

Störungs- und Stauchungserscheinungen, die sich sowohl in wagerechter als auch in senkrechter Richtung äußerten, bei der Erweiterung der Gangspalte mitgewirkt haben. Auch aus dem Hangenden herabgefallene Gesteinswände vermehrten da, wo sie sich gelöst hatten, die Spaltenweite, wie sie diese an anderer Stelle verminderten. Nach Ansicht neuerer Geologen und Bergsachverständigen soll bei der Vergrößerung der Gangmächtigkeiten auch die Kristallisationskraft der in den Spalten aus den Mineralösungen ausscheidenden kristallinen Gangmasse eine Rolle spielen. Überall bemerken wir eine Abhängigkeit der Mächtigkeit vom Nebengestein. Am günstigsten ist für die Bildung größerer Mächtigkeiten der Grauwadenschiefer; dagegen wird der Gang beim Eintritt in festen Grauwadensandstein regelmäßig schmaler, oft sogar unbauwürdig. Auch in mildem Tonsschiefer finden wir in der Regel nur schwache Trümmer, weil dieses Gestein nicht geeignet war, die Gangspalte längere Zeit offenzuhalten.

Für die Beantwortung der Frage, wann diese Spateisenausfüllung der Gangspalten erfolgt ist, erhalten wir wichtige Anhaltspunkte durch eine Beobachtung, die auf der Grube „Glaslopf“ im Bergrevier Daaden-Kirchen gemacht wurde. Hier ist der Spateisenstein in Berührung mit Diabas, einem Eruptivgestein, das der jungdevonischen Zeit angehört, in Magneteisenstein umgewandelt worden. Mit der durch diese Beobachtung gegebenen Altersbestimmung der Spateisenausfüllung decken sich zahlreiche Feststellungen Bornhardts<sup>1)</sup>, der Spateisenstein hauptsächlich in unterdevonischen, selten in mitteldevonischen, niemals in oberdevonischen Schichten fand.

Wie erwähnt, sind an der Ausfüllung der Gangspalten hauptsächlich Spateisenstein und als einzige Gangart Quarz beteiligt. Ersterer enthält durchschnittlich 37 vom Hundert Eisen und 7 vom Hundert Mangan. Der Phosphorgehalt ist so gering, daß er meistens gar nicht bestimmt und in den Analysen höchstens als „Spur“ angegeben wird. Der Schwefelgehalt schwankt zwischen Spuren und etwa 1 vom Hundert und geht zudem bei der Röstung fast ganz verloren. Der Durchschnittsgehalt an Kupfer kann mit 0,15 vom Hundert angenommen werden. Durch Röstung läßt sich der Eisengehalt bis auf 48 vom Hundert, der Mangangehalt auf etwa 9 vom Hundert anreichern. Den Schwankungen in den Gehaltszahlen wird Rechnung getragen durch die Bestimmungen, die der Siegerländer Eisensteinerverein im Jahre 1908 für den Verkauf von Roßpat herausgegeben hat.

Die Berechnung erfolgt zu dem jeweiligen Grundpreise auf der Basis von:

48 v. H. Eisen	± 3,00 M	} pro v. H. und 10 t aus der getrockneten Probe.
9 „ „ Mangan	± 6,00 „	
12 „ „ Rückstand	± 1,00 „	

Enthalten die monatlichen Sendungen im Durchschnitt weniger als 46 v. H. Fe und über 15 v. H. R, so werden für den ganzen Rindergehalt

1) Bornhardt, Über die Gangverhältnisse des Siegerlandes und seiner Umgebung.