

Geologische und palaeontologische Mitteilungen aus dem Basler Jura. (N^o 1.)

Von

Karl Strübin, Liestal.

1. Das Vorkommen von Keuperpflanzen an der „Moderhalde“ bei Pratteln.

Um die Mitte und gegen Ende des 18. Jahrhunderts wurde in der Umgebung von Basel eifrig nach Steinkohle gegraben.

Glücklicherweise schenkten die Grabunternehmer der geologischen Lagerung der durch Stollen oder Schächte durchfahrenen Erdschichten und deren Fossilführung volle Aufmerksamkeit.

Erfundberichte über solche Steinkohleschürfungen enthalten deshalb manche Angabe, die wissenschaftlich verwertet werden kann.

Ratsherr *Peter Merian* entnahm den Erfundberichten eines gewissen Herrn *Emanuel Linder* diejenigen Aufzeichnungen, die ihm geologisch wichtig schienen.

Diese noch nicht publizierten Notizen Peter Merians sind mir in zuvorkommender Weise von Herrn Dr. H. Stehlin in Basel zur Benützung überlassen worden.

Aus diesen Notizen geht hervor, dass Herr E. Linder in der Gegend der „Moderhalde“ bei Pratteln Ende der 70er und anfangs der 80er Jahre Schächte auf Steinkohle abteufen liess. Bei diesem Anlass kamen im *Keuper* Schichten mit wohl erhaltenen *fossilen Pflanzen* zum Vorschein. In den diesbezüglichen Notizen ist von „Kräuterschiefern“ oder von Schiefern mit „Rohrstengeln“ (Equiseten) die Rede.

Den Aufzeichnungen entnehme ich folgende Profile :

1. *Profil.*

1. Rohrstengel in grauem Schiefer	3' ¹⁾	= 0,84 ₄ m
2. Sandstein, grau, rot, mürb, schiefrig	5'	= 1,40 ₆ m
3. „ blaugrünlich, feiner glimmeriger, härter	6'	= 1,68 ₈ m
4. Schiefer, schwarzblau	— 6''	= 0,14 m
5. Weisser Gips	4'	= 1,12 ₅ m
Ganze Tiefe		<u>5,22₃ m</u>

2. *Profil.*

1. Dammerde	1'	= 0,28 ₁ m
2. Rotgestreifter Tonmergel	6'	= 1,68 ₈ m
3. „ „ hartes Gestein	6'	= 1,68 ₈ m
4. Weisses Tonmergelgestein mit roten Stellen, bald härter, bald brüchiger	24'	= 6,75 ₁ m
5. Grünlich, brocklicht, zerrüttet Gebirg	4'	= 1,12 ₅ m
6. Sandig, graugrün, glimmerig	2'	= 0,56 ₂ m
7. Tonig, braunrot	4'	= 1,12 ₅ m
8. Grau, sandig, schiefrig	1'	= 0,28 ₁ m
9. Rot, sandig, grünlich, schiefrig	2'	= 0,56 ₂ m
10. Grau, brockliger Schiefer	2'	= 0,56 ₂ m
11. Grün, brockl. Tonschiefer, etw. sandig	4'	= 1,12 ₅ m
12. Rotbrauner Tonschiefer	3'	= 0,84 ₄ m
13. Grün, bläulich, sandig, glimmerig mit Rot	4'	= 1,12 ₅ m
14. Tonschiefer, rot mit blauen Flecken	3'	= 0,84 ₄ m
15. „ rot mit mehr blauen Flecken	3'	= 0,84 ₄ m
16. Grauer Schiefer, sandig, glimmerig	2'	= 0,56 ₂ m
17. Grauer Schiefer, sandig, glimmerig, mit roten Flecken, mit <i>Rohrstengeln</i>	2' 6''	= 0,70 ₂ m
18. Grauer Schiefer, sandig, mit Rot und Braun	8'	= 2,25 m
19. Krummelig Gebirg mit weissem Sand und blauem Schiefer	10' 6''	= 2,95 ₃ m
20. Gips (ganze Tiefe)	93'	= 26,16 m

¹⁾ Ein Basler Fuss (') = 0,2813 m.

