

und das nur unsicher abgegrenzte *O. orthoceropsis* mit den Adnether und mit den Hierlatzschichten gemeinschaftlich, eine Art der *A. mimatensis* d'Orb. fand sich in den Kössener und Adnether Schichten, und eine der *A. abnormis* Hau. in den Kössener und in den Hierlatzschichten.

Fünf von den erwähnten 12 Arten der Kössener Schichten finden sich auch im nordeuropäischen Lias: drei derselben *A. bisulcatus* Brug., *A. kridion* Hehl und *A. Moreanus* d'Orb. gehören daselbst der tiefsten Liasetage dem *Terrain Sinemurien* d'Orbigny's oder der Etage α nach Quenstedt an, *A. obliquecostatus* wird von Quenstedt im Lias δ und *A. mimatensis* von d'Orbigny im obersten Lias oder dem *Terrain toarcién* angegeben.

Die Adnether Schichten enthalten 45 Arten, von denen 8 bereits auch in den Hierlatzschichten bekannt geworden sind. Nahe die Hälfte dieser Arten, nämlich 23, finden sich auch im nordeuropäischen Lias, davon 4 nur im Sinemurien oder tiefsten Lias, 9 im Liasien oder mittleren Lias, und 6 in Toarcién oder obersten Lias; eine der *Naut. intermedius* scheint durch alle Liasetagen durchzugehen, zwei der *Am. tatricus* und *A. Zignodianus* greifen selbst in den Jura über; von *Naut. Gravesianus* d'Orb. sind Lagerstätte und Fundort unbekannt.

Die Hierlatz-Schichten endlich beherbergen 19 Arten. Von diesen kennt man nur 5 im nordeuropäischen Lias, alle gehören daselbst der mittleren Gruppe dem *Terrain liasién* an.

Keine der Cephalopodenarten der alpinen Triasformation, namentlich der an Geschöpfen dieser Classe so reichen Hallstätter Schichten konnte bisher in dem Lias unserer nordöstlichen Alpen mit Sicherheit nachgewiesen werden; zwar wurden bisher keine genügenden Merkmale aufgefunden um die von Savi und Meneghini als *Belemnites orthoceropsis* bezeichnete Orthocerenart die weit verbreitet im Lias der Alpen, Appenninen und Karpathen vorkömmt, von dem *O. alveolare* Quenst. aus den Hallstätter Schichten zu unterscheiden, doch liegen von ersterer Art bisher nur unvollständige Steinkerne vor, die eine genauere Vergleichung nicht gestatten. Ganz ähnliche Orthoceren mit randlichem Siphon wurden übrigens selbst auch im Jura der Alpen aufgefunden.

Was die dem südeuropäischen Schichtensysteme bisher eigenthümlichen Cephalopodenarten des Lias betrifft, so haben sie beinahe durchgängig den Typus der gewöhnlichen Lias-Cephalopoden, und