

Zur Geologie des Müsener Horstes.

Zweite Mitteilung.¹⁾

Von Herrn A. DENCKMANN.

Hierzu 4 Textfiguren.

¹⁾ Erste Mitteilung: Siehe diese Zeitschr. 58, 1906; Monatsber. 4, S. 93 ff.

Berlin, den 1. Dezember 1910.

Durch die im Juli und im Oktober 1904 von mir ausgeführten Untersuchungen war stratigraphisch-tektonisch¹⁾ der Beweis geführt worden, daß die Fortsetzung des Spateisensteinganges, der in der geologisch-bergmännischen Literatur als „Stahlberger Stock“ bekannt ist, im Hangenden der ihn abschneidenden „Stuff“-Verwerfung nördlich zu suchen sei²⁾.

Es ist bekannt, daß die in diesem Sinne betriebenen Versuchsarbeiten der 304 m-Sohle der Grube Stahlberg schon im folgenden Jahre (1905) ein annehmbares praktisches Ergebnis gebracht haben, indem der Querschlag, der die Stuff-Verwerfung nach NNO im Streichen verfolgte, schon bei 143 m Länge einen Spateisensteingang erreichte, der aus mehreren Rücksichten als tatsächliche Fortsetzung des Stahlberger Stockes gelten konnte, nämlich erstens wegen der Art seines Streichens und Fallens, zweitens wegen der grobspangeligen Natur des in ihm aufgeschlossenen Spateisensteins, drittens wegen der großen Mächtigkeit der auf ihm zunächst angehauenen Spateisensteinrümer, die bis über 20 m betrug, viertens weil der im Hangenden des Stoffes aufgeschlossene Gang den Gesteinswechsel südlich gelegener Gedinnien-Gesteine gegen nördlich gelegene Gesteine der Siegener Schichten bildet, analog der Rolle, die der alte Stock auf der Kniggelweger, der Müsener und der Ernsdorfer Stollensohle gespielt hatte³⁾.

Ein definitives Resultat hinsichtlich der Beurteilung der gesamten Lagerungsverhältnisse des Stahlberger Gebietes

¹⁾ Mein Freund W. BORNHARDT war auf Grund anderweitiger Beobachtungen zu demselben Resultate gekommen. Vgl. hierüber W. BORNHARDT: Über die Gangverhältnisse des Siegerlandes. Archiv für Lagerstättenforschung, Berlin 1910, S. 146 ff.

²⁾ Vgl. auch BORNHARDT: a. a. ●., S. 150.

³⁾ Siehe Fig. 9 in BEYSCHLAG, KRUSCH, VOIGT: Die Lagerstätten der nutzbaren Mineralien. Stuttgart 1910. S. 7.

konnte ich namentlich aus dem Grunde bei den ersten Untersuchungen nicht erzielen, weil es an einer topographischen Unterlage für die genaue Beobachtung und Eintragung der außerordentlich verwickelten Lagerungsverhältnisse der am Ausgehenden beobachteten Sedimente fehlte. Auch verschiedene in der Zwischenzeit angestellte Versuche, mit Hilfe der alten Katasterkarte das Gebiet geologisch zu kartieren, scheiterten an der Unzulänglichkeit der alten Karte. Erst im Laufe der letzten Jahre ist es möglich geworden, auf Kosten der Königlichen Geologischen Landesanstalt, des Siegener Eisenstein-Verkaufsvereins und einiger Erz-Gewerkschaften für geologisch wichtige Grubengebiete des Siegerlandes im Maßstabe 1:4000 (Maßstab der amtlichen Mutungs-Übersichtskarte) eine spezielle topographische Unterlage zu schaffen, welche in den inzwischen geologisch bearbeiteten Gebieten in hohem Maße den in sie gesetzten Hoffnungen entsprechen hat. Wie außerordentlich wichtig eine derartige Grundlage für den Lagerstättenforscher ist, kann man am besten aus dem Umstande entnehmen und ermessen, daß die geologischen Verhältnisse des Ausgehenden der Gänge gewissermaßen das Schema geben, in das die geologischen Verhältnisse der Stollensohlen und der Tiefbausohlen in der Regel glatt hineinpassen, bzw. aus dem die etwa in den tieferen Bauen sich einstellenden Änderungen sich mühelos erklären, vorausgesetzt, daß man das normale stratigraphische Profil der betreffenden Gegend kennt.

