Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

b. In Bezug auf technische und landwirtschaftliche Zwecke

urn:nbn:de:bsz:31-217882

Visual Library

2. Die letzte Hebung des Schwarzwaldrandes, welche sämmtliche Schichten vom bunten Sandstein bis zum Süßwasserdolomit aufwärts betroffen hat, fällt in die Mitte der mittleren Tertiärepoche.

3. Die Tertiärbildungen beginnen mit lokalen Mineralquellenabsätzen, den Bohnerzen, die mit dem Gypse des Montmartre bei Paris, also dem Anfang der mittleren Tertiärepoche gleich alt sind. Während diese noch zum Theil in der Bildung begriffen waren, wurde das Rheinthal von einem Meere bedeckt, welches die umliegenden jurassischen Schichten theilweise zerstörte und ihre Trümmer wieder als Conglomerate und Sandsteine ablagerte, die nach ihren Versteinerungen dem Meeressand von Fontainebleau und Alzei bei Mainz entsprechen. Dieses Meer wurde aber verhältnißmäßig schnell durch einströmende Süßwasser ausgesüßt, denn schon die oberen Schichten des Sandsteins enthalten eine Muschel, welche nur in halbsalzigem (Brack-) Wasser lebt (Cyrena subarata), und die darüber folgenden Bänke von Mergel und dolomitischem Kalkstein mit Ausnahme der seltenen, im schwach salzigen Wasser noch lebend vorkommenden Littoronella acuta, eine reine Flußfauna. Die Schicht mit Cyrena subarata entspricht den Cyrenenmergeln, die Mergel und Dolomite dem Kalk von Hochheim im Mainzer Becken. Endlich repräsentiren die Letten mit Cypris den obersten Kalkstein dieses Beckens oder die Schichten von Wiesbaden. In Bezug auf ihre mineralogische Beschaffenheit stimmen die Breisgauer Tertiärschichten am meisten mit ihrer südlichen Fortsetzung in den Cantonen Basel, Solothurn und dem Berner Jura, wo sich von den Bohnerzlagern aufwärts ungefähr die nämliche Schichtenfolge, aus ähnlichem Materiale gebildet und dieselben Petrefacten einschließend, wiederholt.

4. Die gleiche Analogie mit schweizerischen und elsäßischen Schichten findet sich auch in der Reihe der jurassischen Gesteine bis zum Eisenoolith abwärts, während die Juraschichten des östlichen Schwarzwaldrandes ganz mit der württembergischen Entwickelung stimmen; es bildete daher das Rheinbecken in der Zeit der Absätze des braunen und weißen Juras einen Golf des schweizerisch-französischen Jurameeres, welches mit dem schwäbischen wahrscheinlich bis zum Schlusse der Ablagerung des Eisenooliths zusammenhing, aber dann von demselben getrennt wurde. Die von Fromherz angenommene Gliederung des Breisgauer Juras wird, besonders in Bezug auf das Vorkommen von Aequivalenten des englischen Bradfordthons durch die vorliegende Arbeit berichtigt.

5. Die Mineralquelle von Badenweiler entspringt auf der Grenzspalte zwischen Keuper und buntem Sandstein, welche Ansicht sowohl durch die örtlichen Verhältnisse als die Zusammensetzung der Quelle bewiesen wird. Die Quelle von Müllheim kann als ein versunkener Zweig derselben betrachtet werden.

6. Eine sehr alte Hebung des Schwarzwaldes, verbunden mit Zerreißung des Grundgebirges, ist in der Periode der jüngeren Uebergangsformation erfolgt, die gebildeten Trümmer setzten sich als grobe Conglomerate in dem Spalt des Grundgebirgs wieder ab. In Perioden der Ruhe bildeten sich wiederholt in dieser Einsenkung Moore, in welchen sich schafthalmartige Gewächse (Calamites, Annularia) und Schuppenbäume (Sagenaria) entwickelten, und bei neuer Ueberschüttung mit Trümmermaterial ihre organische Substanz als unreine Anthracitlager und als färbende Masse der Schieferletten zurückließen. Eine nochmalige Hebung und partielle Zerreißung dieser älteren, mit den Steinkohlenschichten von Baden-Baden nicht zu verwechselnden Steinkohlenbildung ist nach den Beobachtungen von Fromherz vermuthlich durch jüngere Porphyre und Granite bewirkt worden.

b. In Bezug auf technische und landwirthschaftliche Zwecke.

