

Dokumente vorzeitlichen Lebens in Franken

Dr. O. Kuhn, Bamberg

Franken kann für sich den Ruhm in Anspruch nehmen, das wichtigste Dokument vorzeitlichen Lebens geliefert zu haben, den berühmten Urvogel Archaeopteryx aus den Lithographieschiefern des obersten Weißjura von Solnhofen. Schon 1860 wurde im Kohlerschen Abschnitt des Solnhofener Gemeindesteinbruchs der Abdruck einer kleinen Vogelfeder gefunden, den der Paläontologe Hermann von Meyer in seiner großen Bedeutung richtig einschätzte. Bereits ein Jahr später kam nahe der Untergrenze der Plattenkalke, in 20 m Tiefe, in dem schon seit langem abgebauten Ottmannschen Abschnitt desselben Steinbruchs jenes berühmte Skelett von Taubengröße zum Vorschein, das 1863 um 600 Pfund Sterling an das Londoner Museum für Naturgeschichte verkauft wurde. Es ist unverständlich, daß man diesen einzigartigen Fund ins Ausland gehen ließ, statt ihn für die bayerische Staatssammlung für Geologie und Paläontologie zu erwerben, wo er seiner Herkunft entsprechend hingehört hätte und das Glanzstück der in- und ausländischen Funde gewesen wäre. Schließlich wurde im Jahre 1877 der bisher letzte, aber mit Abstand schönste Urvogel von J. Dörr in seinem Steinbruch an der Wegscheide nach Eichstätt entdeckt. Auch dieser Fund verblieb nicht in Bayern, er wanderte um den Preis von 20 000 Mark ins Berliner Universitätsmuseum. Hatte das erste, im Jahre 1861 gefundene Skelett den wissenschaftlichen Namen *Archaeopteryx lithographica*, d. h. Urflieger aus den Lithographieschiefern, erhalten, so ist das zweite, im Jahre 1877 aufgefondene Skelett unter der Bezeichnung *Archaeopteryx siemensi* berühmt geworden. Den Artnamen *siemensi* erhielt der Fund deswegen, weil der Industrielle v. Siemens das Geld zum Ankauf desselben zur Verfügung gestellt hatte. Nachträglich wurden zwischen den beiden Urvogelskeletten so große Unterschiede erkannt, daß man den zweiten Fund sogar einer neuen Gattung zuteilen wollte, doch sind über diese Frage die Akten noch nicht geschlossen.

Der Urvogel, unter dem Namen *Archaeopteryx* berühmt geworden, ist mit Abstand der bedeutendste und gefeiertste Fund aus der Vorwelt. Er wird der logischen Forderung der Abstammungslehre nach Zwischenformen gerecht und verbindet in idealer Weise das Reich der Vögel mit dem der Kriechtiere (Reptilien). Die Mehrzahl der morphologischen Merkmale des Urvogels zwingen uns, ihn als einen primitiven Vogel zu betrachten; was ihn aber von allen lebenden Vogelarten unterscheidet, ist der lange, aus 20—21 freien Wirbeln bestehende, zweiseitig befiederte Schwanz, die drei freien, krallentragenden Finger der Hand und schließlich das Vorhandensein zahlreicher, in Zahnhöhlen steckender Zähne in Ober- und Unterkiefer. Dazu kommen noch viele weitere primitive Merkmale, wie die lockere Verbindung von Brustwirbeln und Rippen, die zweiseitige Befiederung des Unterschenkels usw.

Die Lithographieschiefer bei Solnhofen, schon von den alten Römern zu Bauzwecken gewonnen (mittelfränkische Römerkastelle enthielten Solnhofener Platten als Inschriftentafeln oder als Plattenbelag für Militärbäder), haben noch weitere bedeutsame Funde aus dem Tierleben der Jurazeit geliefert (insgesamt über 400 Arten), darunter zahllose Insekten, die in die Lagune hinaus getrieben wurden und dort bei Ebbe auf dem zähen Kalkschlamm hängen blieben, vielgestaltige Krebse, vor allem aber Fische und die herrlichen, äußerlich an unsere Fledermäuse erinnernden Flugsaurier. Hier mögen diese kurzen Hinweise genügen! Man darf hoffen, daß bald ein „Bilderbuch“ auch weiteren, naturwissenschaftlich interessierten Kreisen die schönsten Funde aus dem Lithographieschiefer von Solnhofen-Eichstätt vor Augen führt, ähnlich dem herrlichen „Holzmadenbuch“, das uns mit dem Tierleben des Schwarjurameeres bei Holzmaden in Württemberg bekannt macht.

