

Determinatiesleutel belemnieten

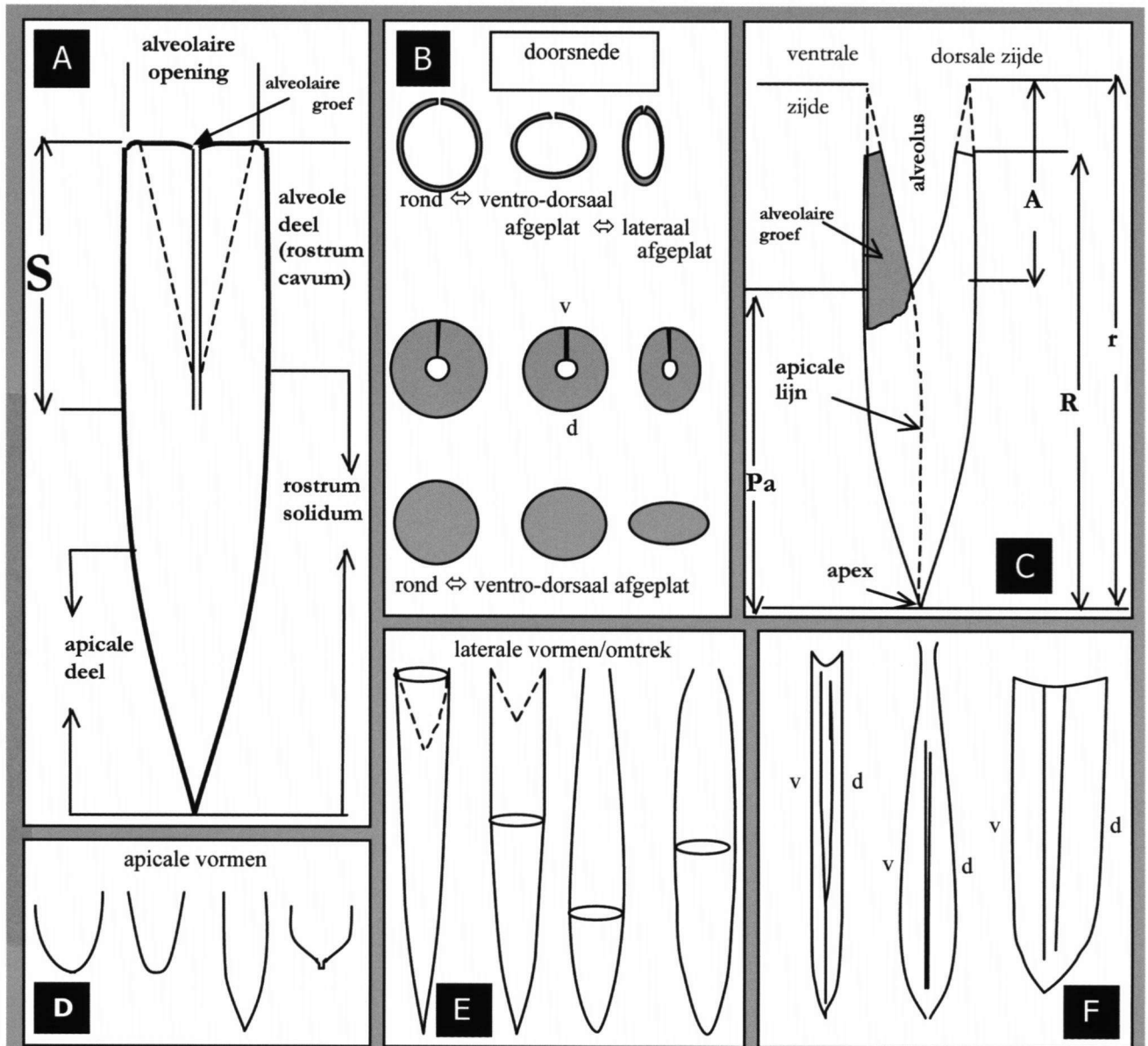
ZOALS UIT tekstfig. 103 blijkt kunnen in een rostrum een ventrale (buik-) zijde en dorsale (rug-) zijde worden onderscheiden. In de regel is de apicale punt centraal georiënteerd; in dergelijke vormen zal, als er al een alveolaire groeve is, deze ventraal te vinden zijn. Bij duidelijk niet-gecentraliseerde apicale punten, zal de alveolaire groeve zich aan de dorsale zijde bevinden. Op deze regel zijn soms uitzonderingen te verwachten met name als gevolg van pathologische, respectievelijk mechanische afwijkingen. Belemnieten met dorsale groeven zijn uit het Nederlandse materiaal (nog) niet bekend. Een ander aspect waarmee rekening gehouden moet worden, is het gegeven dat met name juveniele belemnieten vaak nog geen, of geen duidelijke, groeven ontwikkeld hebben, of dat de groeven als gevolg van verwerking verdwenen zijn of secundair versterkt werden.