Das weitere Gebiet der Grube Stahlberg ist im Sommer 1909 vom Königlichen Topographen GRAEF bearbeitet worden. Das Ergebnis seiner Arbeiten stand mir im Frühjahr 1910 als topographische Karte im Maßstabe 1:4000 zur Verfügung. Ich freue mich, auch an dieser Stelle hervorheben zu können, daß Herr GRAEF seiner schwierigen Aufgabe, das komplizierte Pingengebiet der Müsener Gänge zur richtigen und dabei übersichtlichen Grundrißdarstellung zu bringen, mit sicherem Taktgefühl in hervorragender Weise gerecht geworden ist.

Die im Sommer 1910 für die Gewerkschaft Stahlberg auf der neuen topographischen Grundlage in Angriff genommene geologische Untersuchung der Stahlberger Gänge im Ausgehenden und in den Grubenbauen hat ein sehr wichtiges Resultat gehabt. Danach ist der Gesteinswechsel zwischen Geddinnien und Siegener Schichten, der im alten Stahlberger Stock beobachtet war, nicht identisch mit dem auf der Hangendseite der Stoff-Verwerfung beobachteten bzw. auf-

geschlossenen Gesteinswechsel (Erstling II der Kartenskizze); er ist vielmehr identisch mit einem Gesteinswechsel, der im Ausgehenden der Gänge etwa 220 m weiter südlich liegt als die Wurzel des alten Stockes im Liegenden der Stoffverwerfung (siehe Fig. 1). Der am Stock selbst nach den Aufschlüssen der Kniggelweger, der Müsener und der Ernsdorfer Stollensohle nachgewiesene Gesteinswechsel von südlich gelegenen Gedinnien gegen nördlich gelegene Siegener Schichten zeigt sich somit nicht als die eigentliche Begrenzung des Stahlberger Ganggrabens nach SO. Er ist hervorgerufen durch das im Ganggraben, in der Streichungsrichtung der Gänge des Stahlberger Gebietes auftretende Vorkommen eines horstartigen Gedinnien-Keiles, dessen Nordwest-Flanke durch den alten Stahlberger Stock in südöstlichem Verlaufe begrenzt wird, während an der Südwest-Flanke des Keiles das Gangsystem Bräser St. Friedrich wurzelt (siehe Fig. 2). Der eigentliche Haupt-Gesteinswechsel zwischen Gedinnien und Siegener Schichten an der hangenden (südwestlichen) Begrenzung des Ganggrabens ist im Hangenden der Stoff-Verwerfung die unregelmäßige Entwicklung von mehr oder weniger mächtigen Spateisensteinmitteln, welche von der Grubenverwaltung durch die Ausrichtungsarbeiten der Jahre 1904—1910 aufgeschlossen ist. Im Liegenden des Stufes ist dieser Gesteinswechsel u. a. auf der Ernsdorfer Stollensohle bekannt (Erstling I der Kartenskizze), wo auf ihm eine 10 m mächtige rauhe Gangmasse beobachtet wird, die grobspangeligen Spateisenstein besonders am südöstlichen Stoße enthält.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, hier festzustellen, daß der Leiter der Grube Stahlberg, Herr Direktor RÖHLING, schon seit längerer Zeit die Idee ausgesprochen hat, daß die neuen Mittel, die im Hangenden des Stufes aufgeschlossen sind, dem genannten Gesteinswechsel der Stollensohle, den er als „Erstling“ bezeichnete, entsprechen. Es trifft hiermit in meinen Arbeiten die Tatsache zusammen, daß ich seit etwa zwei Jahren den betreffenden Gesteinswechsel als ein Stück der hangenden Begrenzung des Stahlberger Ganggrabens aufgefaßt habe. Sein Verhalten gegen die am Stoff gelegenen Stücke war mir allerdings noch völlig unklar. Ich vermutete die Existenz weiterer dem Stoff ähnlicher Verwerfungen.

