

Voorlopige determinatie-tabel voor miocene *Abra*-soorten

Door D. van der Mark, Middelburg, oktober 1967

Algemeen

Voorlopig zijn de door Glibert en Anderson opgegeven namen gebruikt. Het is niet uitgesloten dat wat dat betreft *Abra bojei* en *Abra sorgenfrei* later wijzigingen aangebracht moeten worden.

Slotkenmerken: voor de gebruikte termen zie figuur R1 en L1. De in de literatuur genoemde tand 2 is hier 2a; voor zover mij bekend vermeldt alleen M. Glémarec de kleine tand 2b (Journ. de Conch., vol. 104 no. 1) voor recente *Abra*'s. Deze tand is meestal afgebroken, soms nog in de rechterklep terug te vinden.

De opgegeven hoeken moeten als vuistmaat gezien worden: zij kunnen variëren en ook meetfouten zijn mogelijk. Steeds op meerdere kenmerken tegelijk letten.

Fragmenten: slotfragmenten zijn meestal wel te determineren; voor de omtreksvorm letten op de groeilijnen.

Kiellijn: hieronder wordt hier verstaan de lijn op de buitzijde van de top naar de achter-onderrand.

RECHTERKLEPPEN (afbeeldingen op pag 90)

1 a Vorm niet rond-ovaal, duidelijk langwerpig of de top verder dan 6/10 van de voorkant. → 3

b Vorm rond-ovaal (dus hoog voor een *Abra*), top ongeveer op 6/10 van de voorkant, chondrophoor lang en zeer smal. → 2

2 a Top op ongeveer 6/10 van de voorkant.

H/l x 100 is ongeveer 73; 3a vooruitspringend, doorlopend tot ongeveer 4/5 van de slotplaat, uiteinde iets naar achter gebogen, hoek met de voor-bovenrand ongeveer 15-35°; 3b driehoekig, gespleten, iets schuin naar achter, tot ongeveer 4/5 à 6/7 van de slotplaat doorlopend. Geen kiellijn. P1 vrij lang, bijna evenwijdig met de voor-bovenrand. P2-groef smal, vrij diep. Chondrophoor zeer langwerpig en smal, achterzijde buigt naar voren toe, waardoor spits uitlopend. Zeer kenmerkend is dat de slotplaat groter (hoger) is dan de chondrophoor.

Ligamentdrager lang en smal, iets lager dan de achter-bovenrand. = *Abra lehmanni* Anderson (zie figuur R3)

b Vorm langwerpiger ovaal, tophoek tot 150°, met iets toelopende achterzijde, soms met een hoek tussen boven- en achterzijde. H/l x 100 is ongeveer 63. Slotkenmerken als bij 2a. = *Abra lehmanni* Anderson

Opmerking

Mogelijk zijn dit overgangen van *A. bojei*, *A. sorgenfrei* of een nog onbekende *Abra* naar *A. lehmanni*. Voorlopig zeker nog hiertoe te rekenen.

3 a Schelp niet uitgesproken langwerpig; top op 6/10 of meer van de voorkant; h/l x 100 is meer dan 57. → 4

b Schelp uitgesproken langwerpig; h/l x 100 is minder dan 57. → 5

4 a Top op ongeveer 6/10 van de voorkant, tophoek 140-150°, chondrophoor lang en smal, ligamentdrager lang en smal, iets onder de achter-bovenrand uitstekend, slotplaat onder de chondrophoor uitstekend (voor een groot deel); 3a vooruitspringend met kleine hoek met de voor-bovenrand; hoek tussen 3a en 3b vrij groot, 3b bijna tot de basis van de slotplaat. → 2b

b Top op ongeveer 73/100 van de voorkant, achter-bovenrand sterk aflopend, met een afgeronde hoek overgaand in de zeer korte achterrand; kiellijn niet duidelijk. 3a weinig vooruitstekend, schuin naar voor, hoek met voor-bovenrand ongeveer 20°. 3b vooruitstekend, grootste breedte in het midden, bijna loodrecht onder de top, tot de onderrand van de slotrand doorlopend; hoek tussen 3a en 3b groot (ongeveer 30°). Slotplaat recht tot iets naar beneden gebogen onder 3b. A1 en P1 groot, A2-groef breed, P2-groef vrij breed; chondrophoor driehoekig, achterzijde vloeiend of met een kleine hoek overgaand in de ligamentdrager; ligamentdrager smal, lager dan de bovenrand. = *Abra* spec. nov. (zie figuur R6) (opm. M. Cadée: "is *Abra berchemensis* Van der Mark")

