

Görlitz. Die Untersuchungen gingen ursprünglich vom Kreibitz-Bittauer Gebirge aus und gewinnen somit auch heimatische Bedeutung.

Das große sudetische Kreidegebiet, dem auch die sächsisch-böhmische Kreide angehört, besitzt einheitliches Gepräge. Seine Ausdehnung kann nach den noch vorhandenen Sedimentresten ungefähr festgelegt werden durch die Linien Meissen—Neustadt—Glas—Dimitz—Prag—Saaz—Freiberg und auf der Nordseite des Riesengebirges Hirschberg—Goldberg—Bunzlau—Görlitz. Durch Auffammlung reichen Fossilmaterials (Versteinerungen) und dessen eingehende Bearbeitung haben sich völlig neue überraschende Ergebnisse gezeigt. Die bisher so komplizierten Zusammenhänge lösten sich in einfacher Weise. Wichtig bei der Bearbeitung war die sorgfältige, wenn auch langwierige Aufnahme vieler Hunderte von Profilen im Gelände. Die dabei gesammelten Gesteinsproben haben manches Unklare aufgeklärt.

Bei der Untersuchung der Fossilien begnügte sich Hermann Anders nicht, wie es zumeist bisher im Bereich der sudetischen Kreide geschehen war, mit den auffälligen Steinkernen. Er sammelte auch die bisher nur gelegentlich zum Vergleich herangezogenen Hohlabdrücke. So gelang es, die durch Bestimmung der Steinkerne unterlaufenen Fehler zu beseitigen und eine genaue Artbestimmung zu erreichen. Wenn auch wegen des oft mangelhaften Erhaltungszustandes nicht bei allen Stücken eine Deutung möglich war, so ist doch diese Art des Sammelns ein bedeutender Fortschritt für die Erkenntnis der einstigen Lebenswelt.

Wie in den Meeren der Gegenwart Schlamm und Sand abgelagert werden, so geschah es auch in jenem Urzeitmeere. Die Fluten des Kreidemeeres bespalten ein von Gebirgen durchzogenes Festland. Wie die gegenwärtigen Gebirge, so wurden auch diese von der Verwitterung angenagt und zerstört. Bäche und Flüsse führten die abgetragenen Massen ins Meer. Man nennt diesen vom Festland ins Meer gelangten Schlamm Kontinentalschlamm. Hundert, höchstens fünfhundert, Kilometer von der Küste entfernt kann man ihn am Meeresgrunde feststellen.

Die gesamte sudetische Kreide lag im Bereich des Kontinentalschlammes. Im sächsisch-böhmischen Gebiete betrug z. B. die Entfernung der beiden Küsten von der Lausitzer Granitmasse bis Prag noch nicht einmal zweihundert Kilometer. Deshalb fehlen auch küstenferne Tiefseebildungen. Die in das Meeresbecken verfrachteten Schuttmassen füllten es im Laufe langer Zeiträume mit etwa neunhundert Meter mächtigen Abtragsmassen aus. Wasserdruck und chemische Vorgänge verfestigten die abgelagerten Sand-, Kalk- und Tonbänke. Erdbeben und sonstige tektonische Vorgänge hoben später den Meeresboden, so daß aus der Kreidescholle Festland wurde.

Verfolgen wir den genetischen Werdegang des sudetischen Kreidegebietes. Zu Beginn des Mittelalters der Erdgeschichte war das ganze Gebiet noch trockenes Land. Schon in der Jurazeit wurde es jedoch teilweise vom Meere überflutet. Eine Meeresbucht drang nordöstlich der Erzgebirgskuppel nach Böhmen ein. Heute finden sich nur noch längs der Hauptverwerfung Jurareste eingeklemmt, z. B. bei Hohnstein, Saupsdorf, Hinterhermsdorf, Zeidler und Rhaa. Sie beweisen, daß diese große Störungslinie, die als tertiär angesehen wird, bereits im Jura, also schon vor der Ablagerung der oberen Kreide, in Bewegung war. Die auf die obere Jurazeit folgende untere Kreide hat im Bereich der sudetischen Kreide keine Spuren hinterlassen. Das Gebiet scheint in dieser Periode Festland gewesen zu sein.

