



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Realienbuch zum Gebrauch in den Volksschulen des Fürstentums Lippe beim Unterricht in der Geschichte, Erdkunde, Naturgeschichte und Naturlehre

Detmold, 1903

8. Der Schwefel

Nutzungsbedingungen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-56182](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-56182)

Erde sind Pennsylvanien in Nordamerika und Baku am Kaspiſchen See. Man gewinnt das Öl in der Regel durch Bohrlöcher, welche in bedeutende Tiefen, 400 m und darüber, hinabreichen. Gewöhnlich wird das Petroleum in den Bohrlöchern emporgetrieben, wahrſcheinlich durch unterirdiſche Gaſe, oft mit gewaltigem Druck. Iſt der Druck nicht groß genug, ſo muß das Öl durch Pumpwerke zu Tage gefördert werden. In dem Ölgebiet von Baku gibt es Bohrlöcher, welche täglich über 16 000 kg liefern; in Pennſylvanien ſoll ein Brunnen in den erſten Tagen täglich 450 000 l Öl geliefert haben. Im Jahre 1891 erzeugte Pennſylvanien über 88 Mill. hl, Baku 43 Mill. hl. Durchſchnittlich dauert die Ergiebigkeit einzelner Quellen nicht länger als 2 bis 3 Jahre. — Auch in den übrigen Erdteilen hat man Petroleumquellen gefunden; aber dieſe kommen den erſtgenannten gegenüber kaum in Betracht. Im Jahre 1879 wurden bei Peine in der Lüneburger Heide Bohrlöcher angelegt, welche anfangs 5000—6000 Pfund täglich lieferten, bald aber in ihrem Ertrage ſo zurückgingen, daß man den Betrieb einſtellte.

3. Verwendung. Obwohl man das Petroleum ſeit alten Zeiten kannte, wird es doch erſt ſeit den ſechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts allgemein zur Beleuchtung verwandt, als man gelernt hatte, es in großen Mengen zu gewinnen und es zu reinigen. Da verdrängte das Petroleumlicht in kurzer Zeit das Talglicht und die Rüböllampe; denn es ſtellte ſich billiger und lieferte ein reinlicheres, beſſeres Licht. Nur von dem Gaslicht und dem elektriſchen Licht wird es an Schönheit und Helligkeit übertroffen. Aus dem Petroleum gewinnt man auch das Benzin, welches Fett auflöst und daher als Fleckwaſſer Anwendung findet. Es entzündet ſich ſehr leicht und iſt daher äußerſt feuergefährlich.

4. Der Asphalt oder das Erdpech iſt aus Petroleum unter dem Einfluß der Luſt entſtanden und findet ſich daher überall da, wo Petroleum vorhanden iſt. Bekannt iſt ſein Vorkommen im Toten Meere, wo er nicht ſelten in großen Blöcken auf der Oberfläche ſchwimmt. Er unterſcheidet ſich dadurch vom Petroleum, daß er Sauerſtoff enthält. Er iſt ſchwarz und fettglänzend. Bei geringer Wärme iſt er feſt; er ſchmilzt leicht und brennt mit rußender Flamme. Man benützt ihn zur Herſtellung von ſchwarzen Lacken und zu Straßenpflaſter.

8. Der Schwefel.

1. Beſchaffenheit. Der Schwefel hat eine gelbe Farbe und an friſchen Flächen Fettglanz. Er ſchmilzt ſchon bei 112° C. und entzündet ſich ſehr leicht. Es verbrennt mit ſchwach leuchtender, blauer Flamme und entwickelt dabei ſtechende Dämpfe, welche eine Verbindung von Schwefel und Sauerſtoff bilden.

