

G. MÜLLER sprach über die Gliederung der *Actinocamax*-Kreide im nordwestlichen Deutschland.

Für die Gliederung des Senon sind die Belemniten nur für die Trennung in Unter- und Obersenon zu verwenden, indem, wie man früher Quadraten- und Mucronatenkreide unterscheidet, jetzt das Senon in 1. Belemniten-freie Kreide, 2. Belemniten-Kreide = Obersenon und 3. *Actinocamax*-Kreide = Untersenon zu gliedern ist.

Zur Erkenntniss der Zonen sind nur solche Gattungen oder Familien zu verwenden, die neben grosser Häufigkeit der Individuen sich durch raschen Artenwechsel auszeichnen, so dass die Fehlergrenzen in der Abgrenzung der Schichten möglichst gering ausfallen. Diese Bedingungen erfüllen neben den Ammoniten in erster Linie die Inoceramen, die ausser ihrer ausserordentlichen Häufigkeit sich speciell in der *Actinocamax*-Kreide durch grossen Artenreichtum auszeichnen. Am Schluss der *Actinocamax*-Kreide verschwinden sie allerdings nahezu von der Bildfläche. Für die Gliederung bleiben somit nur die Cephalopoden übrig, so dass die von SCHLÜTER gezogene Grenze zwischen Ober- und Untersenon eine gewisse palaeontologische Berechtigung hat. Die Ver-

wendung eines einzelnen Fossils (*Marsupites ornatus* und *Becksia Soekelandi*) aus anderen Thierklassen ist immerhin bedenklich. Da am Schluss der Kreidezeit die Cephalopoden nahezu von der Bildfläche verschwinden, so muss man dann allerdings zu anderen Thiergruppen seine Zuflucht nehmen.

Die *Actinocamax*-Kreide ist in folgender Weise zu gliedern:

		Fundorte.	
Obere	} Actinocamax-Kreide.	Zone des <i>Actinocamax quadratus</i> , <i>Am. galicianus</i> , <i>Scaphites aquisgranensis</i> , <i>Inoceramus Cripsi</i> , <i>Becksia Soekelandi</i> .	Lüneburg, Biewende, Stapelburg, Lochtum, Veckenstedt u. s. f.
		Zone des <i>Inoceramus lobatus</i> , <i>I. lingua</i> , <i>I. Cripsi</i> , <i>Am. bidorsatus</i> , <i>Am. pseudo-Gardeni</i> , <i>Am. dülmensis</i> , <i>Scaphites binodosus</i> .	Dülmen, Braunschweig. Lüneburg u. s. f.
		Zone des <i>Inoceramus cardisoides</i> , <i>Am. syrtalis</i> , <i>Am. clypealis</i> .	Henrichenburg, Ilsede, Braunschweig, Sudmerberg, Salzberg.
Untere (Emscherstufe)	}	Zone des <i>Inoceramus Haenleini</i> ¹⁾ , <i>Am. hernensis</i> .	Henrichenburg (Westfalen), Herne, Sudmerberg Ilsede.
		Zone des <i>Inoceramus digitatus</i> , <i>I. subcardisoides</i> , <i>Am. texanus</i> , <i>Am. Margae</i> .	Lüneburg, Bahneinschnitt bei Goslar, Zilly, Herne, Holthausen bei Dortmund, Zeche Hansemann bei Mengede.
		Zone des <i>Inoceramus involutus</i> , <i>I. exogyroides</i> .	Thekenberge und Gläserner Mönch bei Halberstadt. Zilly, Lüneburg.
		Zone des <i>Inoceramus Koeneni</i> , <i>I. Kleini</i> , <i>I. sublabiatus</i> , <i>Am. subtricarinatus</i> , <i>A. d'Orbignyanus</i> .	Löhofsberg bei Quedlinburg, Spiegelsberge bei Halberstadt, Zeche Dahlbusch bei Gelsenkirchen.

¹⁾ In meiner Abhandlung: Die Molluskenfauna des Untersenon von Braunschweig und Ilsede habe ich unter dem Namen *Inoc. Haenleini* zwei allerdings sehr nahestehende Formen vereinigt, die beide bei Ilsede vorkommen, und zwar findet sich die auf Taf. VI, Fig. 1 u. 2 dargestellte Art in den Kalken unter dem Eisenstein-Conglomerat, während die auf Taf. V, Fig. 7 abgebildete Art sich in dem Eisen-Conglomerat und auch in der tieferen Bank am Sudmerberg findet. Letztere Art benenne ich *Inoc. J. Böhmi*.