Opmerking

Verwisseling is alleen mogelijk met *Abra antwerpiensis*. let echter op de volgende verschillen:

1. hoek 3a-3b bij *Abra* spec. nov. groter.
2. P1 en A1 bij *Abra* spec. nov. groter en dikker.
3. slotplaat tussen 3a en 3b bij *Abra* spec. nov. hoger (onderrand rechter).
4. ligamentdrager bij *Abra antwerpiensis* hoger.
5. h/l x 100 is bij *Abra* spec. nov. ongeveer 73, bij *A. antwerpiensis* ongeveer 52.
6. kiellijn bij *A. antwerpiensis* iets duidelijker.
7. achterzijde bij *A. antwerpiensis* spits uitlopend.

5 a Top duidelijk achter het midden, meer dan 65/100 van de voorkant; achter-bovenrand met een hoek overgaand in de achterrand (daardoor min of meer duidelijke kiellijn); hoek 3a met bovenrand kleiner dan 50°. → 6

b Zeer langwerpig; h/l x 100 is ongeveer 53, top op ongeveer 6/10 van de voorkant, tophoek ongeveer 150°; van achteren regelmatig spits uitlopend, geen kiellijn, schelp plat. 3a vooruitspringend, kort, driehoekig, doorlopend tot ongeveer 3/4 van de slotplaat; hoek met voor-bovenrand ongeveer 80°.

3b vooruitspringend, driehoekig, doorlopend van 2/3 tot 3/4 van de slotplaat; hoek tussen 3a en 3b klein. A1 en P1 vrij lang, smal; A2-groef en P2-groef smal, chondrophoor min of meer langwerpig, met een zeer

klein recht gedeelte of vloeiend in de ligamentdrager overgaand; ligamentdrager hoog, duidelijk boven de bovenrand uitstekend; slotgedeelte voor 3a breed.

= *Abra bojei* Anderson (zie figuur R2)

Opmerking

Bij gave exemplaren is geen verwisseling mogelijk; wat betreft het slot zijn er overgangen met *Abra sorgenfrei*; vooral indien de cardinale tanden ontbreken is vergissing mogelijk: dan speciaal letten op: kiellijn, hoek tussen 3a en voor-bovenrand, en slotbreedte voor 3a. Bij de linker-klep is het verschil moeilijker te zien (zie aldaar).

- 6 a 3a vooruitspringend, bijna loodrecht onder de top, hoek met de bovenrand meer dan 50°. Slotplaat voor 3a hoog. Tophoek meer dan 140°. → 5b
- b Hoek tussen 3a en de voor-bovenrand kleiner dan 50°. → 7
- 7 a 3b kort, vooruitspringend, iets gespleten, tot 1/2 à 2/3 van de slotplaat doorlopend. Hoek tussen 3a en de voor-bovenrand ongeveer 35°. Ligamentdrager hoog, duidelijk boven de rand uitstekend, kiellijn zeer duidelijk, schelp plat en teer. → 8
- b Schelp boller, vrij stevig. Tophoek ongeveer 132°, 3b niet gespleten, doorlopend in de onderrand van de slotplaat. P1 en A1 vrij groot, P2- en A2-groeven vrij breed, chondrophoor langwerpig driehoekig, afgerond of met klein recht stukje overgaand in de ligamentdrager. Ligamentdrager iets uitstekend boven de bovenrand (meestal iets versleten). = *Abra antwerpiensis* Glibert (zie figuur R5)

Opmerking

Voor verschil met *Abra spec. nov.* zie aldaar. Verschillen met *A. sorgenfrei* duidelijk: 3a minder vooruitstekend, langer en hoek met voor-bovenrand kleiner. 3b tot de onderrand van de slotplaat doorlopend, chondrophoor meest langwerpiger, ligamentlijst lager, tophoek kleiner, schelp boller, kiellijn minder duidelijk.

- 8 a Platte tere schelp met duidelijke kiellijn; h/l x 100 is ongeveer 52, tophoek ongeveer 140°, top op ongeveer 68/100 van de voorkant. 3a vooruitstekend, onderpunt naar achter gebogen; hoek met voor-bovenrand ongeveer 35°, doorlopend tot 2/3 - 3/4 van de slotplaat. 3b driehoekig, iets gespleten, vooruitstekend, kort, doorlopend tot 1/2 - 2/3 van de slotplaat. A1 en P1 smal, A2- en P2-groeven smal. Chondrophoor zeer variërend, meestal kort, driehoekig en met een recht stukje hoekig in de ligamentdrager overgaand. Ligamentlijst hoger dan de bovenrand. = *Abra sorgenfrei* Anderson (zie figuur R4)

Opmerking

Voor verschillen met *A. antwerpiensis* en *A. bojei* zie aldaar. Verschillen met *Abra prismatica* gering. Dit zal nog nader bestudeerd worden.

