

Von den mit den recenten *Dibranchiaten* nahe verwandten Formen der Vorwelt, welche einer kräftig entwickelten Schale entbehren, sind uns nur in besonders günstigen Fällen Reste erhalten geblieben. Sie gestatten uns jedoch das Auftreten von *Decapoden* schon in palaeozoischen Schichten zu constatiren (*Palaeoteuthis Dunensis Roem.* Devon v. Daun.). Ziemlich häufig treten Reste von *Decapoden* in mesozoischen Schichten auf, zuweilen selbst (Schiefer der Cassianer Schichten von Raibl, Lias-Schiefer, Solenhofener Schiefer) in verhältnissmässig guter Erhaltung, welche auch die Weichtheile des Thieres zu beurtheilen gestattet. Besonderes Interesse für den Palaeontologen haben die in mesozoischen Schichten häufiger vorkommenden Harttheile der *Phragmophora*, insbesondere die Rostren der *Belemniten*, welche im Jura und Kreide überaus häufig vorkommen. Phylogenetisch dürften die *Belemniten* wahrscheinlich mit *Aulacoceras* und *Atractites* der älteren mesozoischen Ablagerungen und möglicherweise durch *Bactrites* mit den *Orthoceratiden* verwandt sein, wenn überhaupt (was vorläufig freilich noch bloss Vermuthung ist) die *Dibranchiaten* aus den vermuthlich tetrabranchiaten palaeozoischen *Nautilia* hervorgegangen sind.

VIII. Stamm: Arthropoda.

Seitlich symmetrische, heteronom segmentirte, mit gegliederten Segmentanhängen ausgestattete Thiere mit chitinigem, durch Aufnahme von Kalksalzen häufig stark verhärtetem Hautskelett. Die Entwicklung des Embryos erfolgt zumeist durch Anlage eines bauchständigen Primitivstreifens.

Ueber die Gruppierung der fünf Unterabtheilungen der *Arthropoden* mag nachstehende Zusammenstellung¹ orientiren:

<i>Arthropoda</i>	{	Kiemenathmer:	<i>Branchiata</i>	1. <i>Crustacea</i>	
		Durch Tracheen athmend:	{	<i>Protracheata</i>	2. <i>Onychophora</i>
				{	<i>Tracheata</i>
		4. <i>Arachnida</i>			
		5. <i>Hexapoda.</i>			

1. *Crustacea.*

Wasserbewohnende, durch Kiemen athmende *Arthropoden* mit zwei Fühlerpaaren, mit zahlreichen, theilweise zu Kieferfüssen umgestalteten, thorakalen und häufig auch mit abdominalen Beinpaaren. Zumeist mit complicirter (zuweilen regressiver) Metamorphose, selten mit directer Entwicklung. Die meist erhärtete, mit Kalk erfüllte, krustenartige Körperbedeckung, welche den *Crustaceen* den Namen gab, verleiht ihnen auch unter den *Arthropoden* hervorragende Bedeutung in palaeontologischer Beziehung, da die übrigen *Arthropoden* nur seltene und meist schlecht erhaltene fossile Reste liefern konnten.

Die *Crustaceen* zerfallen in die Unterabtheilungen: *Gigantostraca*, *Trilobitae*, *Entomostraca* und *Malacostraca*.

¹ Vergl. A. v. Mojsisovics, Systematische Uebersicht des Thierreiches pag. 31.