2. Vorkommen. Der Schwefel kommt in der Natur theils rein vor, theils mit Metallen verbunden. Große Lager von reinem Schwefel finden ſich auf der Inſel Sizilien; ſie ſind ſtellenweiſe bis 2 und 3 m ſtark. Auch aus den Schwefelgaſen, welche aus den Kratern, Spalten und Höhlungen der Vulkane ausſtrömen, gewinnt man vielfach Schwefel. Kommen dieſe Schwefelgaſe auf ihrem Wege zur Erdoberfläche mit einer Quelle in Berührung, ſo werden ſie von dem Waſſer aufgefogen, welches dann eine Schwefelquelle bildet. Einen großen Teil des Schwefels gewinnt man aus Verbindungen des Schwefels mit Metallen. Solche ſind der Schwefel-

fies, der Kupferfies, der Bleiglanz und die Zinkblende. Schwefelfies besteht aus Schwefel und Eisen. Er kristallisiert meist in Würfeln und hat eine gelbe Farbe. Er findet sich auch bei uns stellenweise im Mergel und Kalkstein. Auf der Zeche Volkwin bei Falkenhagen wurde er eine Zeitlang bergmännisch gewonnen und verarbeitet. In unsern Muschelfalkbergen kommt auch Bleiglanz vor, welcher aus Schwefel und Blei zusammengesetzt ist. Kupferfies ist eine Verbindung von Schwefel und Kupfer, Zinkblende eine solche von Schwefel und Zink.

3. Bedeutung. Der Schwefel dient zur Herstellung der Schwefelsäure, welche in der Industrie mannigfache Verwendung findet, z. B. zur Herstellung von Farben, zur Reinigung des Rübböls und des Petroleums und zur Bereitung der Soda. Außerdem dient der Schwefel zur Bereitung des Schießpulvers, zum Bleichen von Seiden-, Woll- und Strohwaren und zur Härtung des Kautschuks.

9. Das Kochsalz.

1. Bedeutung. Das Kochsalz ist für das Leben des Menschen von hoher Bedeutung. Es verleiht vielen Speisen Würze und Wohlgeschmack. Es findet Anwendung zum Einpökeln von Fleisch und Gemüse und bewahrt die eingemachten Stoffe vor Fäulnis. Aus dem Kochsalz gewinnt man die weiße Soda, die im Haushalte und in verschiedenen Gewerben vielfach verwendet wird. Salz ist aber auch für die Ernährung des Menschen von großer Wichtigkeit. Diese Bedeutung des Salzes kommt in manchen Sprichwörtern und Gebräuchen zum Ausdruck. „Salz und Brot macht die Wangen rot.“ Erst wenn man mit jemandem einen Scheffel Salz verzehrt hat, kennt man ihn genau. Jesus nennt seine Jünger das Salz der Erde.

2. Vorkommen und Gewinnung. In fester Form kommt das Kochsalz als Steinsalz und Steppensalz vor, in gelöstem Zustande im Meere, in Salzseen und in Salzquellen. — Das Steinsalz ist weiß oder wasserhell und durchscheinend; es kristallisiert in Würfeln. Die wichtigsten Steinsalzlager Norddeutschlands sind bei Staßfurt, Halle und Lüneburg. Das Lager von Staßfurt liegt 250 m unter der Erdoberfläche und hat eine Mächtigkeit von 450 m, wovon 300 m brauchbares Steinsalz sind. — Steppensalz findet sich in regenlosen Gebieten, wo es den Boden oft mit einer weißen Kruste überdeckt. — Das Meerwasser enthält durchschnittlich $3\frac{1}{2}$ % Salz. Man gewinnt dasselbe durch Verdunstung des Meerwassers in den sogenannten Salzgärten. Diese finden sich namentlich an der Küste von Frankreich, Portugal, Italien und Österreich. Man leitet das Meerwasser in große Sammelbecken, von da in Klärteiche, wo sich die im Meerwasser enthaltenen erdigen Bestandteile zu Boden setzen, von da in die ausgemauerten Verdunstungsbecken und zwar nicht mehr, als an einem Tage verdunsten kann. In etwa 3 bis 6 Monaten ist ein solches Becken voll; dann schlägt man das Salz los, trocknet und zerkleinert es und bringt es in den Handel. Die Salzgärten des Mittelmeeres sollen ebensoviel Salz liefern, wie die Bergwerke und Salzquellen Europas zusammen. — Unter den Salzseen ist der bekannteste das Tote Meer, dessen Wasser 27 % Salz enthält, also mit Salz gesättigt ist. In der Kaspiischen Steppe, östlich von der Wolga, liegt der Eltonsee, der $\frac{1}{2}$ bis 1 m tief ist und 50 km im Umfang hat. Er ist ebenfalls mit Salz ge-