Mit dem Zufallen der alten Schachtanlagen wurden auch die pflanzenführenden Schichten zugedeckt. Die Fundstelle von Keuperpflanzen an der „Moderhalde“ geriet dadurch in Vergessenheit und konnte später nicht mehr genau ermittelt werden. Dies war um so eher möglich, als wir auf dem betreffenden Siegfriedblatt 1:25,000 den Flurnamen „Moderhalde“ nirgends finden.

Die Bemerkung in Peter Merians Notizen, wonach die Lokalität „Moderhalde“ am Abhang neben Neuschauenburg sich befinde, sowie die Notiz in Heers Flora fossilis Helvetiae pag. 68, die angibt, dass die „Moderhalde“ oberhalb dem Meyenfels und unterhalb dem „Prattler Horn“ sich befinde, veranlassten mich, die alte in Vergessenheit geratene Fundstelle von Keuperpflanzen wieder aufzusuchen.

In der Tat gelang es mir, an einem kleinen Abhang, der eine alte, verlassene Gruben- oder Schachtanlage begrenzt, *fossile Pflanzen* zu sammeln. Es steht somit ausser Zweifel, dass ich die *alte Fundstelle* von *Keuperpflanzen* an der „Moderhalde“ bei Pratteln wieder auffand. Die Lage der Fundstelle wird durch die Abszisse = 260 mm und durch die Ordinate = 84 mm des Siegfriedblattes Nr. 8 Muttenz genau angegeben. Hierzu ist zu bemerken, dass die Südwestecke des Kartenblattes als 0-Punkt angenommen wurde.

Die Pflanzen, deren Erhaltungszustand z. Teil ein tadelloser ist, liegen in einem graublauen, glimmerigen, feinsandigen Schiefertone, oder in einem grauen, feinkörnigen, plattig sich absondernden Tonsandstein. Durch Anwittern nimmt das Gestein eine rötlich- oder bräunlichgraue Farbe an.

Eine Anzahl der seinerzeit gefundenen Pflanzen befindet sich im Basler Naturhistorischen Museum und sind folgende Exemplare von der „Moderhalde“ stammend,

Originalien zu den Abbildungen in Heers Flora fossilis Helvetiae, Zürich 1876:

Pterophyllum brevipenne, Kurr.	Taf. XXXIV, Fig. 1, 4, 6,
„ Jaegeri, Brgn.	„ XXXI, „ 2. [7.
Asterocarpus Meriani, Brgn.	„ XXIV, „ 4.
Gleichenia gracilis, Hr.	„ XXIV, „ 13.
Taeniopteris angustifolia, Schk.	„ XXIV, „ 3.
Pecopteris Steinmülleri, Hr.	„ XXV, „ 9.

Bei Anlass meiner in letzter Zeit vorgenommenen Schürfungen sammelte ich folgende Arten:

Equisetum arenaceum, Jaeg.

Asterocarpus Meriani, Brgn. (wohlerhalt. Exemplar).

Pterophyllum Jaegeri, Brgn.

„ longifolium, Brgn.

„ brevipenne, Kurr.

Taeniopteris cfr. angustifolia, Schk. (wohlerh. Exempl.)

Es ist auffallend, dass neben den Pterophyllen Asterocarpus Meriani, Brgn., und Taeniopteris cfr. angustifolia, Schk., häufig vorkommende Pflanzenarten sind.

Über die stratigraphische Stellung der pflanzenführenden Schichten im Keuper sind wir im Klaren. Brombach ¹⁾ sprach bereits die Vermutung aus, die Schichten von Neuwelt möchten dem mittlern Keuper und nicht der Lettenkohle angehören.

Das Studium der gleichaltrigen Schichten an andern Lokalitäten in der Umgebung von Basel führte mich direkt zu der Ansicht, dass die pflanzenführenden Schichten von Neuwelt der *Schilfsandsteingruppe* angehören.

