

Dieser verschiedenartige Erhaltungszustand der echt fossilen chinesischen Säugethierreste gibt werthvolle Aufschlüsse über den Charakter der Ablagerungen, aus welchen Zähne und Knochen stammen.

Diese weissen Zähne mit dem anhaftenden rothen Thon ähneln der Erhaltungsart und dem umgebenden Gestein von Pikermi in Griechenland. Wir haben es hier wahrscheinlich mit einem der *terra rossa* ähnlichen Gebilde der jüngeren Tertiärzeit zu thun, wohl einem blossen chemischen Zersetzungsproduct der damaligen Bodenoberfläche; von echtem Löss unterscheidet sich die Rotherde dadurch, dass sie durch die chemische Thätigkeit der Atmosphärien nicht aber durch aeolische Aufhäufung gebildet ist.

Die dunkel gefärbten Knochen und Zähne, an welchen noch grössere oder kleinere Partikel eines röthlichgrauen oder rostgelben Sandsteins oder grauer harter Mergel sitzen, können nach M. SCHLOSSER nur unter Wasser abgelagert sein, entweder in einem seichten Süsswasserbecken oder an einem Flussknie; denn diese dunkle Färbung findet sich nur an solchen Knochen und Zähnen, welche von Cadavern stammen, die unter Wasser verwest sind.

Auch der Charakter dieser beiden Faunen ist durchaus verschieden. Beide enthalten zwar im Wesentlichen die nämlichen Arten, aber in ganz verschiedenem Mengungs-Verhältniss. In den Rotherde-Schichten herrschen nämlich Hipparion, die Rhinoceroten, die Antilopen (mit Ausnahme einer Gazellenart), die Giraffen und andere grosse Wiederkäuer vor, während Hirsche und Suiden nur ganz spärlich vertreten sind. Die Quetäschichten sind zum Theil der Rotherde oder dem Löss ähnlich; PRJEWALSKI hat die Quetäschichten selbst als Löss bezeichnet. In den sandigen Ablagerungen sind dagegen Hipparion und Rhinoceroten viel seltener und die Antilopen (mit Ausnahme einer Gazellenart) fehlen gänzlich, während die Hauptmasse der hier begrabenen Thierreste den Hirschen und Suiden angehört.

Diese verschiedenartige Zusammensetzung der Faunen gibt nun auch einen werthvollen Fingerzeig für die Reconstruction der früheren topographischen Verhältnisse. Die Pferde — Hipparion — die meisten Nashörner und alle Antilopen sind Bewohner trockener, aber grasreicher, ausgedehnter Ebenen, die Hirsche und Schweine dagegen Waldthiere; besondere Häufigkeit der Schweine setzt sogar einen ziemlichen Wasserreichthum oder doch mindestens die weite Verbreitung von Sümpfen oder feuchten sumpfigen Wäldern voraus. SCHLOSSER folgert daraus, dass die Ablagerung der weissen Thierreste in Schluchten eines weit ausgedehnten Weidelandes<sup>1)</sup> die Ablagerung der dunkelfarbigen im Wasser-

<sup>1)</sup> M. SCHLOSSER bezeichnet die Fauna als Steppenfauna und vergleicht die rothen Thone mit Löss, während ich die Beziehung auf *terra rossa* für näher liegend halte. Da jedoch *terra rossa* im Mittelmeergebiet auf trockene Sommer hinweist, bleibt der Gegensatz Weide und Waldgebiet ungefähr der gleiche und an der Deutung wird kaum etwas geändert. Unter dem echten Löss findet sich nach L. v. LÓCZY in Kansu und Shensi eine ihm ähnliche rothe Erde wie auch in Ungarn eine solche mit dem Löss sich vergesellschaftet. L. v. LÓCZY hält diese Dinge ebenfalls für subaerische Ablagerungen.