Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

a. Der Wellenkalk

urn:nbn:de:bsz:31-217966

Visual Library

von dem der Umgebung unterschieden haben soll. Jetzt ist die Wiese planirt und drainirt, wodurch der Sumpf verschwunden ist. Der Name des Ortes deutet auf das Vorkommen salzhaltiger Quellen; wenn nun diese Quelle wirklich salzführend war und durch die nachweisbar seit Anfang dieses Jahrhunderts eingetretene Versumpfung des Thalbodens verschlämmt und mit süßem Wasser überfluthet wurde, so kann sie ihren Salzgehalt nur aus Gesteinen der Umgebung, welche, obgleich von Löß gänzlich überdeckt, doch der Trias angehören müssen, entnommen haben.

Muschelkalk.

Zunächst an den westlichen Rand des Sandsteinplateaus angelehnt, begleitet denselben eine Reihe von Hügeln, in denen der Muschelkalk die herrschende Felsart ist. Da aber, wie schon früher erwähnt wurde, alle diese Hügel von einer mächtigen Lößdecke überkleidet sind, so läßt sich das Gestein nicht in ununterbrochenem Zuge verfolgen; ja an vielen Stellen sind es nur zufällige kleine Entblößungen, welche das Dasein der Formation unter dem Löß verkünden.

Der hier zu schildernde Muschelkalkzug läßt sich von den Umgebungen der Hochburg (Section Freiburg) fast ununterbrochen bis zum Eichberg bei Kippenheim verfolgen. Seine östliche Grenze ist überall der schroffe Abhang des Sandsteingebirgs, nach Westen aber erstreckt sich die Formation unter dem Löß sicher noch ziemlich weit. So ist die ganze Hügelregion zwischen Emmendingen, Kenzingen und Bleichheim ausschließlich aus Muschelkalk, freilich größtentheils von Löß bedeckt, gebildet, mit Ausnahme der isolirten Parthie der Juragesteine zunächst bei Kenzingen; zwischen Bleichheim und Schmieheim hingegen tritt der Muschelkalk nicht bis zur Ebene vor. Nördlich von Schmieheim kommt nur noch an dem vorspringenden Hügel bei Niederschopfheim und von hier gegen Zunsweier am Hohberg die Muschelkalkformation vor.

In dieser Gegend sind alle drei Etagen der Formation entwickelt, nämlich:

a. der Wellenkalk. Derselbe besitzt von allen Etagen die größte Verbreitung und Mächtigkeit, welche zwischen 100 und 200 Fuß schwankt.

Das herrschende Gestein in dieser Abtheilung ist ein gelbbrauner, harter, dolomitischer Kalkstein, der in zolldicke, sehr ebene Platten abgesondert ist, viel kohlensaures Eisenoxydul und etwas Manganoxydul enthält, und beim Auflösen in Säuren einen fast nur aus wasserhellen, durchsichtigen und scharfeckigen Quarzkörnern bestehenden Rückstand läßt, der bis 25 Prozent der ganzen Masse beträgt. In ganz frischem Zustande ist das Gestein grau; so fand es sich in einem Brunnen in Windenreuthe und am Hornwald (Section Freiburg). Es enthält dann nur kohlensaures Eisenoxydul, während bei den gewöhnlichen, der Athmosphäre seit langer Zeit ausgesetzten Vorkommnissen ein Theil des Eisenoxyduls sich höher oxydirt und ebenso Manganoxyd in braunen Flecken im Gestein ausgeschieden ist. Bei fortgehender Verwitterung verschwindet der Kalk- und Magnesiagehalt fast vollständig, und es bleibt ein mürbes, sandiges Gestein von lebhaft gelber Farbe, welches sich von Hochburg an bis Nordweil verfolgen läßt und auch ganz isolirt auf dem südlichen Theil des Sandsteinplateaus bei Musbach vorkommt. Das Endprodukt der Verwitterung ist ein gelbbrauner, sandiger Lehm, in welchem hie und da noch Knauer unzersetzten Gesteins stecken. Der Mangan- und Eisengehalt concentrirt sich dann in linsen- bis erbsengroßen Körnern (sog. Bohnerzen), wie sie im Gebiet der Formationen häufig vorkommen.

Mit diesen Gesteinen wechsellagernd finden sich graue, im frischen Zustande dunkelgefärbte, glimmerige, fast kalkfreie Schiefer (die sog. Wellenmergel) ganz identisch mit denen von Durlach und Wolfartsweier bei Karlsruhe.

Die ganze Schichtenfolge gehört somit zu der untersten Abtheilung, dem Wellendolomit; der eigentliche Wellenkalk fehlt gänzlich.

Die Auflagerung auf dem bunten Sandstein ist besonders schön in den Umgebungen von Kenzingen, Nordweil und Heimbach aufgeschlossen. Schon früher (pag. 33) wurde erwähnt, daß der bunte Sandstein von Kenzingen von den grauen Wellenmergeln überlagert sei. Diese Auflagerung ist ferner zu beobachten am Wege von Heimbach nach dem Bad Kirnhalde. Auf die rothen schiefrigen Sandsteine folgt hier ein mehrfacher Wechsel von grünen, rothen und grauen dünngeschichteten Mergeln, welcher von einer gelben, halbzollmächtigen Schicht von Faserkalk beschlossen wird. Auf diese folgen dann die eigentlichen Wellenmergel.

Bei Nordweil ist folgendes Profil aufgeschlossen:

1) bunter Sandstein, schiefrig, glimmerreich.
2) Faserkalk, ½ Zoll mächtig, grau.
3) Bunte Schieferthon.
4) Braune, glimmerreiche, mürbe Sandsteine (zersetzter Dolomit des Wellenkalks).
5) Körniger Dolomit, gelbbraun, sehr hart.

