



Westerbrücke (nach einer Original-Zeichnung)

W. Hopp



Bad Veletke (Original-Zeichnung)

W. Hoya

Erdgeschichte

Die gegenwärtigen Formen der Landschaft sind ein Produkt der erdgeschichtlichen Vorgänge. Diese sind: Bildung der ursprünglichen Schicht als Erstarrungskruste unserer Erde, — ihre weitere Ergänzung durch an die Oberfläche dringende Lavamassen, — Umbau dieser Massen durch Verlagerung an andere Orte und dadurch Bildung neuer Schichten, letztere als Sedimentgestein bezeichnet im Gegensatz zum Urgestein, — Auffaltung ganzer Schichtenkomplexe zu Sätteln und Mulden, — Absinken größerer und kleinerer Gebiete, die man als Verwerfung oder Störung bezeichnet.

Bei der Verlagerung spielen mit: Temperaturschwankungen durch Zerreißen des harten Felsgesteins, — fließendes Wasser, Wind, Gletscher, Wellenschlag der Meere und Seen als Transporteure. Auffaltungen entstehen durch seitlichen Gebirgsdruck, Verwerfungen durch ungleichen Gewichtsdruck und Aufdruck des feuerflüssigen Erdinnern.

An der Bildung neuer Schichten nehmen auch teil Pflanzen- und Tierreste, so erstere bei Bildung der Stein- und Braunkohle, letztere bei der Bildung der Kalkschichten, welche Ausscheidungen und Gehäuse der Wasserbewohner enthalten, so der Korallen, Schalthiere u. a. m.

Es leuchtet ein, daß die ungemein verschiedenen zahllosen Schichten sowohl in gefalteter als in ungefalteter Lage, wie auch in ihren Verwerfungen auf die Landschaftsform von größtem Einfluß gewesen sind, zumal nach Auffaltungen wieder Abtragungen und Auswaschungen einsetzten. Harte und weiche, hoch und niedriggelegene, steil aufsteigende und in mehr schräge Lage geratene Schichten setzten der Verwitterung und Auswaschung ganz verschiedenen Widerstand entgegen.

Unser Heimatgebiet weist nun an seiner Oberfläche eine solch reiche Zahl verschiedener Schichten auf, wie das anderswo in unserm

