

Salzgewinnung

Darunter versteht man sowohl die Herauslösung eines Salzes, vorwiegend von Speisesalz, aus einem Bergwerk oder aus Salzgärten als auch die Vorarbeiten, das Salz für den vorgesehenen Gebrauch aufzubereiten. Weltweit werden drei Methoden für die Gewinnung von Salz genutzt: bergmännischer Abbau, Bohrlochsolung und salzhaltige Oberflächengewässer.

Im Kapitel über die Geschichte des Salzes (Seite 2) wurde darauf hingewiesen, dass oftmals Salzlecken, also Stellen bei Felsen oder bei Quellen, vom Vieh besonders besucht und beleckt wurden.

Die Menschen machten sich diese Stellen ebenfalls zunutze, da sie auch Salz benötigten. Die so aufgenommene Salzmenge reichte jedoch nicht, vor allem, wenn sich ein ganzes Dorf daran bedienen wollte. Man war darauf angewiesen, ergiebigere «Salzorte» zu finden.

Salzgärten

In flachen Küstengebieten mit viel Sonneneinstrahlung wird Meersalz gewonnen. Dazu lässt man Meerwasser in grosse, von der See abgetrennte, 20 bis 30 cm tiefe Becken fliessen: die Salzgärten. Wenn ein Becken mit Meerwasser gefüllt ist, verschliesst man den Zufluss. Die Sonnenwärme und der Wind lassen nun in einem mehrere Wochen dauernden Vorgang das Wasser verdunsten. Wenn sich das Volumen – also die Gesamtmenge – auf 20 % verringert hat, scheidet Gips aus dem Wasser aus. Die konzentrierte gipsfreie Salzlauge wird nun in Kristallisationsbecken gepumpt. Hier schreitet die Verdunstung des Wassers weiter voran. Wenn der Verdunstungsvorgang abgeschlossen ist, stösst man das Salz ab und schichtet es zu Salzbergen auf. Es sind dann noch ca. 5 % Wasser vorhanden, das man abfliessen lässt. Dieses enthält Magnesiumsulfat, eine besondere Salzart, das dem Salz einen bitteren Geschmack geben würde. Je nach Verwendungszweck muss das Salz noch Reinigungsstufen durchlaufen. Dann gelangt es als Industriesalz, Speisesalz oder unter einem anderen

Namen in den Handel. Im Rhonebecken zwischen Marseille und der Camargue befinden sich Europas grösste Salzgärten.

Salzseen und Salzpfannen

In erdgeschichtlicher Zeit gab es grosse Binnenmeere, die keine Abflüsse besaßen. Die Flüsse, die sich aus den rundum liegenden Bergen in diese Gewässer ergossen, führten aus dem Gestein gelöste Salze mit sich. Die Salzkonzentration war allerdings so gering, dass man das Flusswasser als Süsswasser bezeichnen muss. Weil aber die Meere keine Abflüsse hatten und ihr Wasser verdunstete, konzentrierte sich das Salz immer mehr. Das bekannteste so entstandene Meer ist das Tote Meer im Jordangraben. Auch beim Kaspischen Meer handelt es sich um ein derartiges Binnenmeer.

Als nun diese vorzeitlichen Meere endgültig austrockneten, blieb auf dem ehemaligen Meeresboden eine mächtige Salzdecke zurück. Im Südwesten der USA gibt es solche Salzvorkommen. Es handelt sich dabei um spiegelglatte, riesige Ebenen. Die Oberfläche ist so gleichmässig, dass ein ehemaliger Salzsee sogar als Landebahn für die Raumfähren der NASA genutzt wird. Auf einigen ausgetrockneten Salzseen werden auch Geschwindigkeitsrekorde für Landfahrzeuge ausgetragen.

In Südwestafrika, in Nordostafrika und auch in Innerasien gibt es Wüstengebiete, die einst von Binnenseen be-



Von oben nach unten:
Salzschichten am Toten Meer
Salzgewinnung aus Salzpfannen in Bolivien
Salzbergwerk Kansas (USA), 1921: Ein Arbeiter
bereitet die Bohrlöcher für die Dynamitladung vor.

deckt waren. In den flachen Vertiefungen dieser Wüsten findet man ebenfalls durch Verdunstung entstandene Salzvorkommen. Man spricht hier von Salzpfannen. In seltenen Fällen fällt auch in diesen Wüstengebieten manchmal Regen: Die Salzpfannen verwandeln sich dabei in Salzsümpfe. Nach kurzer Zeit verlanden sie aber wieder. Vor allem in Afrika und Asien werden diese natürlichen Salzstätten durch die Bevölkerung ausgebeutet. Die Salzvorkommen und der damit zusammenhängende Handel bilden die Grundlage des Reichtums einzelner Stämme in diesen Gebieten.

Salzbergwerke

Es kommt vor, dass Ablagerungsgesteine von Salzadern durchzogen sind. Meist treten diese Salzadern irgendwo an die Oberfläche. Es kann aber auch sein, dass Salzquellen auf das Vorkommen von Salz im Berginnern schliessen lassen. Von einer Salzquelle spricht man, wenn im Quellwasser mehr als 1 g Kochsalz pro Liter gelöst ist. Bereits in der Bronze- und Eisenzeit wurden solche Salzvorkommen im Tagbau abgebaut. Techniken für den bergmännischen Abbau entwickelten aber erst die Kelten und Römer und später die Menschen des Mittelalters. Entstanden sind diese Salzlagerstätten vor ungefähr 200 Mio. Jahren. Dieser Zeitabschnitt wird

Oben: Gipsabbau im Caprock Canyon, Texas
Unten: Salzgärten auf Lanzarote