6) Grauer Steinmergel, in ½ bis 1 Fuß dicke Bänke abgetheilt mit rauher unebener Oberfläche.

Von der durch Sandberger *) untersuchten Schichtenfolge bei Durlach, mit welcher diese Abtheilung parallelisirt werden muß, unterscheidet sich dieselbe durch das Vorherrschen der dolomitischen Kalksteine. Da das Gestein nur höchst unvollständig aufgeschlossen ist, so sind die weichen Mergel nur selten anstehend zu finden, so z. B. sehr schön am Waldweg von Schmieheim gegen den Eichberg, wo sie über den hier sehr mächtigen Dolomiten lagern. Petrefakten wurden hier übrigens nicht gefunden.

Ein ganz isolirtes Vorkommen dieser Abtheilung findet sich auf dem Sandsteinplateau zwischen Musbach und der Ziegelhütte im Niederthal, südwestlich von den Eckackerhöfen. Dort liegt derselbe mürbe gelbe Sandstein, welcher auch bei Nordweil und bei Hochburg vorkommt, und oben als ausgelaugter Dolomit bezeichnet wurde, mit einem Lehmlager, in welchem ebenfalls Stücke desselben Gesteins liegen.

Endlich tritt dasselbe Gestein am Hohberg bei Zunsweier über dem bunten Sandstein in ziemlicher Mächtigkeit hervor.

Die Gesteine sind im Ganzen sehr arm an Petrefakten. Diese sind immer Steinkerne, nur ausnahmsweise sind die Reste der Schale erhalten; die Kerne aber äußerst scharf und häufig mit einem feinen Ueberzug von Brauneisenstein versehen.

Der Vollständigkeit wegen sollen hier auch noch die in dem südlichen Ausläufer der Formation bei Hochburg (Section Freiburg) gefundenen Petrefakten hier mit aufgezählt werden. Ganz in der Nähe davon wurde noch neuerdings die Schichtenfolge durch einen Brunnen von 108 Fuß Tiefe aufgeschlossen, in welchem grauer Dolomit und schwarzgraue, glimmerige Schieferthone in dünnen Schichten wechselten, in denen Schnüre von Bleiglanz vorkamen.

Es fanden sich folgende Petrefakten:

Pecten inaequistriatus *Goldf.*, Hochburg.
„ discites *v. Schloth.*, Hochburg, Musbach, Fohrenberg.
„ liscavensis *Gieb.*, Musbach.
„ Schlotheimii *Gieb.*, Musbach.
Lima lineata *Schl.*, Windenreuthe.
„ striata *Schl.*, Hochburg.
Waldheimia vulgaris *Schl.*, Hochburg, Windenreuthe.
Myophoria cardissoides*) *Schl.*, Hochburg, Windenreuthe, Musbach, Kippenheim.
Ostrea spondyloides *Schl.*, Hochburg.
Anoplophora musculoides *Schl.*, Hochburg.
Gervillia socialis *Schl. sp.*, Hochburg, Musbach.
Litorina liscavensis *Gieb.*, (?) Windenreuthe.

Die Mächtigkeit dieser Ablagerung beträgt bei Windenreuthe über 108 Fuß, weiter nördlich bei Kippenheim wenigstens 120 Fuß. Sie liefert einen gelbbraunen, sehr fruchtbaren Lehmboden.

b. Die Anhydritgruppe. Sie ist weit weniger verbreitet als die vorige, von der ihre Gesteine durch den gänzlichen Mangel an Petrefakten und die Abwesenheit des Glimmers leicht zu unterscheiden sind.

Zunächst auf dem sandigen Wellendolomit folgt eine 8—10 Fuß mächtige Schichtenfolge eines gelbbraunen, dolomitischen Kalksteins von sehr krystallinischem Bruch, welche nach oben in wahren Zellenkalk übergeht, in welchen sich unzählige schiefwinklige, oft mit lockerer Mergelmasse gefüllte Hohlräume vorfinden. Diese Schicht läßt sich von Emmendingen, wo sie den Wellenkalk überlagert, über Heimbach, Malterdingen, Broggingen, Münchweier bis Wallburg verfolgen, und kommt endlich auch an der Spitze des Hohbergs bei Zunsweier in geringer Ausdehnung und Mächtigkeit auf dem Wellendolomit vor. Trümmer und Platten von Quarz durchsetzen häufig die Gesteine oder sind den Schichten parallel eingelagert.

Nur im südlichen Theil der Section Lahr, bei Malterdingen und Heimbach, ebenso bei Emmendingen, werden diese Dolomite unterteuft von einem hellgrauen, fast weißen Mergel, welcher im frischen Zustande hart, meist aber weich und erdig ist. Zahllose Quarztrümmer durchschneiden das Gestein; grauer Hornstein und Chalcedon bildet Knollen und zolldicke Einlagerungen. Das Gestein ist in 2—3 Zoll mächtige, sehr regelmäßige Schichten abgetheilt und hat ausgezeichnet rhomboidalen Bruch. Bei Heimbach ist dasselbe an der Grenze des Waldes durch einen kleinen Steinbruch circa 20 Fuß mächtig aufgeschlossen.

Im ganzen übrigen Bereich der beiden Sectionen vertritt der oben beschriebene Dolomit und Zellenkalk ausschließlich die Anhydritgruppe. Auch wo das Gestein nicht aufgeschlossen ist, lassen die zahlreich umherliegenden Hornsteine die Gegenwart desselben erken-

*) Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Karlsruhe. Heft I. 1864. pag. 20 ff.

*) Oder M. ovata *v. Alb.*, wegen mangelhafter Erhaltung nicht genau zu bestimmen.