Profil vom Haarrücken

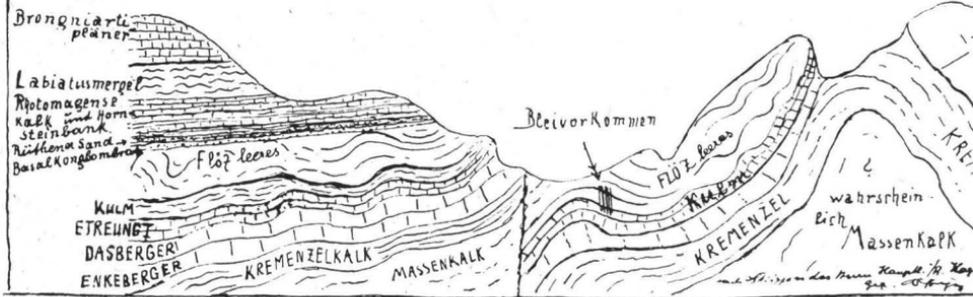
Haarrücken
346

Berkerhagen
310

Möhmetal
250

Haansheid
345

Schorenberg
348



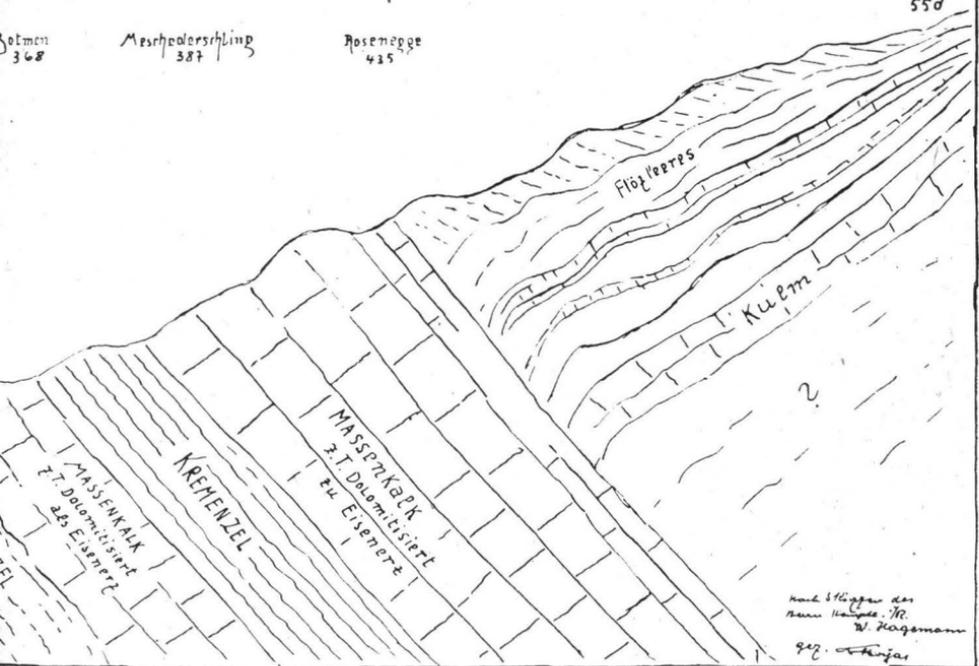
bis zum Parkweg

Solmen
368

Meschedersching
387

Rosenegge
435

550



nach Stinger des
Herrn Hauptm. R.
W. Hagemann
902. Hofas

schönen Westfalen auf gleich kleinem Raume nirgendwo der Fall ist, und darin finden wir den Schlüssel zu seiner abwechslungsreichen Form.

Speziell trifft diese Behauptung zu für eine etwa 2—3 km breite Zone ostwärts der Linie: Eisenbahnüberschreitung der Haar—Blackweg (Stimmstamm). Lassen wir die auffallend große Zahl der Formationen in ihren reichen Untergliederungen einmal an uns vorüberziehen. Siehe Profil: Haarrücken—Blackweg.

1. Haarkamm bis zum Haarweg. Der Haarrücken besteht aus Turon in deren Untergliederungen. Der Haarrücken besteht aus Turon mit Brongniatiplänen (Verstein. 14. 15 u. 12. 16) und Labiatiusmergeln (Verstein. 13), erstere im Hohlweg im Göddeschen Plan, bis 1842 Pippstädter Landstraße, letzterer am Galgenknapp gut aufgeschlossen.

2. Der Külbenzug, gemeint ist die Vorhaar vom Hartweg bis zur Linie Beckerhagen—Koch Kreuzbreite—Drewer Steinbruch, wird gebildet vom Cenoman. Im anstehenden wird es angetroffen von unten nach oben mit Basaltkonglomerat, Essener Grünsand = Rütthener Sandstein, Arme Rothomagensen (Verstein. 9 u. 10), Schloenbachi (Verstein. 9, 10, 11, 12, 15). Die drei ersten in den alten Steinbrüchen am Beckerhagen, an der Kreuzbreite, Altenbecke, beiderseitig der Selbke-Quelle. Konglomerat und Sand in untergeordneter Bedeutung. Alle drei früher in den alten Gemeindesteinbrüchen viel abgebaut und zum Bau von Turm, Kirche, Pastorat und vor allem zur Errichtung der Stadtmauern verwendet. Am Rest der Stadtmauer finden wir sie noch heute. Die vierte Stufe, Schloenbachi, ist am Steinbrink frisch aufgeschlossen. Dieser Steinbruch hat in früheren Jahren die Bausteine zu Schloß Welschenbeck geliefert und wurde vor etlichen Jahren von neuem hier abgebaut.

3. Von der Kreide kommen wir in das sogen. Steinkohlengebirge oder Carbon. Dies ist nur mit den unproduktiven Stufen vertreten. Im Volksmund benennt man die obere mit Faulschiefer = Flözleeres, die untere mit Schwarzem Stein = Kulm. Die erste Stufe vom Beckerhagenhang bis etwa zum unteren Witgenpfad. Die letztere von dort zum oberen Rande des schönen Profils am Badehaus, von dem es den oberen Saum bildet. Im Drewer Gemeindesteinbruch ist das Kulm sehr schön aufgeschlossen und wird dort von der Terazzo-Firma Risse und Osterholt abgebaut. Profilaufwärts folgt

die sonst sehr wenig bekannte Zwischenstufe des Streungt und dann Devon mit Dasberger und Enkeberger Kalk. Ersterer fehlt in der Mitte, er ist aber über dem Heilwasserhaus deutlich zu sehen. Der Enkeberger Kalk geht bis zur Sohle und weiter in die Tiefe, in ihm ist die Heilquelle angebohrt. Das Devon hält vor bis zur Möhnestraße, zur Linie Welschenbecker Mühle, Villa Christa, Neubau Peters u. Co., biegt an der Röttenkuhle etwas um nach Süden und von da zu Hollands Kreuz. Südwärts dieser Linie wird es abgelöst vom Flözleeren, das in breiter Zone bis zur Linie Hochstein—Bonenburg reicht. Es ist gut aufgeschlossen an Stüttings Mühle, wo es ein schönes Spiel der sogen. Leierfragen zeigt. Im Flözleeren findet man oft Kalkkonkretionen in Schildkrötenform, die mit ihren Kalkspat gefüllten Spalten auch an das Tier erinnern und vielfach für Versteinerungen einer Schildkröte gehalten werden. Das Flözleere tritt nur mit seiner oberen Stufe auf, die beiden unteren sind in den Allagener Grauwackensteinbrüchen gut aufgeschlossen.

