

### Diluviale Terrassen im Neckar-Museltal.

Von F. Haag in Stuttgart.

Vor einigen Jahren habe ich in dieser Zeitschrift Bemerkungen über die Hochterrasse im Faulenbach-Prinntal gemacht<sup>1</sup>. Die Tatsache einer bei Tuttlingen bis ungefähr 700 m hinaufreichenden Schotterstauung ist inzwischen von DIETRICH<sup>2</sup> bestätigt worden, der an der Mattsteig für ihre Höhe 694 m angegeben hat. Diese Höhe stimmt mit der von REGELMANN für den Hohenberg bei Denkingen gemessenen mit 696 m überein. Dazu kommt noch, daß bei Spaichingen Reste der Hochterrasse in ca. 700 m Höhe liegen. Vom Hohenberg senkt sich die Terrasse mit  $\frac{1}{2}$  ‰ Gefäll bis Rottweil, wo ihre obere Grenze in 650 m Höhe liegt. Hier kommt in 700 m Höhe aus dem Eschachtal noch eine oberste Terrasse bei Hausen ob Rottweil. Südlich von diesem Tal am Warnebühl finden sich in 720 m Höhe Gerölle von Quarz und Quarziten, die ähnlich wie die Dq ein eigentümlich zerfressenes Aussehen zeigen. Zerstreute, teilweise stark verwitterte Schwarzwaldgerölle liegen fast überall auf den Höhen weiter südlich, so am Maienbühl in 740 m, aber auch zwischen Schwemmingen und Villingen in 750 m Höhe und darüber.

Von Tuttlingen donauaufwärts steigt die Hochterrasse zunächst bis ca. 705 m zwischen Möhringen und Immendingen. Von den Schottern bei Donaueschingen wird später die Rede sein. Oberhalb Donaueschingen im Brigachtal befinden sich nach SCHALCH Geschiebeanhäufungen in 710—750 m Höhe. Verstreute Geschiebe gehen noch höher hinauf.

Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse im Tal der stillen Musel und des obersten Neckars. Verstreute Geschiebe finden sich im ganzen Tal, sogar auf dem Fuß der Keuperstufe südlich von Dürnheim auf dem westlichen Vorsprung der Hirschhalde in 710 m (Granit, Muschelkalk, Liaskalk). Wieder ein Beweis für die ganz geringe Veränderung der Keuperstufe seit der Haupteiszeit. Westlich von Dürnheim liegen die Gerölle gehäuft in der nämlichen

<sup>1</sup> Zur Talgeschichte der oberen Donau. Dies. Centralbl. f. Min. etc. 1903. p. 597—602.

<sup>2</sup> W. DIETRICH, Älteste Donauschotter auf der Strecke Immendingen—Ulm. 1904. p. 28. In Übereinstimmung mit der geologischen Karte werden die unteren Stansschotter von D., ebenso wie die oberen über 800 m hinausgehenden Schotter, mit Dq bezeichnet, welche Bezeichnung nach der Feststellung eines durchgreifenden Unterschiedes nur für die letzteren beibehalten werden sollte. Da DIETRICH zugibt, daß die Dq auch in Nestern an den Abhängen vorkommen können, so bleibt keine Differenz in den beiderseitigen Auffassungen bestehen.

Höhe, dann erscheinen sie wieder in 730 m an vielen Stellen. Aus Schwennings Umgebung besitze ich eine Menge von Notizen über Funde von Schwarzwaldgeröllen, aus denen hervorzugehen scheint, daß sie keinen bestimmten Horizont einhalten und sich an mehreren Stellen häufen. Von Terrassen ist schon längst bekannt die des Schopfelenbühl mit Liaskalk, Braunjura und seltenen Quarzgeröllen, die in deutlichem Gefäll (ca.  $\frac{1}{2}$  ‰) sich mit der Rottweiler Hochterrasse vereinigt. Von SAUER wurde bei Dürnheim eine solche kartiert (ca. 715 m), bestehend aus eckigen, kantenbestoßenen Stücken von Lias  $\alpha$  und weißem Keupersandstein bis zu 20 cm Durchmesser. Die wahrscheinlich von Hochemmingen herabgekommenen Stücke sind weiter unten am Weiher etwas mehr gerundet. Hier wurde ein allseitig gerundetes Sandsteinstück vom Typus des mittleren Buntsandsteins gefunden. In Dauchingen wurde beim Graben der Wasserleitung eine aus Muschelkalk und Buntsandstein sich zusammensetzende Terrasse aufgedeckt (730 m).