Im fränkischen Jura liegt noch ein weiterer Fundort, der ebenfalls als paläontologisches Archiv große Berühmtheit erlangt hat, wenn auch nicht annähernd jene, wie die soeben besprochenen Lithographieschiefer: Banz, auf einem Vorberg der eigentlichen, von Weißjura gekrönten Frankenalb gelegen. Hier hat in der ersten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts der herzogliche Kanzleirat Carl von Theodori die damals weltherühmte Petrefaktensammlung angelegt, zu der die größten Forscher seiner Zeit, wie Murchison und Leopold von Buch pilgerten. Das berühmteste Schaustück der Banzer Lokalpetrefaktensammlung, wie sie sich selbst so bescheiden nennt, ist der 2 m lange Schädel des Ichthyosaurus trigonodon; leider ist das übrige Skelett unvollständig. Dagegen sind andere Funde aus dem vielgestaltigen Geschlecht der Ichthyosaurier (Fischechsen) recht vollständig. Auch die Krokodile, die langhalsigen Plesiosaurier, die fledermausähnlichen Flugsaurier, vor allem aber das Heer der Fische, Krebse, Ammonshörner und Belemniten ist z. T. überreich vertreten. Heute ist die Sammlung in Banz leider nicht mehr so aufgestellt, wie das wünschenswert wäre und ihrer wissenschaftlichen Bedeutung entsprechen könnte. Eine Neuaufstellung und Unterbringung in staubdicht abschließenden Schränken wäre dringend geboten, viele Stücke befinden sich in einem Zustand des Verfalls, der unbedingt noch aufgehalten werden muß, so lange es nicht zu spät ist.

Zur gleichen Zeit, als Theodori in Banz seine berühmte Sammlung aus den Schwarzung(Lias)-Schichten aufbaute, war im nahen Bayreuth der Regierungsdirektor Graf zu Münster tätig. Er sammelte in den Muschelkalkbrüchen bei Bindlach ebenfalls die Knochen alter Meerestiere, die ihrem höheren Alter entsprechend aber noch altärmlichere Züge der Organisation aufweisen. Der erstmals von Graf zu Münster beschriebene, mehrere m lange Nothosaurus ist noch nicht so vollkommen dem Meeresleben angepaßt wie der breitflossige. Schließlich wurde im Jahre 1877 der bisher letzte, aber mit Abstand schönste Ichthyosaurus. Nothosaurus konnte seine Extremitäten zum Gehen und Schwimmen benutzen, er war ein Tier der Uferregion, des Strandes. Hier war er be-

gleitet von anderen Sauriern, deren erste Kenntnis wir ebenfalls der Sammeltätigkeit des Grafen zu Münster im den Bayreuther Muschelkalkablagerungen verdanken: dem breitköpfigen, muschelknackenden Placodus, dem spitzschnauzigen Pistorosaurus, dem extrem langhalsigen Tanystropheus und weiteren mehr.

Noch heute sind viele der Münsterschen Funde und Originale in der Kreisnaturaliensammlung zu Bayreuth vorhanden, aber leider immer noch in Kisten verpackt dem Publikum entzogen.

Noch eine weitere Kostbarkeit birgt dasselbe Bayreuther Museum. Ich meine die zahllosen Pflanzenabdrücke aus den Tonschiefern der ausgehenden Keuper- und beginnenden Jurazeit. Das Meer war erst im Vordringen begriffen, vor ihm bildeten sich grobkörnige Sandsteine, aber auch feinkörnige Schiefersteine, in denen sich deutbare Abdrücke der damaligen Pflanzenwelt erhalten haben: Schachtelhalme, Farne, Samenfarne, Sagopalmen (*Cycadeen*), Nadelhölzer, Gingkobäume usw. Diese untergegangene Pflanzenwelt weist auf subtropisches Klima hin, nächstähnliche Vorkommen kennen wir auf den heutigen Inseln Sumatra, Java und Borneo.