4. Ab Hochstein folgen bis zur Linie: Höhle—Tüppel unteres Oberdevon und oberes Mitteldevon in zweimaligem Wechsel. Dem Oberdevon liegt rechts und links von Hochstein Kulm auf, so rechts am Antenberge und links am Stillenberge. Das Oberdevon ist in den Steinbrüchen bei Hochstein in mehreren Stufen gut aufgeschlossen. Das obere Mitteldevon ist vertreten durch den blauen Massenkalk, der in zwei markanten Ostwestzügen durch die Landschaft zieht; der erste von der alten Warsteiner Kirche über Suttrop bis zur Lörmede; der andere von der Höhle—Piusberg—Hohlen Stein bei Kallenhardt. Der blaue Massenkalk wird in großen Mengen abgebaut, er findet Verwendung als Baustein, Zuschlag bei der Erzverhüttung, bei der Zement- und Terrazzofabrikation, als Düngend und Puzkalk usw. Hinter der Höhle folgt nochmals Oberdevon mit Dasberger Kalk, um dann bis zum hohen Kamm des Arnsberger Waldes wieder abgelöst zu werden vom Flözleeren.

Unter den genannten Schichten sind weder Urgestein noch vulkanische Massen vertreten, auch die allerältesten Schichtungsgesteine bis einschließlich Silur fehlen. Das Altertum tritt erst mit Devon an; dieses ist benannt nach der englischen Landschaft Devonshire, wo es zuerst geologisch erfaßt wurde.

Wir wollen jetzt sehen, wie und in welcher Reihenfolge die einzelnen Schichten wurden.

Aufbau

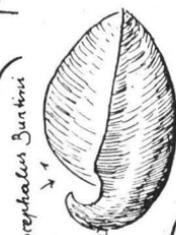
Im Altertum der Mutter Erde war das Gebiet vom Main bis zur Nordsee, also auch unsere Gegend, Meer. Im Norden davon lag ein großer Erdteil, der seine Flüsse mit Schottern, Kiesen, Sanden und Schlamm beladen dieser See zuschickte. Das Material setzte sich als Schlamm, Sand und auch Geröll am Meeresboden ab und bildete so neue Schichten. Die Tiere dieses Meeres leisteten dazu durch ihre Schalen, Gerüste und Ausscheidungen ihren Beitrag, und wir finden ihre Gehäuse noch heute als Versteinerungen vor. Die Tiere wechselten im Laufe der Zeiten, Arten starben aus, andere, neue traten auf. So wurde der Ablauf der Zeiträume in die einzelnen Gesteinspacken gleichsam eingeschrieben wie eine genaue Zeittafel. Jede Schicht weist naturgemäß die zur Zeit ihrer Entstehung vorherrschende Tierart am zahlreichsten auf und wird nach ihr benannt. Wir sprechen von ihrem Leitfossil = Leitversteinerung. Zu diesen Tieren zählen: Trilobiten (krebisartige Tiere), Belemniten, von Belem, der Steinpfeil; ihre Gehäuse sind spitzkonusförmig oder zapfenförmig, im Volksmunde heißen sie Donnerkeile oder Teufelsfinger, — Ammoniten in schneckenhausartigen Gehäusen. Die beiden letzten Arten hatten gekammerte Gehäuse; alle Kammern waren leer und mit einem durchgehenden Röhrchen, dem Spho, verbunden. Durch dieses blies das Tier, welches nur die vordere große Kammer bewohnte, Luft ein und aus, um so ein Steigen und Sinken im Wasser zu erzielen. Am Kopfe hatte es, wie der Tintenfisch, Arme, mit denen es seine Nahrung fing, z. B. Fische, Krebse usw. Die Ammoniten waren also keine Schnecken, wie man leicht annehmen könnte; man nennt sie Kopffüßer, Cephalopoden; manche hatten trichterförmige, andere korkzieherförmige Gehäuse, — Seeigel mit kugeligem Gehäuse und Greifarmen am Körper mit fünfstrahliger Zeichnung an der Schale; diese Tiere lebten viel im Kreidemeere, — Armfüßer, das waren muschelähnliche Tiere in zweiklappigen Schalen, davon die eine meist flach, die andere sehr stark gewölbt war. Die eine Klappe zeigte am Gelenk eine Oeffnung, durch welche das Tier einen Finger steckte, um sich festzuhalten, — Seelilien, benannt nach ihrer Form. Ihr kelchförmiger Körper war mit vielen Armen versehen, er war mit einem langen Stiel angewachsen, der aus vielen, etwa 1½ cm langen Gliedern bestand. — Dazu kamen später Fische, Vögel, Echsen u. a. m.

