

MÖRS, TH. 1995. Die Sedimentationsgeschichte der Fossilagerstätte Rott und ihre Alterseinstufung anhand neuer Säugetierfunde (Oberoligozän, Rheinland). – Courier Forschungsinstitut Senckenberg, Bd. 187, 129 S., 14 Abb., 14 Taf., Frankfurt a. M. ISBN 3-929 907-28-3. DM 50.–.

Auf der rechten Rheinseite, östlich Bonn, im Bereich der Nordabdachung des Siebengebirges, liegt Rott, das durch seinen Oelschiefer-Bergbau seit dem 19. Jahrhundert weit herum bekannt ist. Hier wurde die sogenannte «Blätterkohle» zur Gewinnung von Teer, Petroleum und Paraffin untertage abgebaut. Der Fossilreichtum und die sehr gute Erhaltung der Funde in der Blätterkohle führte schon sehr früh zu deren Bearbeitung durch führende Paläontologen (ältestes Zitat: BRONN, 1828). Dadurch ist Rott als eine der bedeutendsten Fossilagerstätten des terrestrischen Oligozäns berühmt geworden.

Der Beitrag ist in folgende Kapitel gegliedert: 1. Einleitung, 2. Die Schichtenfolge, 3. Stratigraphie aufgrund neuer Wirbeltierfunde aus Rott (3.1. Osteichthyes, 3.2. Amphibia, 3.3. Reptilia, 3.4. Mammalia, 3.5. Das biostratigraphische Alter der Fossilagerstätte), 4. Die Sedimentationsgeschichte der Fossilagerstätte, 5. Zusammenfassung und Ausblick, 6. Danksagung, 7. Literaturverzeichnis.

Obwohl der Fundort aus unserer Sicht ziemlich weit entfernt liegt, sind die Methoden und Ergebnisse dieser Arbeit für unseren Leserkreis aus mancherlei Gründen bemerkenswert: Die zeitlichen Einstufungen – sowohl die früheren als auch die neue im vorliegenden Beitrag – sind nämlich vorwiegend auf Vergleiche mit schweizerischem Typusmaterial aus den Museen von Basel, Lausanne und Zürich abgestützt.

Die alten Funde aus der fossilreichen Blätterkohle von Rott, welche zur Einstufung der Säugetierfauna in das obere Oligozän führten (det. STEHLIN, 1922), sind grösstenteils verschollen. Neues Material wurde aus den Bohrkernen von drei 1988/89 gezielt in der Nähe von Halden ehemaliger Schachtanlagen abgeteufte Forschungsbohrungen gewonnen. Die Auswertung ergab eine Präzisierung der Einstufung mit Kleinsäugetern, insbesondere Nagetieren, in die jüngste Säugetierstufe des Paläogens (= MP 30). (MP dient international als Abk. für die Abfolge der Säugetierfaunen im Alttertiär.)

Innerhalb von MP 30 stellt die Wirbeltierfauna von Rott eine moderne Zusammensetzung dar, weil von den 19 nachgewiesenen Säugetiertaxa 4 bis MP 30 und 13 über MP 30 hinaus in Europa verbreitet sind. Ausserdem kommt die Leitform für MP 30: *Rhodanomys* aff. *hugueneyae* (ENGESSER, 1987) und die Leitform für das jüngere MP 30: *Eomyodon weidmanni* (ENGESSER, 1990) vor. Daraus geht hervor, dass

die Kleinsäugerfamilie der Eomyidae aus der weiteren Verwandtschaft der hamsterartigen Nagetiere gut dokumentiert ist. Die Eomyidae repräsentieren eine Nagerfamilie, die über grosse Abschnitte des Tertiärs von eminenter stratigraphischer Bedeutung ist. Dieser Nachweis wurde massgebend an dem reichen Material der Basler Sammlungen durch ENGESSER und Mitarbeiter (1972–1993) geführt. Der biostratigraphischen Einstufung der Fauna von Rott entspricht ein K-Ar-Alter von ca. $23 \pm 0,3$ Mill. Jahren.

Ein faszinierendes Kapitel (4.) des vorliegenden Beitrages betrifft die Sedimentationsgeschichte von Rott. Darin werden viele Fragen von grundsätzlicher Bedeutung angesprochen, insbesondere die verschiedenen Vorstellungen über die Entstehung der Blätterkohlen allgemein. Die bisherigen Bearbeiter haben aufgrund der Makrofossilien in der Blätterkohle ein statisches Bild von einer Rotter Seenlandschaft entworfen, weil die Rahmenbedingungen eines dynamischen Sedimentationsgeschehens praktisch unbekannt waren. Nach den lithologischen, mikrofaziellen und paläontologischen Untersuchungen aller Gesteine der Rottformation ergab sich, dass nicht nur die Blätterkohle mit den eingeschalteten Polierschiefern als fundiertes Modell für die Ablagerungsbedingungen des Oelschiefers gelten kann, sondern dass sowohl die trachytischen Vulkanoklastika im Liegenden der Blätterkohle als auch ein Teil der braunkohleführenden Tonabfolge im Hangenden als Seesedimente aufzufassen sind. Die limnische Sedimentationsfolge repräsentiert damit die gesamte Lebensdauer des Sees von der Frühphase bis zur Verlandung.

Ein weiteres wichtiges Ergebnis ist der erstmals erkannte Wechsel des Sedimentationsgeschehens von lakustrischen zu fluviatilen Ablagerungsbedingungen im oberen Bereich der Rottformation. Daraus folgt die Vorstellung, dass ein flacher Süsswassersee, von dichten Sumpfwäldern umgeben, in einer wenig gegliederten Landschaft lag. Der Durchmesser des nur wenige Zehner Meter tiefen Sees betrug mindestens 3 km. Die Strömung war gering. Deshalb, und weil keine Deltasedimente und keine angeschwemmten Baumstämme in der Verlandungszone nachweisbar sind, kann die Wasserzufuhr nur durch mehrere kleine Zuflüsse erfolgt sein. Die Sumpf- und Auenwaldzone in der Umgebung betrug etwa 1–3 km. Aufgrund dieser Beobachtungen kann auch ein Markessel ausgeschlossen werden.

Die Endkapitel (5.–7.) schliessen die gediegene Arbeit mit einem 231 Titel umfassenden Literaturverzeichnis ab. Es bleibt zu hoffen, dass der Verfasser bald Gelegenheit für die Ausführung einer Bildfolge zur Rekonstruktionsgeschichte von Rott (etwa im Vergleich zu Messel bei Darmstadt) findet.

K.A. HÜNERMANN