Tekstfig. 110. Karakteristieken van enige belemnieten
(Tekening Nico M. M. Janssen 2011)

v = ventraal, d = dorsaal. S, Pa, A, R

en er is een aantal eventueel te meten parameters:

- | | |
|-----|--|
| A.) | Ventraal aanzicht; |
| B.) | Diverse doorsneden van de alveolaire opening (boven) tot het apicale deel (onder); |
| C.) | Lateraal aanzicht; |
| D.) | Apicale vormen (rond, subrond, gepunt, mucronaat; |
| E.) | Laterale vormen (taps, semi-taps, hastaat of fusiform, subhastaat of subfusiform); |
| F.) | Laterale lijnen bij respectievelijk <i>Aulacoteuthis</i> (of <i>Oxyteuthis</i>), <i>Hibolites</i> en <i>Acroteuthis</i> . |



Determinatiesleutel belemnieten (vervolg)

I.	Groeven en andere externe morfologische kenmerken	(Tekstfig. 103A-F)
1a.	Rostrum zonder alveolaire groeve	=> (2)
1b.	Rostrum met alveolaire groeve (ventraal of dorsaal)	=> (3)
2a.	Rostrum met een of meerdere apicale groeven	=> (4)
2b.	Rostrum zonder apicale groeve/groeven	=> (5)
3a.	Rostrum met ventrale alveolaire groeve	=> (6)
3b.	Rostrum met dorsale alveolaire groeve	=> (Duvaliidae; hier niet van belang)
3c.	Rostrum met dorsale en ventrale alveolaire groeven	=> (Dicoelitidae; hier niet van belang)
4.	Dit zijn in de regel Vroeg- tot Mid-Jurassische belemnieten. Vanwege het geringe aantal beschikbare fossielen, zullen we hier verder niet op ingaan. Geïnteresseerden worden verwezen naar de volgende literatuurbronnen: ^{57, 58, 59, 256, 266-271, 240, 241, 243, 246, 306 en 307} . Een gedeelte van deze literatuur is te vinden via website www.jurassic.ru	
5a.	Rostrum met vasculaire indrukken of granulaties	=> (Belemnitellidae)
5b.	Glad rostrum, eventueel laterale lijnen aanwezig	=> (7)
6a.	Rostrum met vasculaire indrukken of granulatie	=> (5a)
6b.	Rostrum zonder vasculaire indrukken of granulatie	=> (7)
7a.	Rostrum (sub)conisch (breedste deel in alveolaire opening respectievelijk gebied)	=> (8)
7b.	Rostrum pijl- of spoelvormig (breedste deel in rostrum solidum of apicale deel)	=> (9. Mesohibolites)
8a.	Rostrum solidum dorsaal-ventraal afgeplat	=> (11a)
8b.	Rostrum solidum in doorsnede rond	=> (11)
8c.	Rostrum solidum lateraal afgeplat	=> (11b)
9a.	Rostrum solidum dorsaal-ventraal afgeplat	=> (10)
9b.	Rostrum solidum in doorsnede rond	=> (10)
10a.	Lengte duidelijk meer dan 5 cm, alveolaire groeve meestal goed ontwikkeld, 'uitgerekt' rostrum solidum	=> <i>Hibolites</i>
10b.	Lengte duidelijk minder dan 5 cm, alveolaire groeve vaak niet zichtbaar of onduidelijk, kort rostrum => <i>Neohibolites</i> of juveniele <i>Hibolites</i>	
II.	Interne morfologische kenmerken	
11a.	Apicale lijn centraal (Oxyteuthidae ²⁸⁰)	=> voor specifieke sleutel Mutterlose, 1983
11b.	Apicale lijn (duidelijk) ventraal georiënteerd (Cylindroteuthidae ²¹³)	

