

Die bei einer Temperatur über 300° C. entweichenden Kohlenwasserstoffe, die eine mehr zähflüssige Beschaffenheit haben, enthalten ziemlich bedeutende Mengen von Paraffin neben anderen schweren Kohlenwasserstoffen, in denen das Paraffin gelöst erscheint.

Vergleicht man die Resultate der beiden trockenen Destillationen miteinander, so sieht man, dass der Bergtheer im Verhältniss viel mehr leichter flüchtige Kohlenwasserstoffe enthält, als der mit Bergtheer gemischt erscheinende Ozokerit.

Als Anhang will ich noch eines Bergtheeres von Moslavina in Croatien erwähnen, der bei der trockenen Destillation etwas andere Producte ergab wie der von Oran.

Derselbe ergab:

Bei 100° C. Wasser	21·8%
Oelige Producte (Petrolen) von 0·891 Dichte	48·2%
Rückstand	24·4%
Gase und Verlust bei der Analyse	5·6%
	100·0%

Paraffin konnte in dem Destillat jedoch nicht nachgewiesen werden.

F. Gröger. Der Idrianer „Silberschiefer.“

Es ist allgemein bekannt, dass in Idria ein Thonschiefergestein vorkommt welches metallisches Quecksilber führt; es ist der sogenannte Silberschiefer. Dieser Silberschiefer überlagert direct das Zinnober-Depôt, führt nur metallisches Quecksilber, ist frei von Zinnober. Dieses Gestein wurde mit gewissen schwarzgrauen Thonschiefern des Gailthales (Kärnten) parallelisirt, daher der Steinkohlenformation zugereicht und auf das Alter des quecksilberführenden Schiefers gestützt wurde auch das Idrianer Zinnober-Depôt längere Zeit als der Steinkohlenformation angehörend betrachtet; zu Anfang der siebziger Jahre haben jedoch die Herren Ambros, Lipold und Sturden Beweis erbracht, dass das Idrianer Zinnober-Depôt zur Zeit der oberen Trias gebildet worden ist, und gleichzeitig haben die Genannten auch erwiesen, dass der, das Zinnober-Depôt überlagernde Silberschiefer wirklich der Steinkohlenformation angehöre, wodurch bestimmt dargethan wurde, dass der Idrianer Silberschiefer von dem in der Umgebung schwarzen Thonschiefer losgerissen und über das Quecksilbererz-Depôt geschoben worden ist. Wie nun aber dieser Silberschiefer zu seiner Quecksilberführung gekommen, ist, meines Wissens, noch nicht erwähnt worden.

Die Quecksilberführung dieses Schiefers hat wohl offenbar die Verbindung desselben mit dem Zinnober-Depôt zur Grundlage, und kann demnach nur auf der Flüchtigkeit dieses Metalls beruhen; das Quecksilber befindet sich demnach auf secundärer Lagerstätte und ist in Dampfform aus dem unterliegenden Zinnober-Depôt aufgestiegen. Dafür spricht auch der Umstand, dass auch noch jetzt in dem Idrianer Zinnober-Depôt allenthalben neben Zinnober auch metallisches Quecksilber gefunden wird, und dass von diesen schwarzen Schiefen bei Idria nur die Scholle allein quecksilberführend welche

über dem Zinnober-Depôt liegt. Schon dieser Umstand allein berechtigt zur Annahme, dass das in dem Silberschiefer enthaltene Quecksilber aus dem unterliegenden Erzdepôt entnommen, und durch Sublimation auf diese secundäre Lagerstätte gekommen ist. Aber noch ein anderer Umstand unterstützt diese Annahme.

Durch Erwärmen wird nicht nur Quecksilber, sondern auch das Wasser aus den Gesteinsschichten ausgetrieben. Für die Wiederaufnahme von Quecksilber scheinen die Gesteine kein besonderes Verlangen zu haben, aber, und besonders die Thonschiefer nehmen mit grosser Begierde Wasser auf, und dieser Umstand hat auch dem Silberschiefer in einer anderen Richtung einen Werth für Idria gegeben; man benützt dort nämlich den Silberschiefer wohl auch zum Versetzen solcher Stellen, wo Wasser eindringt, und durch die Volumsvermehrung beim Zutritte von Wasser bildet dieser ein sehr gutes Absperrungsmittel gegen das zudringende Wasser. An diese Eigenschaft des Silberschiefers lässt sich aber ein anderer Beweis anschliessen dafür, dass ein Erwärmen des Gesteins im Idrianer Quecksilbererz-Depôt wirklich stattgefunden habe, denn das Bestreben Wasser aufzunehmen ist keine specielle Eigenschaft des Silberschiefers in Idria, wenn dieser auch, vermöge seiner grösseren Menge von Thonerde diese Eigenschaft im erhöhtem Masse besitzt.

Geschmolzenes Eisen geht nur beim Ausstrahlen von Wärme in feste Form über. Der laue Wind, welcher in unseren und in verschiedenen anderen Gegenden selbst im Winter, und oft überraschend schnell auftritt hat, nach Director Hann der meteorologischen Centralanstalt in Wien, seinen Ursprung darin, dass sehr verdünnte Luft sich zur Erde senkt und dabei auf den normalen Grad der die Oberfläche der Erde umhüllenden Luftschichte verdichtet wird; unser Föhn ist also das Resultat einer Luftcomprimirung und der Satz ist allbekannt, dass durch Verdichtung der Körper, durch den Uebergang von dem gasförmigen Zustande in den flüssigen und von dem flüssigen in den festen Zustand Wärme entbunden wird.

Nun findet man aber in allen denjenigen Theilen des Idrianer Grubenbaues wo Thonschiefer vorwaltend sind, eine auffallend hohe Temperatur; an solchen Stellen finden wir die Grubenstrecken voll Staub, das Holz wird hier so ausgetrocknet, dass es äusserst leicht entzündlich und den Grubenbränden zu Idria liegt wahrscheinlich nur diese Austrocknung und die damit verbundene Entzündlichkeit der brennbaren Stoffe zu Grunde. Auf das gestützt, hat man auch zu Idria das Rauchen in der Grube gänzlich untersagt, und mit diesem Verbote kommt die leichte Entzündlichkeit des Holzes an verschiedenen Stellen der Grube wohl am besten zum Ausdruck.

Es ist demnach wohl klar, dass die höhere Temperatur der Idrianer Grube in den in Thongesteinen stehenden Bauen in der Aufnahme von Wasser durch das ausgetrocknete Gestein zu suchen ist, und dass die so weit vorgeschrittene Entwässerung des Gesteins in einer ehemaligen Erhitzung desselben begründet ist, wird bei Berücksichtigung der erwähnten Verhältnisse, bei Berücksichtigung der eigenthümlichen Verbindung des „Silberschiefers“ mit dem Quecksilbererz-Depôt wohl nicht bezweifelt werden können.