Der Weg von Schwenningen westnordwestlich gegen Nordstetten führt nach einer Höhe, die unter teilweiser Lehmbedeckung aus *Trigonodus*-Dolomit besteht. Die in weit überragender Zahl aus Dolomit bestehenden Gerölle scheinen auf den ersten Blick rein örtlicher Bildung zu sein. Aber besonders an jenen Stellen (ca. 740 m), wo die Schotter sich dermaßen häufen, daß sie fast den ganzen Lehmboden bedecken, stellen sich kleine Gesteinsfragmente, Sand und fremdartige Gerölle ein. Neben kantigen Kalksteinen aus dem Muschelkalk und dem Lias findet man oberen und mittleren Buntsandstein, kantengerundet bis vollständig rund, Zellendolomit aus dem unteren Keuper und weißen Keupersandstein. Weiße Quarzgerölle stammen, wie ein von Herrn Prof. SAUER bestimmtes Geröll von Grauwackenschiefer, aus den Konglomeraten des Buntsandsteins. Granit, Granitporphyr, glimmerreiche Rengneise (SAUER). Ein Stück Porphyrtuff vom Kesselberg. Besonders bemerkenswert ist ein Stück Glimmerporphyr, wie solcher bei Furtwangen und Vöhrenbach von VOGELGESANG beobachtet worden ist. In dem Höhenzug zwischen Neckar und Musel einer- und der Brigach andererseits sind ziemlich tiefgehende Einbuchtungen, deren tiefste (702 m) von der Straße Marbach—Dürnheim benützt wird. Zweifellos haben Verbindungen zwischen den beiden Tälern bestanden. Die nämliche Ursache, welche die Gerölle im Brigachtal staute, dürfte die Veranlassung zur Aufschüttung der Hochterrasse im Musel-Neckartal gewesen sein, deren Hauptmasse also von Donaueschingen her gekommen wäre. Diese Strömung hat ihren Abfluß gen Rottweil gefunden. Ein Stück Gneis mit anhängender Nagelfluhe beweist, daß hier bei Schwenningen durch Kalk verkittete Konglomerate verborgen sind. Solche sind an mehreren Stellen in Rottweils Hochterrasse nachgewiesen worden. Nagelfluhe findet sich auch in der Hochterrasse von Cannstatt.

Ihre Bildung hängt vielleicht mit der Verwitterung des Löß zusammen.

In die Hochterrasse eingesenkt zeigt sich bei Rottweil in der Höhe von 600—630 m unter tiefgründigem Lehm eine Terrasse ohne scharfe Grenze gegen diesen, die sich hauptsächlich aus Schwarzwaldgeröllen bis zu 35 cm Durchmesser zusammensetzt. Sie ist zweifellos mit der von SCHALCH beobachteten moränenähnlichen Bildung bei Niedereschach zu verbinden, nach abwärts wahrscheinlich mit der von BRÄUHÄUSER aus der Kirchheimer Gegend beschriebenen Mittelterrasse. Da das Gefäll beider Terrassen geringer ist, als das des Neckars, so kann es bis in die Gegend von Kirchheim und Cannstatt nicht immer gleichmäßig sein.

Anzeichen des Einschneidens einer Mittelterrasse in die Hochterrasse lassen sich auch noch an anderen Orten beobachten. Im oberen Primtal, am westlichen Rande des Mühlbergs, liegen Schwarzwaldgesteine in 675 m Höhe, weiter abwärts am Fußweg von Neufra nach Frittlingen in 660 m, die auf die Rottweiler Mittelterrasse hinzielen. War die Wasserscheide bei Aufschüttung der Hochterrasse etwa zwischen Denkingen und Frittlingen in 690 m Höhe, so wird bei Bildung der Mittelterrasse das Tal mindestens bis auf ihre heutige Höhe mit 689 m abgehobelt worden sein. Nochmals sei hier auf die Bemerkung von O. FRAAS hingewiesen, daß ein mächtiges Schuttgebirge die breite Niederung des Tales von Hofen bis Tuttlingen bedecke, das zuvor tief erodiert gewesen sei. Kalktuff und „Altmoräne“ am oberen Rand sind Hochterrassebildungen.