Lassen wir nun die oben genannten Schichten ihrer Entstehung nach folgen.

Versteinerungen aus der Landschaft um Belege



Ammonit mit Kammern u. Siphon



Stingerebales Buxtoni



Goniatit



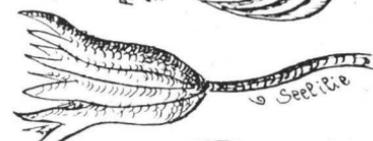
Climenex



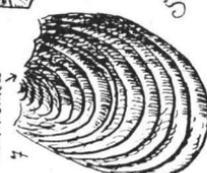
Tentakulit



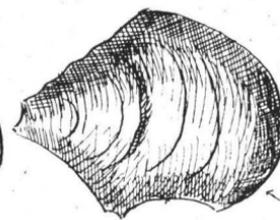
Grimpex



Seepile



Posidomia



Inoceramus

Brygnit



Koralle

Seepigel



15



Scaphit

16



Rhodomergie

9

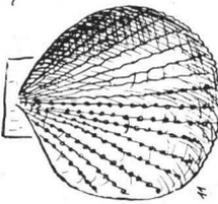


Belemnit



Schlenbarthi fasciata

10

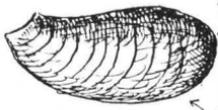


Pecten asper



Astrea carinata

12



Inoceramus labiatus

13

Hand gezeichnet von dem Verfasser

1. Der Massenkalk, Leitfossil: *Stringocephalus Burtini* (Siehe Versteinungen Nr. 1). Als er sich bildete, lag der Meeresboden hoch, das Klima war sehr warm, denn sonst hätten die Korallen (Siehe Verstein. 1a), welche durch ihre Gerüste zum Aufbau viel beitragen haben, nicht leben können; — dasselbe gilt für die Zeit des Enkeberger und Dasberger Kalkes, die den Belecker Sattel bilden und durch ihre starke Verkiezelung zu Hornstein wurden, weshalb sie zum Straßenbau vorzüglich geeignet sind. Jeder stark verkiezelte und dadurch verhärtete Kalkstein heißt Hornstein; dazu zählt auch der Haarstein hinter der Külle, im Volksmunde „Haarboikenstein“ genannt.

2. Das untere Oberdevon in den Steinbrüchen bei Hochstein. Tentakulitenschiefer, auch Kremenzelkalk wird das Gestein genannt. Die frischen Bruchstellen des Gesteins zeigen grauweiße Kalkknöllchen, die herauswittern. Die so entstandenen Löcher geben Unterschlupfe für Ameisen, daher Kremenzelkalle. Die Tentakuliten sind kleine Tierchen in kleinen trichterförmigen Gehäusen. (Siehe Versteinung 2.)

3. Das obere Oberdevon, Enkeberger und Dasberger Kalk am Bade. Leitfossil: *Klimenien*. (Siehe Verstein. 3; 4 u. 5; 6.)

4. Streung am Bade.

5. Kulm, auch schwarzer Stein genannt, er lieferte in der jüngeren Steinzeit das Material für Steinbeile und -hämmer, Spinnwirtel usw., am besten zu sehen im Drever Gemeindesteinbruch. (Siehe Versteinung 7.)

6. Flözleeres, oberste Stufe im Belecker Gebiet viel aufgeschlossen, am schönsten an Stüttings Mühle und unten am Heesenberge. Der erstere Aufschluß ist ein gutes Schulbeispiel für Schichtungen und Schieferung. Das Flözleere wird im Volksmunde Faulschiefer genannt; die Bezeichnung ist zu allgemein, weil alle möglichen mürben Schiefer der verschiedensten Formationen lokal als Faulschiefer bezeichnet werden. Unser Faulschiefer gehört mit dem Kulm der Steinkohlenformation an, weil er aber keine Kohlenflöze führt, heißt er Flözleeres. Angebliche Kohlenfunde bei Brunnen, alten Pumpen basieren auf Schalkstreichen. Vom Flözleeren bis zur Kreide klappt bei uns eine große Lücke, anderswo entstanden in dieser Zeit noch eine Reihe von Erdschichten, von denen die bekanntesten hier genannt seien: Das produktive Steinkohlengebirge, Buntsandstein, meist in roter Farbe, Muschelkalk, hellgrau, so bei Marsberg und Giershagen, und vor allem Jura. Manche dieser