

leicht bewegliche Verbindungen liefern, daß sie ganz verdünnt werden und dadurch bei der Sedimentation restlos verschwinden. Allerdings zeigt gerade die aride Sedimentation, daß mitunter überraschende Anreicherungen eintreten können, wobei ich nicht verhehlen will, daß die heutige Lehrmeinung auf diesem Gebiete m. E. wohl etwas zu weit geht. Auch wird mit den feinsten Mitteln der modernen Chemie vielleicht jedes magmatisch bedeutsamere Element in allen Sedimenten nachweisbar sein.

Schon der Arsengehalt des Meerwassers spricht grundsätzlich für die Möglichkeit des Vorkommens dieses Elements in Sedimenten.

Um Sedimente mit leicht nachweisbarem As-Gehalt zu finden, suchte ich naturgemäß in erster Linie unter S- und P-reicheren Sedimenten. Mein Sohn, Dr. W. E. PETRASCHECK, führte die Proben im geologischen Institut der Montanistischen Hochschule in Leoben durch.

In erster Linie suchte ich in schwefelreichen Kohlen. In der bekannten Arsakohle des Paläogen von Istrien war As unter Verwendung des MARSH'schen Apparats nicht nachweisbar. Dahingegen enthält die Steinkohle eines Balkanstaats As. Aus naheliegenden Gründen will ich das Vorkommen nicht nennen. Die Verwaltung der Grube hatte auf meine Bitte genaue Untersuchungen veranlaßt. Mehrere Durchschnittsproben der Flöze zeigten Arsengehalte von 0,03 bis 0,18 ‰, die teils in der Asche verbleiben, teils in die Verbrennungsprodukte übergehen. SIMMERSBACH (Kokschemie 3. Aufl. S. 225) erwähnt nach DAUBRÉE, GEWAN und SCHINZ Arsengehalte von New-Castle-Kohle, Saarkohle (0,003 ‰ Arsenik), Yorkshirkohle, Midlandkohle und belgischer Kohle.

In Falkenau, Böhmen, wird auf FISCHER's Glanzkohlenzeche Pyrit aus der Kohle ausgeklaut. Nach gefälliger Mitteilung des Herrn Bergdirektor Dr. APFELBECK enthält dieser Pyrit 0,1 ‰ As. Pyrit aus der Kohle des Johannschachts in Karwin (Tschechisch-Schlesien) gab bei der GUTZEIT-EIDENBENZ'schen Probe deutliche As-Reaktion. Beides darf als Beweis für Arsengehalt der betreffenden Kohlen gelten, denn diese groben Pyriteinlagerungen bilden sich in den Kohlenflözen an durchlässigen Stellen aus den Eisensalzen des Sickerwassers unter dem reduzierenden Einfluß der Kohle.

Sowohl die Falkenauer Kohle, wie jene des Balkanstaats entstammen Gebieten mit Eruptivgesteinsdurchbrüchen jünger als die Kohle. Man könnte noch einwenden, daß der Arsengehalt vielleicht mit diesen in Zusammenhang steht, daß aufsteigende Quellen As in die Kohle verschleppt haben. Auch bei der Saarkohle und Yorkshirkohle könnte man an solches