Nachdem das Resultat der ersten geologischen Untersuchung die Auffindung eines Ganges auf der Hangendseite der Stoff-Verwerfung gewesen war, der hinsichtlich der Mächtigkeit seiner Mittel dem Stock verwandt schien, konnte ich in dieser interessanten Frage, ob der Stock selbst wieder-

gefunden war, erst dann ein sicheres Urteil gewinnen, als ich durch die von mir für die Siegerländer Gänge neuerdings in Anwendung gebrachte Untersuchungsmethode (Kartierung des Ausgehenden auf speziellster topographischer Neuaufnahme im Maßstabe 1 : 4000) eine sichere Basis für die Deutung des geologischen Gesamtbildes erhalten hatte.

Mit Hilfe dieser Unterlage war es möglich, festzustellen, daß der Gesteinswechsel am Erstling nicht durch eine der jüngeren Verwerfungen veranlaßt ist, die das Stahlberger Gebiet in großer Zahl durchsetzen, sondern auf derjenigen älteren Verwerfung, die sich als ein Bruchstück der hangenden Begrenzung des Stahlberger Ganggrabens kennzeichnet, und die sich auf dem Kartenbilde als identisch mit dem Erstling II zu erkennen gibt. (Vergl. hierzu Fig. 1.)

Bezüglich des horstartigen Gedinnien-Keiles, der am südwestlichen Salbande des Stahlberger Stockes in den unterirdischen Bauen beobachtet wird, ist zu bemerken, daß sein Auftreten in den Pingen nicht mit voller Sicherheit nachgewiesen ist*). Sollte er am Ausgehenden tatsächlich nicht vorhanden gewesen sein, so würde sich das leicht dadurch erklären lassen, daß innerhalb des Keiles zwischen der Kniggelweger Stollensole und dem Ausgehenden der Pingen die natürliche untere Auflagerungsgrenze der Siegener Schichten liegt. Die Breite des Keiles beträgt nach den Aufschlüssen der Müsener und der Ernsdorfer Stollensole rund 100 m. (Siehe Fig. 2 die mit x dargestellte Fläche.)

Das spezielle geologische Bild der Grube Stahlberg zeigt auf Grund der neuen eingehenden geologischen Untersuchungen in dem Abbruchsgebiete der Siegener Schichten vom Müsener Horste fort nach Osten eine ganz spezifisch charakteristische Etappe: Das am Hangenden der Stoff-Verwerfung abgesunkene Gebiet zeigt sich nicht als einfacher Abbruch, sondern als Einbruch, also nicht als Staffelscholle, sondern als Grabenscholle. (Siehe Fig. 1.) Es stellt demnach einen jüngeren Graben dar, dessen Bauart nach der oberflächlichen Beobachtung und nach den Grubenaufschlüssen durchaus derjenigen Bauart entspricht, die von mir zuerst an den Ganggräben devonischen Alters im Siegerlande beobachtet wurde, und deren tektonischen Bau man durch die nachfolgenden beiden Figuren erläutern kann.

*) In Fig. 1 ist der Gedinnien-Keil am Südwestfuß des Stahlberger Stockes zur Darstellung gebracht.

Fig. 3 zeigt die schematische Darstellung der Gräben, wie wir sie in den Lehrbüchern finden¹⁾. Fig. 4 ist das schematische Endprodukt, das sich aus den Beobachtungen in den Tagesaufschlüssen und in den unterirdischen Aufschlüssen von einigen Dutzend Siegener Spateisenstein- und Erzgruben



Fig. 3.
Schematisches Profil eines
Grabens in den Lehrbüchern.

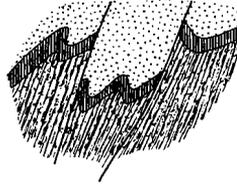


Fig. 4.
Schematisches Profil eines
einfachen Siegener Ganggrabens.

ergibt. Es mag zugleich als Illustration dienen für meine letzte Publikation über Siegerländer Verhältnisse²⁾, in der sich leider auf Seite 94, Zeile 12 und 13 von unten ein schlimmer Schreibfehler eingeschlichen hat, indem die Worte „liegende“ und „hangende“ vertauscht sind.

¹⁾ Die vorliegende Figur ist EM. KAYSERS Lehrbuch, Teil I, 3. Aufl., S. 205 entnommen.

²⁾ Protokoll der Sitzung des Niederrheinischen Geologischen Vereins in Aachen 1909, S. 93—96. Vorlage einer Arbeit: „Neue Beobachtungen über die tektonische Natur der Siegener Spateisensteingänge.“