1. Materialien zur Eisenerzeugung.

Die Eisenproduktion der Section und des Oberlandes überhaupt beruht zur Zeit wesentlich auf den Bohnerzen, thonigen Brauneisensteinen von kugelschaliger Structur, welche das unterste lokale Glied der Tertiärformation bilden und bei Auggen und Schliengen seit langer Zeit bebaut werden. Das aus ihnen erzeugte Eisen ist frei von schädlichen (Schwefel- und Phosphor-) Beimengungen, und daher zur Erzeugung von Stabeisen und Blech in wohlverdientem Rufe. Die Verhüttung geschieht bei Holzkohlen, als Zuschlag wird Hauptoolith und Korallenkalk, beides Kalksteine von vorzüglicher Reinheit, benutzt. Die Bohnerze, welche im Diluvium vorkommen, sind weniger reich und bestehen oft zu $^1/_3$ aus Manganverbindungen. Die Brauneisensteine, welche hin und wieder im Hauptoolith vorkommen, werden nicht benutzt, weil sie nach früheren Erfahrungen arsenikhaltig sind. Dagegen lassen sich wahrscheinlich die phosphorfreien Schichten des Eisenooliths, kalkige Rotheisensteine von der Structur des zusammengebackenen Schießpulvers und in ihrem geologischen Alter mit den Linsenerzen von Wasseralfingen in Württemberg übereinstimmend, mit Vortheil als noch

Eisen in nicht unbeträchtlicher Quantität mit ausbringender Zuschlag zu den Bohnerzen verwerthen.

2. Blei- und Silbererze.

Sie sind auf Gängen im Gneiß bei Ballrechten und Sulzburg, im Granit zwischen Sehringen und Bürgeln, außerdem auf der Erzlagerstätte von Badenweiler, einem umgewandelten und mit Erzen imprägnirten bunten Sandsteine bekannt und Baue auf denselben in früherer Zeit zum Theil schwunghaft betrieben worden, während gegenwärtig nur noch Hausbaden schwach betrieben wird.

3. Antimonerze.

Ein Gang von strahligem Antimonglanz, außerdem Eisenkies und schwarze Zinkblende führend, setzt in der unteren Steinkohlenformation am Holderpfad bei Sulzburg auf.

4. Anthracitkohlen.

Die seitherigen Versuche zur Ausbeutung der mit Thon und Eisenkies in verschiedener Quantität verunreinigten Anthracitkohle, welche an der Schwärze und bei Schweighof, dann höher im Gebirge auf der Section Schönau bei Neuenweg in der älteren Steinkohlenbildung vorkommt, haben kein günstiges Resultat gehabt, weil die Quantität der Asche des gewonnenen Materials in keinem Verhältnisse zum Heizwerth steht. Die Formation verdient indeß immerhin fernere Beachtung.

5. Gyps.

Die Keupermergel von Lauffen bis Kandern enthalten fleischrothen und weißen, dichten und faserigen Gyps, theils in größeren Knollen ausgeschieden, theils als wahres Fasernetz den Mergel nach allen Richtungen durchsetzend, sie werden auf den Gruben zu Lauffen und Badenweiler abgebaut, andere früher bestandene sind eingegangen. Das gewonnene Material wird als mineralisches Düngmittel verwendet.

6. Baumaterialien.

Die Kalksandsteine der Tertiärbildung bei Britzingen, Oberweiler, Schliengen liefern nicht nur vortreffliche Hausteine, sondern auch namentlich Platten zur Belegung des Bodens, welche überall in der Section im Gebrauche sind, weniger gute Bausteine bietet der weiße körnige Hauptoolith bei Müllheim, Badenweiler u. a. vielen anderen Orten, die Brüche in dem conglomeratartigen Buntsandstein bei Grunern werden auch nur periodisch stärker betrieben.

Wegen ihres Bittererdegehaltes würden die Süßwasserdolomite von Auggen einen sehr guten Mörtel darbieten, zur Zeit werden als Mörtel für Hochbauten hauptsächlich Hauptoolithe benutzt, die mindestens in den mittleren Schichten fast reiner kohlensaurer Kalk sind. Die grauen Mergelknollen der Oxfordthone liefern dagegen einen vortrefflichen Mörtel für Wasserbauten, die Analysen ergeben nahezu das als das beste bekannte Durchschnittverhältniß zwischen Kalk und Thon.

Ziegel werden aus den kalkärmeren Abänderungen des Lößes (Diluvialbildung) gebrannt.

7. Material zu Hafnerwaaren.

Die blaugrauen plastischen Thone der Oxfordbildung sind das wichtigste, besonders zu Müllheim benutzte Hafnermaterial.

8. Gebohrte Steinröhren

lassen sich aus den wenig zerklüfteten Schichten des Hauptooliths in sehr guter Qualität produciren. Eine Benutzung derselben in größerem Maaßstabe wäre zu wünschen.

9. Wegbaumaterialien.

Die Gerölle der Rheinebene und des Gebirgslandes bestehen vorzüglich aus Quarz, welcher zwar dauerhaft ist, aber die Eisenbeschläge der Räder mitunter zu stark angreift, besser würden die Porphyre und der bunte Sandstein sein, wenn sie nicht schon zu hoch am Gebirge lägen, die Kalke des weißen Juras und der Hauptoolith, welche vielfach benutzt werden, stäuben im Durchschnitt sehr, werden sich aber schwer durch besseres Material ersetzen lassen.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg