

Das Vorkommen von Eisenerzen im Weald.

Von C. E. Howkins. ¹⁾

Der Weald ist der Landzug, der zwischen den Kreidehügeln, welche als die Nord- und Süddünen bekannt sind, liegt und welcher sich von Selborne und Petersfield im Westen nach Romney Marsh im Osten in einer Ausdehnung von über 80 engl. Meilen hinzieht. Die grösste Breitenausdehnung von circa 35 Meilen besitzt der Wealden-Complex in der Nord-südlinie von Maidstone zu Eastborne. Die oberste Formation des Wealden bildet der obere Grünsand, welcher mit Ausnahme eines Theiles in Kent von der Kreide überlagert ist. Die Schichten sind sandig und kalkhaltig und enthalten keinerlei Eisenerze. Die nächst untere Schicht ist der Gaultthon, welchem der untere Grünsand mit dem Atherfieldthon an seiner Basis folgt. Der untere Grünsand wird in folgende Unterabtheilungen zerlegt: 1. Die Folkstoneschichten, 2. die Sandgateschichten, 3. die Hytheschichten und 4. der Atherfieldthon. Die Folkstoneschichten enthalten oft einen Eisensandstein, welcher die locale Bezeichnung „carstone“ führt; auch in den Hytheschichten wird gelegentlich Eisensandstein gefunden. Die Sandgateschichten enthalten zuweilen einen eisenhaltigen Sand, welcher früher als verwertbar angesehen wurde.

Unter dem unteren Grünsand folgt der Wealdenthon, eine Süsswasserbildung, welcher früher als marinen Ursprungs bezeichnet wurde; derselbe besteht hauptsächlich aus Thonen und Schieferthonen mit zuweilen auftretenden dünnen Schichten von Muschelkalk. Auch kommen Sande und Sandstein, sowie knolliger Thoneisenstein abwechselnd vor.

Die nächste Formation, gleichfalls eine Süsswasserbildung, besteht aus einer Serie von Sanden und Thonen, bekannt als die Hastings-schichten. Diese lassen sich zweckmässig eintheilen in: 1. Den Tunbridge Wellssand, 2. den Wadhurstthon und 3. den Ashdownsand mit Fairlightthonen. Der Tunbridge Wellsand besteht abwechselnd aus Sanden und Thonen und lehmigen und thonigen Schichten. Der Sandstein ist zuweilen eisenhaltig. Diese Schichten variiren sehr und scheinen keine Eisenerze zu enthalten. Der Wadhurstthon besteht aus Schichten von Thon, Thonschiefer und Sandstein, auch enthält er in schmalen Lagen von selten mehr als 4—5 Zoll Mächtigkeit Thoneisenstein, welcher zudem auch in kleinen Nieren auftritt. Der Ashdownsand besteht abwechselnd

aus Sand und Sandsteinen, Thon und Schieferthonen, mit Thoneisenstein in den oberen Lagen.

In der Nähe von Snape Wood treten verschiedene Schichten von Thoneisenstein in den Sanden auf; die eine Schicht variirt von 6—8 Zoll in der Mächtigkeit, eine andere hat 8 Zoll und die 3., weniger constante, erreicht zuweilen eine Stärke von 18 Zoll.

Nordöstlich von Battle sind einige ältere Schichten, die sogenannten Purbecks, aufgeschlossen, welche aus Schieferthonen und Kalksteinen bestehen und keine Eisenerze aufweisen.

Die Hastings-schichten erstrecken sich von Horsham bis Romney Marsh und nehmen eine Fläche von 48 Meilen Länge und 20 Meilen Breite ein. Hauptsächlich auf diesem Districte waren Gruben und Eisenwerke im Betriebe, welche das Erz aus dem Wadhurstthon und theilweise aus dem Ashdownsand entnahmen. Auch im Gebiete des Wealdenthones und des unteren Grünsandes waren einige Eisenwerke, deren Plätze noch an den vorhandenen Schlacken erkannt werden können. Die meisten derselben sind jedoch so weit von den Hastings-schichten gelegen, dass sie ihren Bedarf an Erzen aus anderer Quelle haben müssen. Der Thoneisenstein aus dem Wealdenthon ist zweifellos zu verwenden gewesen, und vielleicht ist es auch der Carstone aus dem unteren Grünsand, der auf den Werken, welche im Westen des Wealdengebietes gelegen waren, verhüttet wurde.

Die Herstellung von Eisen im Weald datirt bis auf die Zeiten der Occupation Englands durch die Römer zurück, wie durch die Auffindung römischer Münzen und keramischer Gegenstände aus der Zeit Vespasian's in den Schlackenhalde nachgewiesen worden ist. In der Geschichte wird die Gewinnung und Verarbeitung von Eisen im Weald zuerst unter Heinrich III. im Jahre 1266 erwähnt. Im 17. Jahrhundert waren in Sussex 170 Hämmer und Oefen zur Verarbeitung des Eisens im Betriebe.

Infolge der kostspieligen Beschaffung von Holzkohlen nahm die Eisenindustrie in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts rapid ab. Während die Production an Eisen früher 180 000 t pro Jahr erreichte, betrug dieselbe im Jahre 1740 nur noch den 20. Theil. Im Jahre 1788 befanden sich im Weald noch 2 und im Jahre 1796 nur noch ein Ofen in Ashburnham im Betriebe; letzterer kam im Jahre 1825 oder 1828 zum Erliegen.

R. C.

¹⁾ Vortrag, gehalten auf der Generalversammlung des Federated Institute of Mining Engineers, 3.—5. Juni, zu London.

Verordnung betreffs des Gebrauches von Sprengstoffen in den Kohlengruben Englands.

Der Home Secretary hat soeben eine neue wichtige Verordnung über die Verwendung von Sprengstoffen im Kohlenbergbau erlassen, welche am 1. Jänner 1898 in

Kraft tritt. Die hauptsächlichsten Punkte derselben sind folgende: I. 1. In allen Kohlengruben, in welchen innerhalb der letzten 3 Monate die Anwesenheit von Schlagwettern