

Das Hangende der in unserm Gebiet etwa 36 m betragenden Flötzgruppe bildet eine etwa 15 m mächtige sandige weiche Partie von glimmerreichem graublauem wasserundurchlässigem Mergel, welcher die Murchisonaeschichten von denen des folgenden mittleren Dogger trennt. In unserm Gebiet sind dieselben nur stellenweise überlagert von dem unteren Horizont desselben, den graublauen Mergelkalken des Ammonites Sowerbyi, welche durch den spärlichen Gehalt an Eisenoolithkörnern namentlich beim Verwittern eine braune Farbe erhalten. Nach der Zwischenstufe des Ammonites Sauzei folgen die hellen Korallenkalke des Ammonites Humphriesianus, die innerhalb unseres Gebietes nur im bois de Butte bei Deutsch-Oth auftreten und in den trefflichen Bausteinen der schneeweißen Trochitenkalke die Stufe des mittleren Doggers abschließen. Durch die Deutsch-Other Verschiebung sind die Minetteflötze unseres Gebietes in das Niveau dieser Korallenkalke gehoben, die mit den calcaires ferrugineux à Ammonites Sowerbyi den Oolithe inférieur der Franzosen bilden. Der genannte 440 m hoch gelegene Punkt im bois de Butte dürfte die höchste Erhebung unseres Gebietes sein, von wo aus sich die mittleren Doggerschichten nach Süden und Südwesten hin senken und im Bathonien von den graublauen sandigen Mergelkalken von Longwy, den gelben an Muschelfragmenten reichen Oolithen von Jaurmont und weiter südlich bei Fentsch und St. Privat von den Mergel- und Kalk-Oolithen von Gravelotte überlagert werden.

Wie die Karte zeigt, ist in unserem Gebiet größtentheils das Doggerplateau ausgewaschen von der Alzette und ihren Nebenbächen, und dafür mit diluvialen und alluvialen Lehm und Sand ausgefüllt worden. Der Flußlauf der Alzette, welche in den Astarte Voltzschichten bei Deutsch-Oth entspringt, ist deshalb von hervorragender Wichtigkeit, weil er das luxemburgische Minette„becken“ von Lamadeleine-Belvaux trennt von dem mittleren von Esch-Rümelingen, das mit dem östlichen „Becken“ von Düdelingen zusammenhängt. Bis vor kurzem nahm man an, daß die Trennung der Minetteablagerung durch die Deutsch-Other Verschiebung unmittelbar hervorgerufen sei, der in der gleichen Richtung wie der Quelllauf der Alzette streicht. Allein von Rüssingen ab wird die Trennung der petrographisch verschiedenen Reviere durch die Alzette bewirkt; hier mündet ihr Hauptquellthal, das von Villerupt-Micheville, ein und bildet die Fortsetzung der petrographischen Grenze. Die Eisenerzflötze auf dem südlichen Thalgehänge stehen in deutlichem Zusammenhang mit den Flötzen des ganzen deutschen Plateaus, mit denen des Reviers von Esch und Düdelingen und des bassin de Briey. Die auf dem linken Thalgehänge in Frankreich und Deutsch-Lothringen ausgehenden Flötze sind zweifelsohne in directem

Zusammenhang mit denen des Reviers von Lamadeleine-Beles. Da sich die Luxemburger Reviere in unser Gebiet hinein erstrecken, ist deshalb die besonders eingehende Beschreibung der Minetteablagerung nordwestlich der Verschiebung von Deutsch-Oth am Platze. Der von den Redinger Höhen herabkommende Bellerbach mit seinen Quellbächen gehört zu dem Erosionsgebiet der Alzette. Die Redinger Höhe (421 m) bildet in ihrer nördlichen Fortsetzung bis zu dem von der Flufsthätigkeit verschont gebliebenen Zolwerknopf, dem Wartthurm des Doggerplateaus, eine Wasserscheide zwischen Maas und Rhein. Von ihr aus öffnet sich nach Westen zu das Thal von Adlergrund, das die Grenze zwischen Deutschland und Luxemburg und später (côte rouge) zwischen Frankreich und Luxemburg bildet.

III. Aufschlüsse.

A. Deutsch-Lothringen nordwestlich des Sprunges von Deutsch-Oth.

Die Aufschlüsse unter und über Tage sind im Folgenden in geographischer Reihenfolge im Norden beginnend von Westen nach Osten angeordnet. Die unterirdischen Betriebe sind auf der Uebersichtskarte namentlich, die Tagebaue durch Buchstaben angegeben. Die römischen Ziffern neben den Flötzen beziehen sich auf die Identificirung.

1. Tagebau Adlergrund (a).

Der Tagebau von Adlergrund bewegt sich größtentheils an der deutsch-französischen Grenze in einer Seitenöffnung des Thales von Adlergrund, in welcher auf deutscher Seite noch das Mittel über dem kalkigen Flötz (IV) ausgeht, auf französischer Seite aber bereits das Ausgehende des rothen Flötzes (III) weggewaschen ist.

Das schwarze Flötz (I) ist, wie das Profil 17 zeigt, durchschnittlich 2,8 m mächtig, von weicher erdiger Beschaffenheit, besitzt keine mergeligen Einlagerungen und ist nicht zerklüftet. Die dunkeln, stellenweise grünlich-blauen Farben deuten auf reichen $\text{Fe}_2(\text{CO}_3)_2$ -Gehalt. Die Hauptbestandtheile des Flötzes sind: 42,38 % Fe, 5,6 % CaO, 12,47 % SiO_2 . Das folgende Zwischenmittel ist mit Eisen durchsetzter Mergel.

Das Liegende des grauen Flötzes (II) wird von einer Brauneisensteinkruste gebildet; auch kommen hier zahlreiche Belemniten vor. Das Aussehen des Flötzes ist äußerst wechselreich: bald tritt das Erz als feinkörnige, grauschwarze Minette auf, bald verdichtet es sich zu Brauneisensteinschnüren, die taube, mergelige Partien umschließen, bald ist die obere Partie ganz taub, bald ist das ganze Flötz mulmig und abbauwürdig mit einem durchschnittlichen Eisengehalt von 39 bis 40 %. Das Profil 48 giebt ein allgemeines Bild des Flötzes, das die Zusammensetzung 40,38 % Fe, 4,91 % CaO, 15,21 % SiO_2 hat.

*