¹⁾ Brombach, F. Beiträge zur Kenntnis der Trias, Mitt. der Grossherz., geol. Landesanstalt 1903.

Von dieser Ansichtsäußerung nahmen Tobler¹⁾ und Benecke²⁾ Notiz. Auch Greppin³⁾ kam auf Grund seiner Untersuchungen der Keuperschichten am „Hörnli“ bei Grenzach zu derselben geologischen Altersbestimmung der pflanzenführenden Schichten.

Die beiden auf Seite 110 angegebenen Profile der Schächte an der „Moderhalde“ lassen erkennen, dass die fossilen Pflanzen stets *über* dem *Gipskeuper* liegen; auch ist aus Merians Notizen ersichtlich, dass im sog. Einsiedeleiwäldlein, dicht beim Wasserhaus an der Birs (Neue Welt) 1781 ein Bohrloch abgeteuft und dabei im Liegenden der Pflanzenschichten Gips getroffen wurde. Die neue Darstellung des Neuweltprofiles durch Buxtorf⁴⁾ bestätigt übrigens diese Tatsache.

Trotzdem wir an der „Moderhalde“ zur Zeit das Hangende des Pflanzenlagers nicht Schicht um Schicht studieren können, beobachten wir jedoch, dass wie im Birsbett bei Neuwelt die fossilen Pflanzen stratigraphisch tiefer liegen als die charakteristischen weisslichen dolomitischen Kalke des *Hauptsteinmergels*.

Nach meinem Dafürhalten sind neben den Funden von Neuwelt und „Moderhalde“ auch die andern Vorkommnisse von fossilen Pflanzen im Keuper in der nähern und weitem Umgebung Basels als aus der Zone des Schilfsandsteins stammend zu betrachten. Ich nenne hier folgende Lokalitäten:

1) Tobler, A. Tabellarische Zusammenstellung der Schichtenfolge Taf. 9, Basel 1905.

2) Benecke, E. W. Die Stellung der pflanzenführenden Schichten von Neuwelt (Centralbl. f. Min. Nr. 1 1906).

3) Greppin, E. Zur Kenntnis des geol. Profiles am Hörnli. Verh. d. Nat. Ges. in Basel Bd. XVIII, Heft 2.

4) Schmidt, C., Buxtorf, A., Preiswerk, H. Führer zu d. Exkursionen der Deutsch. geol. Ges. Fig. 7, Basel 1907.

1. „Zunftacker“ bei *Pratteln*, ehemalige Gipsgrube im Tälchen zwischen Mayenfels und „Zunftacker“ im Walde. Von hier liegt ein Stengelstück von *Equisetum* in grauem Sandstein in der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Basel.
2. „Hörnli“, Rheinbett bei *Grenzach*.¹⁾
3. „Riedacker“, Ergolzbett, zwischen *Augst* und *Schönthal*, rechtes Ufer.²⁾
4. *Hemmiken*, Sandsteine mit Pflanzenabdrücken, Museen Basel und Liestal.
5. *Oberdorf*, *Equisetum*stengel in grauem Sandstein, kleine Sandgrube im Nordschenkel des Edlisberggewölbes.
6. *Passwang*, *Equisetum*stengel, Museum Basel, in grauem Sandstein, Gewölbekern der Passwangfalte.
7. *Waldenburg*, *Pterophyllum*blatt in blaugrauem, glimmerigem *Schieferton*. Museum Basel. Die Lokalität ist mir nicht bekannt.
8. *Titterten*, *Equisetum*rest in grauem feinsandigem, glimmerhaltigem Tonschiefer, Museum Basel. Die Lokalität ist mir bekannt; sie befindet sich am Weg von Niederdorf nach Titterten am Waldrand an der stark vorspringenden Wegbiegung zwischen Hof Sörzach und Titterten. Die Schichten streichen N 85 W (korr.) und zeigen ein Einfallen von ca. 70° nach N. Zur Zeit sind die grausandigen Tonschiefer in einer Mächtigkeit von ca. 6 m abgeschlossen. Die Schichten enthalten undeutliche Pflanzenreste.