Coleoidea terminologie						
Belemnitida		range: Jura–Krijt				
	Nederlands	Engels	Frans	Duits		
beschrijvende terminologie Belemnitida (Coleoidea)	algemeen beschrijvende termen	rostrum	rostrum/guard	rostre	Rostrum	
		orthorostrum	orthorostrum	orthorostre	Orthorostrum	
		epirostrum	epirostrum	epirostre	Epirostrum	
		grootte/omvang	size	grandeur/taille	Grösse	
		richting apex	in the direction of the apex	dans la direction du sommet	scheitelwärts	
		versmallen	taper	rétrécir/effiler	verengen/zuspitzen	
		afgevlakt	complanate	aplati	abgeflacht	
		uitdieping	depression	dépression	Vertiefung	
		convex	convex	convexe/bombé	konvex/bauchig	
		kromming	convexity	convexité	Konvexität/Wölbung	
		gebogen	curved	courbé	gebogen	
		uitgezet/verbreed	expanded/extended	étendu/dilatée	ausgedehnt/verbreitet	
		opgeblazen/gezwollen	inflated/swollen/turgid	gonflé/renflé/turgescent	gewölbt/aufgeblasen/ geschwollen	
		met een buikje	ventricose	ventru	bauchig	
		afname	decrease	diminuer	verkleineren	
		toename	increase	accroissement/augmentation	Zunahme/Vergrößerung	
		hoogte	height	hauteur	Höhe	
		breedte	breadth	largeur	Breite	
		lengte	length	longueur	Länge	
		omtrek	outline	contour	Umriss	
		dwaarsdoorsnede	cross-section	coupe/section transversale	Querschnitt	
		lengte sectie	longitudinal section	coupe/corte longitudinal	Längsschnitt	
		mediaan snede	sagittal section	coupe médiane/sagittale	Medianschnitt	
		dwaarsdoorsnede	transvers(al)e section	section/coupe transversale	Querschnitt	
		mogelijke vorm van een sectie	hoekig	angular	angulaire	eckig/kantig
			hartvormig	cordate	cordé/en forme de coeur	herzförmig
			ei-vormig	egg-shaped/ovate	oviforme/ové	eiförmig
			elliptisch	elliptic	elliptique	elliptisch
			nier-vormig	kidney-shaped/reniform	rénilorme	nierenförmig
			ruitvormig	lozenge-shaped	losangique/rombiforme	rautenförmig
			peervormig	pear-shaped/pyriform	piriforme	birnförmig
			rond	round	rond/circulaire	rund
	vierhoekig		quadrangular	quadrangulaire	viereckig	
	gerond-ruitvormig		rhomboidal	rhomboidale	gerundet rautenförmig	
	stervormig		star-shaped/stellate	étoilé/astérifome	sternförmig	
	trapezoidaal		trapezoidal	trapézoidale	trapezoid	
	driehoekig		triangular	triangulaire	dreieckig	
	achtvormig		8-shaped	en forme de 8	8-förmig	
	ontwikkeling	groeilijnen	grow lines/lines of growth	lignes d'accroissement	Anwachsstreifen	
		groeï/aanwas	growth	croissance	Wachstum	
		embryonaal	embryonic	embryonnaire	Embryonal	
		juveniel	juvenile/nepionic	juvénille	jugendlich	
		subadult/onvolwassen	immature/neanic	sub-adulte/immaturé	spät-jugendlich/unreif	
		adult/volwassen	mature/adult	adulte/mûr	erwachsen/reif	
		gerontisch	gerontic/senile	gérontique	gerontisch/senil	
		groeï/ontwikkeling	ontogeny	ontogénie/croissance	Ontogenie/Wachstum	

