschiefer immer mehr verwittert. Die überhängenden Blöcke sind hier und da so locker, daß sie den Einsturz drohen. Sie sind mit einer Menge von Sträuchern und Kräutern bekränzt. *Neckera cu-*

pressiformis H. Weissia recurvirostris H. Grimmia striata H. Lichen pertusus, L. rupestris Web. L. saxatilis, L. olivaceus, L. caperatus und Thaelaephora hirsuta sind unter den Cryptogamisten am häufigsten.

So wie der schisteuse Quarz sich in weichen, verwitterten Thonschiefer verlor, so geht dieser nach und nach wieder in derben Thonschiefer über. Die Flöze sind mannichfaltig in Wellenlinien gekrümmt; an einer Stelle laufen sie sich von beyden Seiten tonnenförmig entgegen. Alles deutet hier auf eine unruhige Anschwemmung der Massen.

Die so verschiedene Richtung der Schichten wird bald wieder ebenförmig. Der Thonschiefer selbst wird fester im Korn; der Antheil der Kieselerde nimmt sichtbar zu; seine Farbe zieht sich vom Grauen ins graulich Schwarze; die Lamellen werden unmerklicher, und das ganze Gestein naht sich dem Hornschiefer (*Silex schistosus* Wer.)

Im Verfolg dieser Thonschichten naht man sich dem kleinen Orte Unkel, dessen Steinbruch für den Mineralogen eine der größten Seltenheiten des westlichen Deutschlands ist. Er liegt nah am Rhein, Unkel gegenüber, und sein Anblick macht einen gewaltigen Eindruck. Die Höhe von 20 Fuß hohen Basalten, ihre Mächtigkeit (da einige über 18 Zoll Breite haben), ihre gegliederten Säulen, die Basaltgruppen im Wasser — alles erinnert hier an die Fingalshöhle auf Staffa, oder den wunderbaren Giants-Causeway an der Nordküste von Irland.

Der Unkelbasalt unterscheidet sich merklich von

den übrigen
sie jener
Brüche an
sich Bruch
Erich, hart,
falt im Anfü
Was ihm
Gang. Er
langemgren
wätsliche Chr
entlassen mu
Der Thon
keller Stein
ig überhan
post; im Br
aber schneit
Stück; durc
und) vollm
nicht kalt im
Düsterliche
entdecken, aber
nicht den Ver
ist auch durch
im Korbhock
nach Anfert
weise; gleich
ganzen Glan
hinend, hart,
er nicht sonder
Sie ist mit
angemengt. —

den übrigen rheinischen Basalten; er ist von graulich schwarzer Farbe, die ins Schwarze fällt; im Bruche uneben, von unbestimmteckigen, scharfkantigen Bruchstücken; undurchsichtig, von lichtgrauem Strich, hart, sehr schwer zersprengbar, rauh, mager, kalt im Anfühlen und sehr schwer.

Was ihn am meisten auszeichnet, ist sein innerer Glanz. Er ist stark schimmernd, wegen der häufig beygemengten, glasartigen Theile, die man für ächt basaltische Chrysolithe (noch genauer, für Olivine) anerkennen muß.

Der Chrysolith erscheint in den Basalten der Unker Steinhöhle von lauchgrüner Farbe, inwendig, überhaupt von gemeinem Glanze, aber glänzend; im Bruche muschelrig; von unbestimmteckigen, aber scharfkantigen Bruchstücken; ohne abge sonderte Stücke; durchscheinend; hart (am Stahl feuerge bend) vollkommen spröde; mager und nicht sonderlich kalt im Anfühlen. Nicht sonderlich schwer. Basaltische Hornblende konnte Humbold hier nicht entdecken, aber eine andere sonderbare Masse, die nicht den Perlenmutter-Glanz des Zeoliths hat, sich auch durch ihre Härte und ihr Verhalten vor dem Löthrohre gänzlich von demselben unterscheidet. Nach äußern Kennzeichen ist sie von hellweißer Farbe; gleichlaufend faserig; glänzend, doch von gemeinem Glanze, ohne abge sonderte Stücke; durchscheinend, hart, spröde, mager, kalt im Anfühlen und nicht sonderlich schwer.

Sie ist mit dem basaltischen Chrysolith zugleich eingemengt. — Noch eine merkwürdige Erscheinung

in der Unkler-Höhle ist, daß die Basalte hier nicht blos kleine Vertiefungen auf ihrer Oberfläche enthalten, sondern auch in ihrem Innern, mitten in ihren regelmäßigen Prismen, 2 — 3 Zoll breite Höhlen enthalten, die mit dem reinsten Wasser angefüllt sind.

Zwischen den Basalten selbst finden sich Stalactiten von beträchtlicher Größe. Sie sind sehr dicht, und denen aus der Baumannshöhle ähnlich. Unter den Basaltprismen liegt ein gelblich brauner, poröser, verwitterter Mandelstein, der auf dem Bruche erdig, ohne Spur von Verglasung, aber hier und da mit Eisenoxyd angeflogen ist. Er enthält zweyerley Arten von Kalkspat.

Außerdem zeichnen sich die Unkler Basalte auch noch durch die schmalen Bänder von mattglänzendem Wasserkies aus.