¹⁾ Vergl. das Profil in K. Strübin Beiträge zur Kenntnis der Strat. des Basl. Tafeljura. Verh. d. Nat. Ges. in Basel Bd. XIII pag. 24 und 25.

²⁾ Greppin, E. Zur Kenntnis des geolog. Profiles am Hörnli, Verh. d. Nat. Ges. in Basel Bd. XVIII Heft 2.

Wenn ich auch die pflanzenführenden Schichten von *Lunz* in Niederösterreich, sowie die Pflanzenreste führenden Schichten des *Keupers* an den *Mythen* bei Schwyz nicht als direkte Äquivalente der *Keuperpflanzenlager* der Umgebung von Basel ansprechen möchte, glaube ich immerhin, dass die fossilen Pflanzen von *Lunz* und von den *Mythen* einen Horizont einnehmen, der mindestens noch der Altersstufe unsres *mittlern Keupers* zuzurechnen wäre.

Die tektonischen Verhältniss an der „*Moderhalde*“ bei Pratteln sind derart, dass wir eine ca. 40—50° nach S geneigte und eine ca. 25—30° nach N einfallende Schichtenplatte beobachten können. Der Verlauf der Verwerfung, die zwischen den beiden in entgegengesetztem Sinne einfallenden Schollen verläuft, kann mangels genügender Aufschlüsse nicht genau festgestellt werden, doch können wir das Vorhandensein dieser Bruchlinie im „*Talhölzli*“ und in einem Waldweg zwischen dem Adlerhof und Punkt 474 noch konstatieren. Die von mir wieder aufgefundene Schicht mit fossilen Pflanzen scheint der nach Norden geneigten Schichtplatte anzugehören.

An der Lokalität „*Moderhalde*“ lassen sich die Schichten gliedern in den *Gipskeuper*, bunte, vorzugsweise graue Mergel mit Gips. Darüber folgt die Gruppe des *Schilfsandsteins*, zu der ich graue, dann rote, plattig sich absondernde Sandsteine, graue und rötliche Tonsandsteine und glimmerhaltige zum Teil sandige Schiefertone, also auch die pflanzenführenden Schichten, rechne. Die darüber folgenden grauen und rötlichen Mergel mögen etwa den *untern bunten Mergeln* Schalchs¹⁾ entsprechen.

¹⁾ Schalch, F. Nachträge zur Kenntnis der Trias am südöstl. Schwarzwald. Mitt. der Grossh. Bad. Geol. Landesanst. V. Bd. 1. Heft 1906.

Diese werden von dem *Hauptsteinmergel*, welcher sich aus meist weisslichen dolomitischen Kalken aufbaut, überlagert; gegen oben ist das Gestein von roten Streifen durchzogen und ist dünnplattiger.

Im Hauptsteinmergel der verlassenen Gipsgrube im Walde vom „Zunftacker“ bei Pratteln ca. 800 m östlich von der „Moderhalde“ wurden seinerzeit die im Museum in Basel aufbewahrten Reste von *Saurierknochen* gefunden.

Die plattigen dolomitischen Kalke des *Hauptsteinmergels* bilden einen über weite Gebiete reichenden Horizont im Keuper. Buxtorf¹⁾ spricht einen Dolomit im Weissensteingebiet als direktes Äquivalent des Hauptsteinmergels bei Neuwelt an. Diese Ansicht teile ich voll und ganz.

Das Hangende des petrographisch sehr charakteristischen Hauptsteinmergels wird von anfangs intensiv roten, dann bunten Mergeln mit eingeschalteten härtern dolomitischen Mergelkalkknollen gebildet. Der obere Teil dieser Ablagerung dürfte vielleicht den *Zanclodon-* oder *Knollenmergeln* entsprechen.