FOSSIELE CEPHALOPODEN VAN NEDERLAND

Coleoidea terminologie (vervolg)						
	Nederlands	Engels	Frans	Duits		
beschrijvende terminologie Belemnitidae (Coleoidea) vervolg	rostrum solidum					
	vorm-types	naaldvormig	aciculate/needle-shaped	aculaire	nadelförmig	
		knotsvormig	clavate/club-shaped	en forme de massue	keulig	
		conisch	conical	conique	Konisch/kegelförmig	
		paalvormig/cilindrisch	cylindric	cylindrique	Zylindrisch/pfahl-/walzenförmig	
		zwaardvormig	ensiform	ensiforme	schwertförmig	
		bladvormig	foliate/leaf-shaped	foliacé/en forme de feuille	blattförmig	
		spoelvormig	hastate/fusiform/ fusoid	hastée/fusiforme/fuselé	spindelförmig	
		lansvormig /speervormig	lanceolate/sub-hastate/sagittate	lancéolée/subhastée/sagitté	lanzettförmig/pfeilförmig	
		stampervormig/pistilliform	pistilliform	pistilliforme	"stumpfkeulig"/pistilliform	
	beschrijvende termen	lateraal samengedrukt	compressed	aplatissement latéral	zusammengedrückt / komprimiert	
		rond	circular	circulaire/rond	rund	
		dorso-ventraal afgeplat	dorsoventrally flattened	aplatissement dorso-ventral	eingedrückt	
		uitgediept	excavated	excavé	vertieft	
		rug- of dorsaal	dorsal	dorsal	Dorsal/Rücken	
		zij	lateral	latéral	lateral/seitlich	
		zijdelings	lateral face	face latérale	Randfläche	
		zijkant	lateral side	côté latéral	Seitenfläche	
		zijaanzicht	side view	vue latérale	Seitenansicht	
		buik- of ventraal	ventral	ventral	Ventral	
		apikale lijn	apical line	linie apical	Apikallinie	
		typen	rechtlijnig/ortholineaat	ortholineate	rectiligne	Gerade
			scheef	goniolineate/askew	oblique	schräge
			convex/cyrtolineaat	cyrtolineate	curviligne	krummlinig
		punt/apex	apex/mucro	apex/pointe	Apex/Spitze	
		typen	scherp	acute	aigu	scharf
			puntig	pointed/acuminate	pointu/acuminé	scharfspitzig/zugespitzt
			afgerond	rounded	arrondi	gerundet
			tepelvormig	mucronate	mucroné	Mucronate
			doornvormig	spiny	épine	Dornförmig
			stomp	blunt/obtuse	obtus	stumpf
	langgerek/verlengd		elongate/attenuate	tiré/allongé/atténué	langgestreckt/verlängert	
	rostrum cavum					
	beschrijvende termen	alveolus	alveolus	alvéole	Alveole/Zelle	
		sifo	siphuncle	sifon	Sipho	
		begin kamer	initial chamber	loge initiale/primaire	Erstlingskammer	
		groef	groove	rainure	Rille/Rinne/Furche	
		spleet	fissure/slit/commissure	sillon/fente/fissure	Schlitz/Spalt	
		spleet veld	fissure area	aire de fissure	Schlitzfeld	
		typen	evenwijdig	rectilinear	rectiligne	geradlinig
			gebogen/gekromd	arched/cyrtolinear	voûté/courbé	gekrümmt
			boogvormig	arcuate	arqué	bogenförmig
			loodrecht	perpendicular	perpendiculaire/ vertical	senkrecht
			zaagtand	saw-toothed/denticulate	denté	gezahnt
		spleet bodem	base of fissure	base de fissure	Schlitzboden	
		protoconch	protoconch	protoconque	Protoconch	
		pseudo-alveole	pseudoalveolus	pseudo-alveole	pseudoalveole	
		alveolaire breuk	alveolar fracture	fracture alvéolaire	alveolar Fraktur	
		alveolaire holte	alveolar cavity	cavité alvéolaire	alveolar Höhle	
		alveolaire opening	alveolar opening	ouverture alvéolaire	alveolar Mündung	