LINKERKLEPPEN (afbeeldingen op pag 91)

- 1 a Vorm duidelijk langwerpig, chondrophoor niet lang en smal, slotplaat niet duidelijk tot ongeveer halverwege de chondrophoor er onder uitstekend. → 2
- b Vorm rond-ovaal of eivormig; opvallend hoog (h/l x 100 is ongeveer 63-73), top dicht bij het midden (ongeveer 59/10 van de voorkant). 2a duidelijk driehoekig, vrij groot, gespleten. Hoek met de voor-bovenrand ongeveer 60°, tot het einde van de slotplaat of er iets voorbij stekend. 2b dun, nagenoeg recht, vrij lang. A2 en P2 weinig geprononceerd, chondrophoor lang, smal, bijna recht; opvallend is dat de chondrophoor grotendeels binnen de slotplaat blijft; aan de achterzijde meest met een vrije, afgeronde punt uitlopend; ligamentdrager niet of nauwelijks boven de rand uitstekend, lang en smal. = *Abra lehmanni* Anderson (zie figuur L3)
- 2 a Tophoek kleiner dan 145°, top verder dan 63/100 van de voorkant, hoek tussen 2a en voor-bovenrand kleiner dan 50°. → 4
- b Schelp plat, teer, tophoek ongeveer 150°, h/l x 100 is ongeveer 53, top ongeveer op 6/10 van de voorkant, geen kiellijn, hoek tussen 2a en de voor-bovenrand ongeveer 80°. → 3
- 3 a H/l x 100 is ongeveer 63; chondrophoor zeer lang en smal, slotplaat grotendeels onder de chondrophoor uitstekend; 2a vrij groot, driehoekig, gespleten, 2b vrij lang. = *Abra lehmanni* (lange vorm) (zie 1b)
- b Schelp lang, dun, plat, van achter regelmatig puntig uitlopend, geen kiellijn, tophoek ongeveer 150°, h/l x 100 ongeveer 53, top op ongeveer 6/10 van de voorkant. 2a uitstekend, smal, iets gespleten, doorlopend tot ongeveer 3/4 van de slotplaatrand, hoek met voor-bovenrand ongeveer 80°; slotplaat voor 2a hoog, doordat de slotplaatrand daar maar weinig naar boven loopt. 2b klein, smal, meestal afgebroken. A2 en P2 smal, lang, weinig geprononceerd; chondrophoor variabel, meestal langwerpig-driehoekig. Ligamentdrager boven de bovenrand uitstekend. = *Abra bojei* Anderson (zie figuur L2)

Opmerking

Verskil met *A. lehmanni*: 2a dunner, chondrophoor geheel verschillend, ligamentdrager veel hoger.

Verskil met *A. sorgenfrei*: hoek 2a-bovenrand groter, slotplaat voor 2a breder en vlakker, tophoek groter en top dicht bij het midden, geen kiellijn.

Verskil met *A. antwerpiensis* en *Abra spec. nov.* duidelijk door smallere en kortere 2a, veel grotere hoek met voor-bovenrand. De schelp is veel dunner en platter.

- 4 a 2a vrij groot en breed, hoek met bovenrand 40°, tophoek ongeveer 130°, top op ruim 7/10 van de voorkant; ligamentdrager gelijk of lager dan de bovenrand, zelden hoger, maar dan slechts gedeeltelijk. Laterale tanden vrij dik, schelp bol, kiellijn niet duidelijk. → 5

- b Tophoek ongeveer 140°, top ongeveer 68/100 van de voorkant, kiellijn duidelijk, schelp vrij plat en teer. 2a vooruitstekend, vrij smal, iets gespleten, hoek met de voor-bovenrand ongeveer 40°, slotplaat voor 2a smal. 2b klein, dun, hoek met 2a groot. P2 en A2 smal en vrij lang; chondrophoor variabel, meestal kort driehoekig, met recht stukje hoekig in de ligamentdrager overgaand. Ligamentdrager hoog, boven de achter-bovenrand uitstekend. = *Abra sorgenfrei* Anderson (zie figuur L4)

Opmerking

Voor verschil met *A. bojei* zie aldaar.

Verskil met *A. antwerpiensis* en *Abra* spec. nov.: 2a veel smaller, ligamentdrager veel hoger, P2 en A2 dunner, de schelp platter, de kiellijn veel duidelijker, tophoek groter.