Alle Versteinerungsurlunden unserer Kreide gehören der oberen Kreidezeit an. Die Lebewesen wurden in Ton und Sand eingebettet. Die Weichteile vergingen. Oft wurde auch die widerstandsfähigere Kalkschale von späteren

chemischen Vorgängen zerstört, so daß nur der mit Stein ausgefüllte Hohlraum, der Steinkern und der Hohlabdruck, die Abformung der Außenseite, übrig blieben. So haben sich zahlreiche tierische Bewohner des Kreidemeeres als Versteinerungen erhalten. Schwämme, Korallen, Stachelhäuter, Würmer, Weichtiere (Muscheln, Grab- und Kopfsüßler, Schnecken) und Krebse. Häufig finden sich auch die nur mikroskopisch bestimmbaren Foraminiferen und Globigerinen. Seltener treten Fischreste auf (Fischschuppen, Zähne von Haifischen). Sogar ein Plesiosaurus konnte geborgen werden. Als Seltenheit sei noch ein Seeferner aus dem Steinbruche am Sonnenberge bei Waltersdorf erwähnt, der im Bittauer Museum ausgestellt ist. Alle Tiere sind meist Bewohner eines seichten Meeres gewesen. Reiches Tierleben entfaltete sich besonders in den Brandungszonen und an den Küstenklippen (Gamighügel bei Torna, Hoher Stein bei Plauen). Um dem Wogenprall zu widerstehen, waren diese Brandungsformen häufig mit dicken Schalen und Haftorganen ausgestattet.

In unserem Gebiete dürfte in einer Zone, die ungefähr dem Verlauf der Lausitzer Hauptverwerfung entspricht, die nördliche Abbruchlinie des Kreidebeckens liegen. Mittelsächsisches Gebirge, Lausitzer Granitplatte, Sudetenrücken und Zentralböhmisches Massiv umsäumten das sich zwischen ihnen ausbreitende sächsisch-böhmische Kreidebecken. Mag auch das Lausitzer Granitmassiv manchmal vom Meere teilweise überflutet worden sein; es gehörte jedoch im allgemeinen zum Festlande.

Die sandigen Abtragungsprodukte des Granits wurden in das Kreidemeer verfrachtet. Sie füllten hauptsächlich den nördlichen Teil des Beckens. Wenn man sich von ihrem Ursprungsgebiete nach Süden entfernt, verschwinden die sandigen Ablagerungen. Kalkige Schichten, deren Baumaterial aus den Schiefer- und Kalkgebieten Innerböhmens stammt, lösen sie ab.

Die große Meeresstrangression begann in unserer Gegend zu Beginn der oberen Kreidezeit mit einer Senkung des Bodens. Zuerst sammelte sich nur Süßwasser in den durch die Senkung entstandenen Mulden. In diesem Becken wurden nur gering mächtige Sandsteinschichten abgelagert, in denen sich zahlreiche Laubabdrücke erhalten haben (Crednerien). Bekannt sind die Fundplätze Niederschöna bei Freiberg, Verne im Egertale usw.

Immer größere Landgebiete verschlang das vordringende Meer. Geröllsandsteine und eine 80 m mächtige Schicht feinkörniger Sandsteine kamen zum Niederschlag. Diese Schichten werden mit den oben genannten Süßwasserablagerungen als Cenoman zusammengefaßt. Cenomane Geröll- und Quadersandsteine finden sich an verschiedenen Stellen, z. B. am Trögelsberg bei Panitzsch, in der Umgebung von Dresden und anderen Orten. Charakteristische Fossilien sind die wichtige Leitmuschel *Melctryonia carinata* Lamark und *Vola aequicostata* Lamark.

Auf diese Schichtenserie folgt das Turon. Es wird von dem ungefähr 60 m mächtigen Unterturon eingeleitet. Im Bittauer Gebirge gehören die brennend roten Sande in den Sandgruben westlich vom Bahnhof Jonsdorf, an der Hölle im Dybintale und im Weißbachtale zum Unterturon. Das Leitfossil *Inoceramus labiatus* Schlotheim findet sich bei uns nicht, jedoch häufig bei Pirna. *Inoceramus labiatus* Schlotheim ist eine konzentrisch gerippte, längliche Muschel.

Die Ablagerungen des Unterturons werden von denen des Mittelurons abgelöst. Die Schichten des Mittelurons haben in der sudetischen Kreide eine Mächtigkeit von etwa 100 m, in der Küstenzone des Bittauer Gebirges vielleicht bis 160 m. Während die mitteluronen Sandsteine des östlichen Elbsandsteingebirges durch reichlichen Tongehalt ausgezeichnet sind, treten im Bittauer Gebirge, bei