Zur Mittelterrasse gehören auch die Basaltblöcke, die in 680 m zwischen Möhringen und Immendingen mit Schwarzwaldgeröllen im ungeschichteten Lehm ohne bestimmte Grenze gegen diesen liegen. Durch die Gerölle auf den angrenzenden Feldern kann die ungefähre Höhe der Hochterrasse auf 705 m geschätzt werden.

Neuerdings sind westlich vom Bahnhof Dürnheim hinterm Rößlegarten in 700 m Höhe, in einem Graben (1 m Tiefe) unter Moorboden aus Lehm kantengerundete Buntsandsteinblöcke von 40 cm Durchmesser ausgegraben worden. Auch beim Graben der Wasserleitung in Dürnheim sind grobe Schwarzwaldschotter zutage gekommen. Am Fuß der gegen Westen ansteigenden Höhe liegen sie in der Hochterrasse (710—715 m). Nordnordwestlich von Donaueschingen hat SCHALCH auf der Höhe des Buchbergs und Staffelbergs in 755—760 m verstreute Geschiebe angegeben, die sich nach meinen Beobachtungen noch tiefer gegen das Dürzheimer Tal ziehen. In der nächsten Umgebung von Donaueschingen liegen sie in ungeheuren Mengen. Nach einer mündlichen Mitteilung SCHALCH's ist der Donaueschinger Talgrund bis zu einer Tiefe von 15 m mit Kies angefüllt. Auf dem Schellenberg, westsüd-

westlich Donaueschingen, hat SCHALCH in 820 m Höhe Buntsandsteinblöcke bis zu 1,8 m Durchmesser gefunden. Dieser Fund muß mit den angeführten Tatsachen, sowie mit dem Umstand zusammengehalten werden, daß nach den Untersuchungen der W. geologischen Landesanstalt Karböden auf Blatt Freudenstadt bis auf 670 m herabgehen. Noch sei die Bemerkung gestattet, daß das Eschachtal sowohl in seinem Anfang im Glasbachtal, am Fuß des Brogen, als bei der Einmündung des Neckars übertieft erscheint.

### Ein Wort zu Neumayr's Stellung in der Paläontologie.

Von V. Uhlig und C. Diener.

In einem Vortrage: „Die Aufgaben und Ziele der Paläozoologie“<sup>1</sup> in der konstituierenden Versammlung der Sektion für Paläozoologie der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien hat Prof. O. ABEL es unternommen, die wichtigsten Stufen des Entwicklungsganges zu skizzieren, die die Lehre von den ausgestorbenen Organismen bis zur Paläozoologie der Gegenwart durchlaufen hat. Indem er den Gegensatz zwischen der von den Geologen betriebenen Biostratigraphie und der Paläozoologie als einem Teile der biologischen Wissenschaften in den Vordergrund stellt, definiert er die Aufgabe der letzteren als die Erforschung der fossilen Tiere nach ihrem Bau, ihrer Lebensweise, ihrer Verbreitung und ihren genetischen Beziehungen zur lebenden Tierwelt. Das Verdienst einer Erhebung der Petrefaktenkunde zu einer morphologisch-biologischen Wissenschaft schreibt er insbesondere den Arbeiten von KOWALEWSKY zu.

Einen maßgebenden Einfluß auf die biologische Richtung in der Paläontologie haben wohl die Forschungen M. NEUMAYR's ausgeübt, der fast die gesamte Morphologie der wirbellosen Tiere einer kritischen Durcharbeitung unterzogen hat. Sein leider unvollendet gebliebenes Werk „Die Stämme des Tierreiches“ ist als ein klassisches Muster der paläozoologischen Arbeitsrichtung allseitig anerkannt worden. Niemand hat den Gedanken, die Paläontologie als Stütze der Deszendenzlehre zu verwerten, mit größerer Klarheit und Beherrschung eines reicheren, alle Tierklassen umfassenden Beobachtungsmaterials zum Ausdruck gebracht. Unter den Aufgaben, die ABEL in seinem Vortrage der Paläozoologie zuweist, ist NEUMAYR keine einzige fremd geblieben.

Da ABEL in seinem Vortrage wohl zahlreiche andere Forscher nennt, jedoch gerade den Namen NEUMAYR's, an dessen Lehrkanzel er selbst zu wirken berufen ist, mit Stillschweigen übergeht, halten

<sup>1</sup> Verhandl. k. k. zool. bot. Ges. Wien. Jahrgang 1907. p. (67–78).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [1907](#)

Autor(en)/Author(s): Haag F.

Artikel/Article: [Diluviale Terrassen im Neckar-Museltal. 461-464](#)