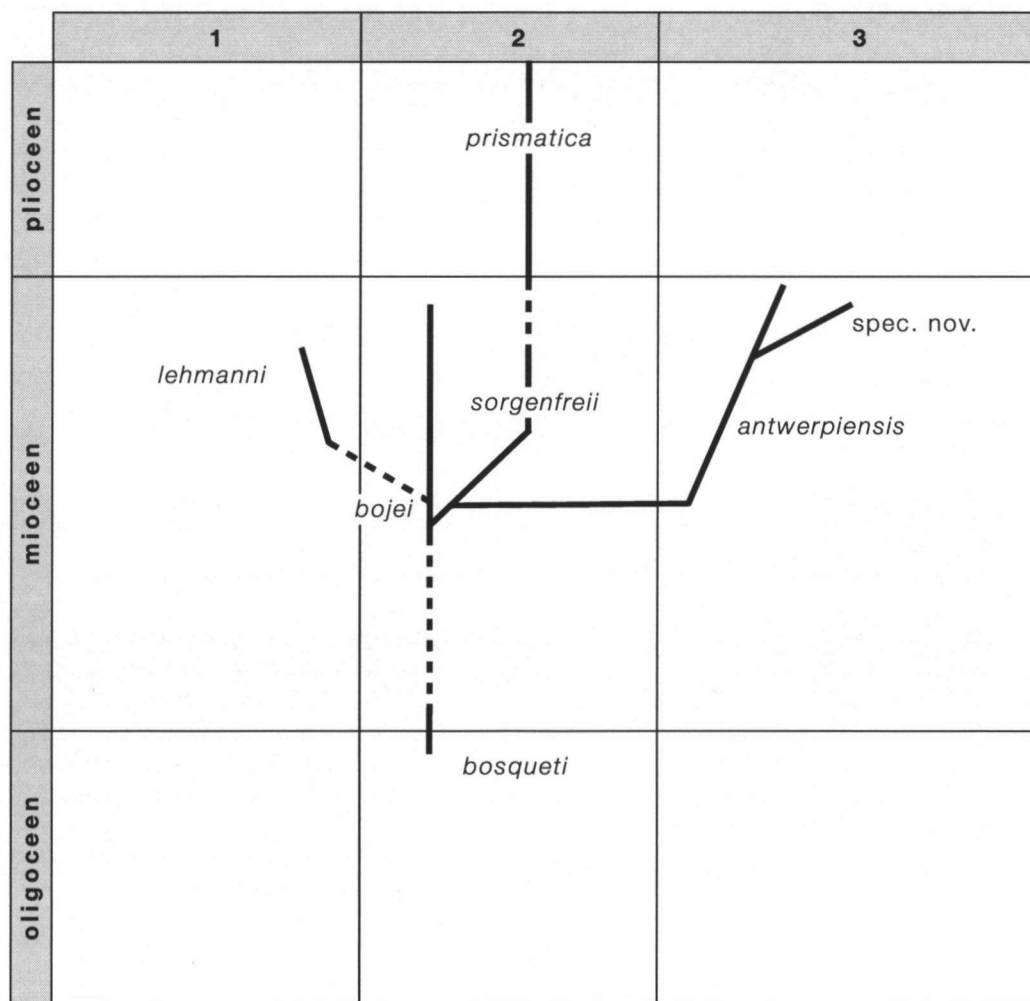
- 5 a H/l x 100 is ongeveer 52. Tophoek ongeveer 132°, top ongeveer 72/100 van de voorkant, schelp vrij bol, kiellijn aanwezig, maar niet geprononceerd. Achterzijde loopt vrij spits uit met een kort recht gedeelte (de achterrand). 2a breed, driehoekig, gespleten, tot de slotrand lopend; hoek met de voor-bovenrand ongeveer

40°, 2b klein, dun. P2 en A2 vrij breed; chondrophoor langwerpig driehoekig, slotplaat buigt regelmatig naar boven toe om tot net voor 2b. Ligamentdrager matig hoog, gelijk of plaatselijk iets boven de voor-bovenrand. = *Abra antwerpiensis* Glibert (zie figuur L5)