Als letzter Fundort sei Ebrach, berühmt durch seinen herrlichen Kirchenbau und das ehemalige Kloster genannt, jetzt ein nicht minder bedeutungsvoller Name in der Erdgeschichtsforschung. 1925 wurden dort in einem Sandsteinbruch — es handelt sich um den meist weißlichgrauen Blasensandstein des mittleren Keupers — erstmals Knochen und Zähne entdeckt, die auf Fische und große Reptilien hinwiesen. Weitere systematische Ausgrabungen haben einen ungeahnten Reichtum einer Flüsse und Seen bewohnenden Saurierwelt ergeben, wie man sie dem immer für „steril“ gehaltenen fränkischen Keuper niemals zugetraut hätte. Mannigfache Panzerlurche (Amphibien) von der Gestalt eines Riesensalamanders kamen zum Vorschein, langsnauzige Kriechtiere von Krokodilgestalt wurden aus den harten Sandsteinblöcken herauspräpariert, fast alle bis dahin völlig unbekannt und zudem ganz unerwartet. Die neuen Gattungsnamen für diese Tiere wurden entsprechend ihrem Fundort gewählt: *Francosuchus*, *Ebrachosuchus* und *Ebrachosaurus*. Kleine Muscheln, die in den seichten Süßwasseransammlungen der Keuperwüste lebten, ergänzen das Bild ebenso, wie der Wüstenfisch *Ceratodus* (ein Vertreter der Lungenfische) oder die nach Tausendenzählenden kleinen Krebschen, die vor 200 Millionen Jahren in einem Tümpel bei Ebrach lebten und bei dessen Austrocknen zugrundegingen. Es verdient hier noch hervorgehoben zu werden — weil es die lähmende sogar in wissenschaftlichen Kreisen verbreitete Meinung, unser Keupergebiet sei gut erforscht und könne kaum mehr Neues bieten, Lügen strafft und wieder zu weiterem Suchen und Forschen anregt —, daß der Historiker und Ehrenbürger von Haßfurt, der Tüchermeister Josef Kehl, in etwa gleichaltrigen Keuperschichten bei Zeil ähnlich vielgestaltige Lebensspuren nachweisen konnte. Bei Zeil überwiegt allerdings die Landkomponente, der Nachdruck liegt auf neuartigen Pflanzen, auf großen, zweibeinigen, äußer-

lich wohl an Känguruhs erinnernden Sauriern, von denen Kehl zahlreiche Fußindrücke sammelte. Das Wasserleben tritt gegenüber Ebrach zurück, zwar sind auch die Panzerlurche und kleine Krebse da, dagegen fehlen noch die großen Krokodilier und Lungenfische. Aber ein Fund aus dem Keuper (Semionotensandstein) von Zeil, der Herrn Kehl gelang, steht heute noch in der Trias Frankens einzigartig, als unerhörtes Unikum da, der Abdruck eines großen Quastenflossers, eines Fisches, aus dessen Gruppe sich die vierfüßigen Wirbeltiere entwickelten und von der man in den letzten Jahren nun auch — wider alles Erwarten — lebende Vertreter im Indischen Ozean gefangen hat.

In einem kühlen Grunde

Kleine Betrachtungen zum deutschen und fränkischen Mühlenwesen

von

Peter Schneider und J. B. Johannes

I.

In den Veröffentlichungen des Frankenbundes ist zufällig bis jetzt meines Wissens noch kaum von den deutschen Mühlen gehandelt worden. Einmal muß aber davon gesprochen werden. Es gibt natürlich keinen Menschen unseres Kulturkreises, dem man die Bedeutung der Mühle, mindestens der Mehlmühle erst begreiflich machen müßte, und wohl auch keinen Franken, dem man sagen müßte, daß die Mühle namentlich auch in unserer Heimat schon immer eine besonders große Rolle gespielt hat: landschaftlich, wirtschaftlich, rechtsgeschichtlich. Aber hören wir zunächst das Allgemeine, und wem dieses Allgemeine schon durchaus bekannt ist, der nehme es wenigstens als eine repetitio mit mäßigem Danke hin.

Das Wort Mühle ist ein Lehnwort aus dem Lateinischen. In dieser Sprache heißt mahlen „molere“; davon sind die Hauptwörter „mola“, der obere Mühlstein, die Mühle, und „molinum“ oder „molina“ in derselben Bedeutung abgeleitet. Die „mola aquaria“, die Wassermühle, ist in der herkömmlichen Form eine römische Erfindung; freilich soll schon vorher z. B. Mithradates d. Gr., im 2. Jahrhundert vor Christus, eine Wassermühle besessen haben. Aber bevor unsere Vorfahren das Wort und die Sache um die Wende vom Altertum zum Mittelalter aus dem römischen Kulturkreis entlehnten, hatten sie schon einen eigenen, indogermanischen, im Lateinischen zufällig nicht vorhandenen Wortstamm für Mühle gehabt; er erscheint im Althochdeutschen als „churn, quirn“, später „kürn“. Die Kenner der deutschen Schrifttumsgeschichte werden sich an einen Minnesänger erinnern, den man den Kürnberger nennt; er ist nach einer Örtlichkeit Kürnberg, „Mühlenberg“ genannt. Aber auch in fränkischen Namen wie in Kürnach, LK Würzburg, Nebenflüßchen des Mains und Ort, erscheint dieser Wortstamm; wir haben als ältere Form „quirnaha“, Mühlen-