

den größten Teil Deutschlands bis in die Mitte von England ein großes Meer. Anfangs in Verbindung mit dem offenen nordischen Meer, wurde es mit Eintritt in die spätere Zechsteinzeit allmählich abgeschnürt. Es entstand ein salziges Binnenmeer, das in einem heißen Wüstenklima allmählich eintrocknete. Beim Verdunsten von Meerwasser scheidet sich zuerst Gips aus. Heute findet man meist Anhydrit, was sich aber durch spätere Umwandlungen erklärt. An die Ausscheidung von Gips schloß sich die eines Gemenges von Gips und Steinsalz, darauf Anhydrit und Steinsalz und ehe die eigentlichen Kalisalze hinzutraten, Polyhalit und Steinsalz. In der Natur findet man diese Salzgemenge meist in ziemlich regelmäßiger wechselweiser Ausscheidung als sogenannte „Jahresringe“. Die Erklärung dafür dürfte einfach im jährlichen Temperaturwechsel liegen. Im Zechsteinsommer fiel Calciumsulfat als Gips, Anhydrit oder Polyhalit aus, weil es im wärmeren Wasser schwerer löslich ist als in kaltem, im Zechsteinwinter dagegen fiel das alsdann schwerer lösliche Natriumchlorid als Steinsalz aus. Die Ausscheidung der am leichtesten löslichen Mutterlaugensalze, die sich zuletzt daranschloß, ist ebenfalls vermutlich unter dem Einfluß der Temperaturschwankungen schichtweise geschehen. Auf diese Weise kann man die Zeitdauer der Eindampfung des Staßfurter Salzlagers abschätzen. Es ergibt sich die überraschend kurze Zeit von 10 000 Jahren, wovon nur 1000 Jahre auf die Kalisalze kommen. Während dieses Eintrocknens blieb Norddeutschland die tiefste Depression des weiten Beckens, und es soll noch während des Zechsteins um etwa 600 m gesunken sein. Schließlich wurden die Salzpfannen durch den Wind mit wasserundurchlässigem Tonstaub zugedeckt und so vor späterer Auflösung geschützt. Der Ausscheidung der ersten Salzfolge folgte an einzelnen Stellen eine zweite und noch eine dritte, indem die Salzfluten anderer Teilstücke des weiten Beckens von neuem die eben eingetrockneten Pfannen überfluteten. Dann gingen die Dünen der Buntsandsteinwüste darüber hinweg und die Zechsteinsalze versanken immer tiefer.

Für die Temperatur der verdunstenden Lösungen nimmt Kubierschky — den heutigen Verhältnissen in der Sahara entsprechend — eine Schwankung zwischen $+15^{\circ}$ und $+35^{\circ}$ C an; das Fehlen bestimmter Schichten in der Folge erklärt er durch zeitweise Trockenlegung während der Kristallisation, auch nimmt er an, daß an einzelnen Stellen die „Endlauge“ durch darübergewehten Wüstensand aufgesaugt und so aus den Salzlagerstätten entfernt worden ist. Die nachträgliche Umwandlung einiger Mineralien — z. B. Gips in Anhydrit — im Innern der Erde haben wir schon erwähnt.

Das isolierte Vorkommen einzelner Salze wird von Walther teils durch anderen Ursprung als aus Meereswasser, teils durch Trennung der Salze während der Eintrocknung durch den Wind erklärt, wobei ein