

gen des Niederschlags, daher auch einen grossen Artenreichtum hervorbringen müssen. Gerade die Artenarmuth und geographische Gleichheit der Molluskenfauna deutet auf eine ausserordentliche Stabilität der Verhältnisse. Das Land war mit Steppen bedeckt, wie jetzt die östliche Mongolei. Die durchschnittliche Seehöhe war wahrscheinlich weit geringer als dort, aber die geographische Lage nördlicher, das Klima kälter, der Niederschlag verschieden vertheilt. In den weiten Becken von Ungarn oder in der Ebene von Polen deutet der an die Stelle der Lössbedeckung tretende Flugsand darauf hin, dass dort ein trocknes Klima herrschte und zur Bildung vegetationsloser, wüster Gegenden, die an die *Gobi*-Strecken in den Becken Central-Asiens erinnern, Veranlassung gab. Aber mit diesen Ausnahmen scheint das Klima, vielleicht in Folge der zahlreich aufragenden kleineren Gebirge, feuchter gewesen zu sein, als es jetzt in der Mongolei ist, oder wenigstens gleichmässiger vertheilte Niederschläge gehabt zu haben. Denn das häufige Vorkommen der Knochen von Säugethieren deutet auf Graswuchs und einen den amerikanischen Prairien ähnlichen Charakter. Diese Vermuthung wird auch durch die Arten der Thiere gerechtfertigt, welche die Steppen bewohnten. Dickhäuter, Wiederkäuer und Einhufer walten unter deren Resten weitaus vor, also gerade diejenigen Thiere, welche die Grassteppen zum Aufenthalt lieben. Auch die Häufigkeit der *Succinea oblonga* und anderer Schnecken, welche jetzt an feuchteren Stellen des Hochgebirges leben, deutet auf eine ziemlich gleichmässige Vertheilung wahrscheinlich schwacher Niederschläge, vielleicht auch auf die Häufigkeit von Nebeln, welche das Eis verursacht haben mag.

Einige Beachtung verdienen die in dem Löss des Rheinthals eingeschlossenen Polythalamien. Das Steppenklima musste continentale Luftströme veranlassen, wie in Central-Asien, und die Trockenheit der Luft eine sommerliche Insolation zur Folge haben, welche aspirirend wirkte und während der heissen Jahreszeit constante Luftzufuhr von Norden und Nordwesten her verursachte. Eine Strömung von Kreidestaub wird dann den Rhein hinaufgezogen sein und die Polythalamien auf der Steppe abgelagert haben, wo sie von der Vegetation festgehalten wurden. Liesse sich der Herstattungsort noch anderer Einschlüsse des Löss ergründen, so würde man das System der damaligen Luftströmungen vervollständigen können.

Nach der Periode, in welcher *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Bos priscus*, *Bos primigenius* und *Cervus megaceros* die Lösssteppen Europa's bevölkerten, mag eine abermalige Verschiebung der Küsten jene klimatische Aenderung herbeigeführt haben, welche nach dem Abschmelzen der Gletscher reichlichere Bewölkung und stärkeren Regenfall, damit auch die Anfüllung der salzigen Steppenbecken mit Wasser, die Bildung ihres Abflusses, das Durchnagen der Scheidewände, und die Wiederherstellung einiger alter, sowie die Bildung mancher neuer Flussläufe veranlasste. Der segensreiche Wechsel der südwestlichen und nordöstlichen Luftströmungen hat seitdem die Flüsse gefüllt erhalten, und diese haben allmählig die Lössbecken durchschnitten, die Salze ausgelaugt und die Bedingungen zu wechselvollem Thier- und Pflanzenleben geschaffen, welche in den-