Das jüngste Glied der hier anstehenden Keuperablagerungen ist das *Rhät*. Gelblich- oder weisslichgraue feinkörnige Sandsteine, gelegentlich schwaches Bonebed führend und Abdrücke von schlecht erhaltenen Bivalven einschliessend, sowie ein zäher, grauer oder rötlicher Ton, der über den Sandsteinen liegt, bilden dieses jüngste Glied des Keupers.

Vom *Lias* ist der versteinungsreiche *Gryphitenkalk* am leichtesten der Beobachtung zugänglich. Er bildet auch markante Terrainrippen. 6. XI. 1907.

¹⁾ Buxtorf, A. Geolog. Beschreib. d. Weissensteintunnels, Beitr. z. geol. Karte d. Schweiz. Neue Folge XXI. Lief. 1907.

2. Über *Ammonites (Aspidoceras) Meriani*, Oppel.

(Mit einer Tafel in Lichtdruck.)

Auf dem kantonalen Museum in *Liestal* wird ein wohlerhaltenes *Aspidoceras* aus dem weissen Jura (Argovien) von Oltingen aufbewahrt. Das Fossil zeigt in Bezug auf die innern Umgänge sehr grosse Übereinstimmung mit dem von Oppel¹⁾ Tab. 65 abgebildeten *Ammonites (Aspidoceras) Meriani*. Das Original der Oppel'schen Art wurde mir in zuvorkommender Weise vom Vorsteher der palaeontologischen Sammlung in Zürich zum Studium überlassen. Das betreffende Fossil ist verhältnismässig schlecht erhalten; die Oppel'sche Abbildung gibt kein getreues, sondern ein rekonstruiertes Bild des Originals. Von einem Durchmesser von ca. 35 mm an nach aussen sind die Knoten abgebrochen, so dass sich ihre Gestalt und Form nicht erkennen lässt.

Ein Vergleich des aus dem *Basler Tafeljura* stammenden Fossils mit dem Oppel'schen Original zeigt, dass das auf dem Museum in *Liestal* aufbewahrte *Aspidoceras* ein mit äussern Umgängen versehenes *Aspidoceras Meriani*, Opp., ist.

Da der Erhaltungszustand des aus dem *Basler Tafeljura* stammenden Exemplars ein guter und eher die Art zu charakterisieren imstande ist, als das Original von Oppel und das von Lee²⁾ abgebildete Exemplar derselben Ammonitenart, gebe ich auf der beiliegenden Tafel eine Abbildung des Fossils in natürlicher Grösse.

¹⁾ Oppel, A. Pal. Mitteilungen, pag. 230, Tab. 65, Stuttgart 1862.

²⁾ Lee, G. Contribution à l'étude stratigraphique et palaeontologique de la chaîne de Faucille. Mém. de la soc. pal. Suisse Vol. XXXII Pl. II fig. 3 pag. 66, Genève 1905.

Beschreibung des Fossils.

Gesamtdurchmesser . . .	60 mm
Höhe des äussern Umganges	33 mm
Breite des äussern Umganges	22 mm (an der breite-
Nabelweite	24 mm [sten Stelle)

Der Rücken ist flach und zeigt auf den innern Umgängen Querfalten, die weiter nach aussen zu einer einzigen, beide Knoten verbindenden, schwachen Rippe werden. Der Rücken läuft bei den innern Umgängen zu beiden Seiten in flach gedrückte Zacken aus; nach letztern gehen von der Nabelwand schwach angedeutete, seichte Rinnen. Bei einem Durchmesser von ca. 36 mm treten an Stelle der flachgedrückten Zacken, mehr zylindrische, oben abgerundete Knoten,¹⁾ welche die Breite des Umganges um etwa 6—7 mm überragen. Von jedem Knoten zieht sich eine radiäre Rippe gegen innen, die sich aber gegen die Nabelwand verliert. Die ursprüngliche Dicke der Schale kann aus dem Hohlraum zwischen dem Steinkern und dem Negativ annähernd bestimmt werden. Die Schale mag an einigen Stellen bis 4 mm dick gewesen sein. Die Schale der äussern Knoten war so gestaltet, dass dieselbe aussen breiter war, als an der Basis (vergl. Fig. 3). Die Schale zeigte, wie noch auf dem Negativ angedeutet ist, ganz feine, radiär verlaufende Streifen.

