

# 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 aufgefundene 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 Schwarzjura meeres 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 weltberühmte 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 Neuauftellung und Unterbringung in staubdicht abschließenden Schränken wäre dringend geboten, viele Stücke befinden sich in einem Zustand des Verfalls, der unbedingt noch aufgehoben werden muß, solange es nicht zu spät ist.

Zur gleichen Zeit, als Theodori in Banz seine berühmte Sammlung aus den Schwarzjura(Lias-)-Schichten aufbaute, war im nahen Bayreuth der Regiergungsdirektor Graf zu Münster tätig. Er sammelte in den Muschelkalkbrüchen bei Bindlach ebenfalls die Knochen alter Meerestiere, die ihrem höheren Alter entsprechend aber noch altertümlichere 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 Sammel-tätigkeit des Grafen zu Münster im den Bayreuther Muschelkalkablagerungen verdanken: dem breithäufigen, muschelknackenden Placodus, dem spitz-schnauzigen Pistosaurus, dem extrem langhalsigen Tanystropheus und wei-teren mehr.

Noch heute sind viele der Münsterschen Funde und Originale in der Kreis-naturaliensammlung 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 Schiefer-tone, in denen sich deutbare Abdrücke der damaligen Pflanzenwelt erhalten haben: Schachtelhalme, Farne, Samenfarne, Sagopalmen (Cycadeen), Nadel-hölzer, Ginkkobäume usw. Diese untergegangene Pflanzenwelt weist auf sub-tropisches 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 Sandstein-bruch — 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 Ge-stalt eines Riesensalamanders kamen zum Vorschein, langschnauzige Kriech-tiere von Krokodilgestalt wurden aus den harten Sandsteinblöcken heraus-präpariert, 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 Lungen-fische) oder die nach Tausenden zählenden kleinen Krebschen, die vor 200 Millionen Jahren in einem Tümpel bei Ebrach lebten und bei dessen Aus-trocknen zugrunde gingen. 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 straft 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 Lebens-spuren 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 Fuß-  
eindrücke 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 (Semionoten-  
sandstein) 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 Wirbel-  
tiere 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, rechtsge-  
schichtlich. Aber hören wir zunächst das Allgemeine, und wem dieses Allge-  
meine 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 Mühl-  
stein, die Mühle, und „molinum“ oder „molina“ in derselben Bedeutung ab-  
geleitet. 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 Wort-  
stamm 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, Nebenflüssen des Mains und Ort,  
erscheint dieser Wortstamm; wir haben als ältere Form „quirnaha“, Mühlen-