Das hier besprochene Fossil zeigt etwelche Ähnlichkeit mit *Ammonites corona*, Qu.,²⁾ ³⁾ doch stehen bei dem schwäbischen Exemplar die Knoten viel näher beisammen als bei dem hier besprochenen Ammoniten aus dem Basl. Tafeljura.

Speziell die innern Umgänge beider Arten sind von einander äusserst verschieden. Die Formen, die Quen-

¹⁾ Die 2 obersten Knoten auf der rechten Seite (Fig. 3) sind nach den gegenüberliegenden ergänzt worden.

²⁾ Quenstedt, Aug. Der Jura, Taf. 76, Fig. 10 pag. 617, Tübingen 1857.

³⁾ Quenstedt, Aug. Cephalopoden. Taf. 14 Fig. 3, Tübingen 1849

stedt¹⁾ Taf. 94 Fig. 50—52 als *Am. cfr. perarmatus*, auch als *Am. Meriani* anführt, scheinen der von Oppel als *Am. Meriani* aufgefassten Art schon der Verschiedenheit der innern Umgänge wegen nicht zu entsprechen.

Ammonites (Aspidoceras) Meriani, Opp., ist eine bei uns selten vorkommende Ammonitenart. Das hier besprochene und abgebildete Fossil stammt aus einem gelblichgrauen, splittrigen Kalk, der wahrscheinlich den untern Effingerschichten (unt. Argovien) angehört. Der Ammonit wurde in der Umgebung von *Ollingen* gesammelt und 1879 von Herrn Gysin, Wegmacher, der Geolog. Sammlung des kantonalen Museums in Liestal geschenkt.

6. XI. 1907.

3. Die Verbreitung der erratischen Blöcke im Basler Jura.

1. *Nachtrag.*

Seit dem Erscheinen der Publikation²⁾ über die Verbreitung der erratischen Blöcke im Gebiet des Basler Jura sind nach und nach wieder neue Findlinge bekannt geworden. Es scheint deshalb geboten, über deren Lage, Gesteinsbeschaffenheit und Herkunft genaue Angaben zu veröffentlichen. Es geschieht dies der Übersichtlichkeit halber am besten in derselben tabellarischen Form, welche die genannte Arbeit S. 468—475 aufweist.

Die genaue Lage jedes Blockes ist durch Abszisse West-Ostrichtung und Ordinate Süd-Nordrichtung in mm bezeichnet, wobei die Süd-Westecke des betreffenden Siegfriedblattes als O-punkt angenommen wurde.

Da bis zur Zeit der Auffindung dieser neuen Blöcke 60 Findlinge bekannt waren, gebe ich den neuentdeckten erratischen Blöcken in nachfolgender Tabelle die fortlaufenden Nummern 61, 62 etc.

¹⁾ Quenstedt, A. Die Ammoniten des schwäb. Jura pag. 878, Taf. 94 Fig. 50—52. Stuttgart 1888.

²⁾ K. Strübin und M. Kaech: Die Verbreitung der erratischen Blöcke im Basler Jura. Diese Verhandlungen, Band XV, S. 465.

No.	Lokalität	Siegfriedblatt	Abszisse	Ordinate	Masse in cm
			mm	mm	
61.	Rechter Talhang des Ergolztales zwischen Oltingen und Anwil.	Gelterkinden Nr. 31	341	34	70 : 70 : 50
62.	120 m oberhalb der Wirtschaft „Eithal“ in Tecknau.	Gelterkinden Nr. 31	137,5	66	45 : 35 : 25
63.	ca. 65 m von der Brücke von Ober-Diegten gegen das „Weidli“ entfernt.	Hölstein Nr. 146	319,5	99	100 : 100 : 40
64.	Kiesgrube beim Hof Helfenberg bei Langenbruck.	Langenbruck Nr. 148	167	103	45 : 30 : 20
65.	Sichtern Hohlweg b. Liestal.	Liestal Nr. 30	46	223	25 : 25 : 20
66.	120 m oberhalb des Hauses von J. Schaffner in Wintersingen (Strasse nach Rickenbach).	Maisprach Nr. 29	23,5	11,5	200 : 100 : 20
67.	Strasse Diegten-Känerkinden beim „e“ vom Worte Mettenbohl.	Läufelfingen Nr. 47	2,5	127,5	40 : 25 : 20
68.	Strasseneinschnitt zwischen Diegten u. Hof Mettenbohl.	Hölstein Nr. 146	331	134,5	60 : 40 : 20
69.	Weg von Ebnet nach Lenz.	Hölstein Nr. 147	289,5	100	70 : 50 : 25
70.	Strasse von Diegten nach Hölstein.	„ „ „	285	119	40 : 30 : 20
71.	Strasse von Diegten nach Hölstein.	„ „ „	273	133,5	75 : 60 : 25
72.	Strassenbiegung beim ersten Haus von Bennwil.	„ „ „	233	93	70 : 45 : 25

Gesteinsbeschaffenheit	Herkunft	Bemerkungen
Protogin	Mont-Blanc-Masse	Von Herrn Landrat Schaffner in Anwil aufgefunden. Der Block befindet sich vor dem Hause des Herrn Schaffner.
Muskovitgneiss	Dent-Blanche-Masse	Der Block ist nicht ganz sichtbar.
Flasergabbro	Allalengebiet	Von Herrn Pfarrer Bay in Diegten aufgefunden. Der Block ist nicht ganz sichtbar.
Arollagneiss	Dent-Blanche-Masse	Von Herrn Strassenaufseher Itin aufgefunden.
Mittelkörnige Grauwacke (Carbon)	Wallis	Von mir aufgefunden.
Arollagneiss	Dent-Blanche-Masse	Von Herrn Zimmermeister Speiser in Diegten beobachtet. Der Stein dient als Brückenplatte.
Valorcine-Granit	Aiguille rouge Valorcine	Von Herrn Pfarrer Bay in Diegten aufgefunden; der Block befindet sich im Pfarrgarten in Diegten.
Iserable-Quarzit	Unter-Wallis	Der Block befindet sich im Pfarrgarten in Diegten.
Chloritglimmerschiefer		Von Herrn Pfarrer Bay aufgefunden.
schiefriger Diorit	Dent-Blanche-Masse	Von mir aufgefunden.
Glaukofan-Albitgestein	Val de Bagne	Von Herrn Strassenaufseher Itin aufgefunden.
Quarzit	Unter-Wallis	Von Herrn Strassenaufseher Itin aufgefunden.

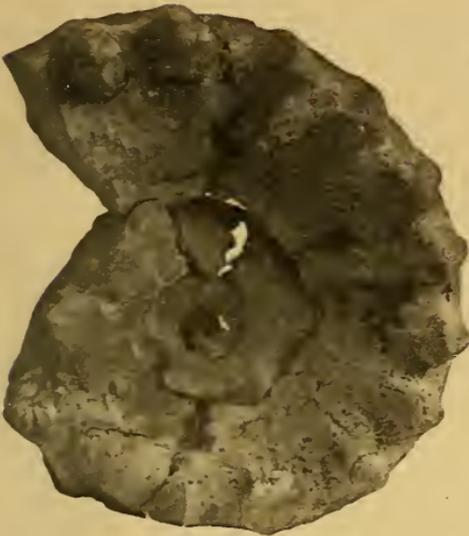


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

Aspidoceros Meriani, Oppel

K. Strübin: Geologische & palaeontologische Mitteilungen aus dem Basler Jura.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Basel](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [19_1908](#)

Autor(en)/Author(s): Strübin Karl

Artikel/Article: [Geologische und palaeontologische Mitteilungen aus dem Basler Jura 1082-1121](#)