- b H/l x 100 is ongeveer 60, tophoek ongeveer 130°, top ongeveer 73/100 van de voorkant, schelp vrij bol, relatief hoog, kiellijn onduidelijk, achterzijde niet erg spits, hoekig afgeknot. 2a groot, zeer breed, driehoekig, gespleten, tot iets voorbij de slotrand uitstekend, slotplaat daar naar beneden gebogen. 2b smal, klein; P2 en A2 zeer breed, chondrophoor driehoekig tot langwerpig driehoekig, ligamentdrager opvallend laag, steeds lager dan de voor-bovenrand (behalve bij exemplaren kleiner dan 5 mm). = *Abra* spec. nov. (zie figuur L6) (opm. M. Cadée: "is *Abra berchemensis* Van der Mark")

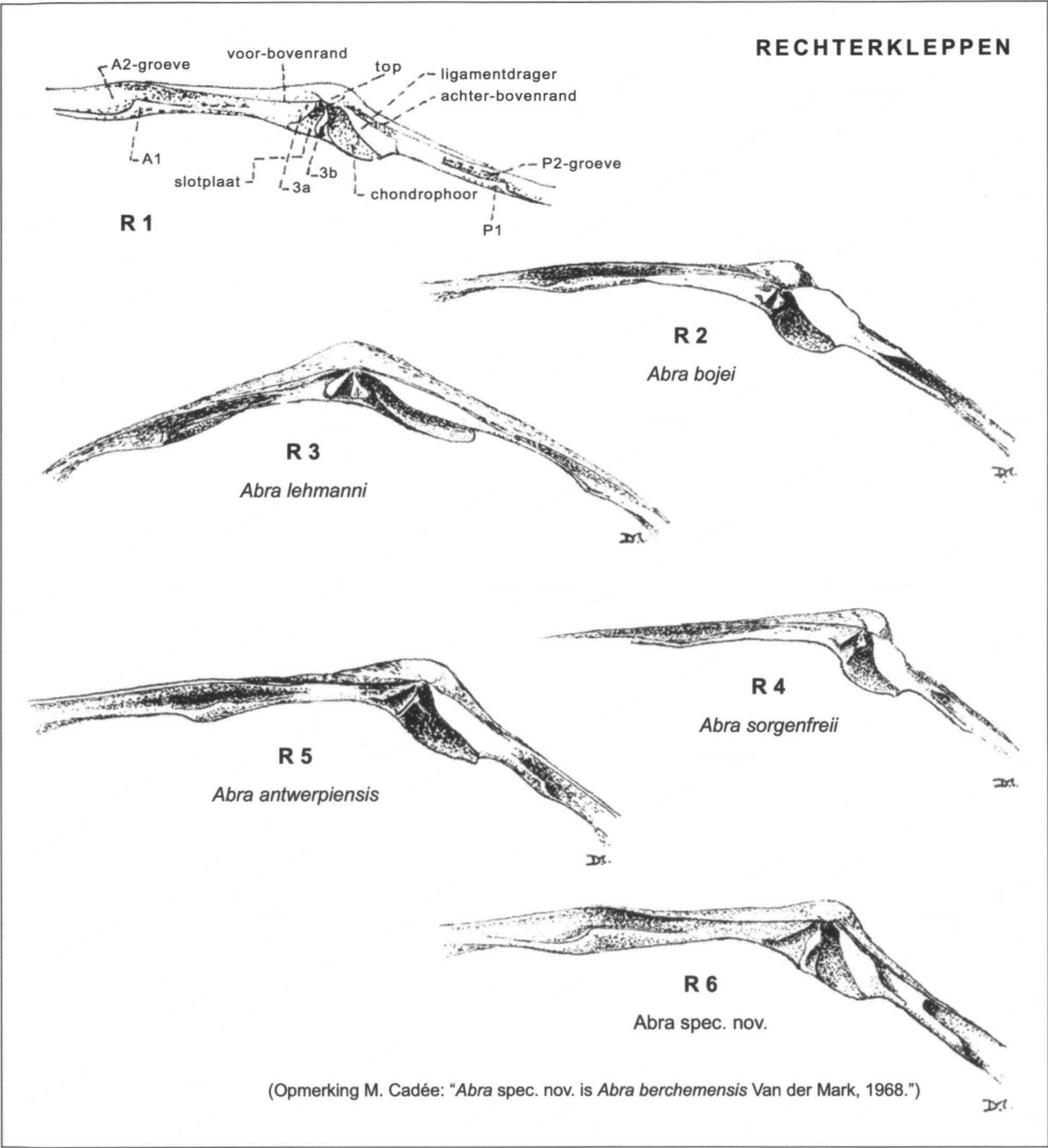
Opmerking

Van *Abra antwerpiensis* te onderscheiden door de grotere slotplaat, de grote 2a tand, de lagere ligamentdrager, de grotere hoogte en de dikkere P2 en A2 tand.

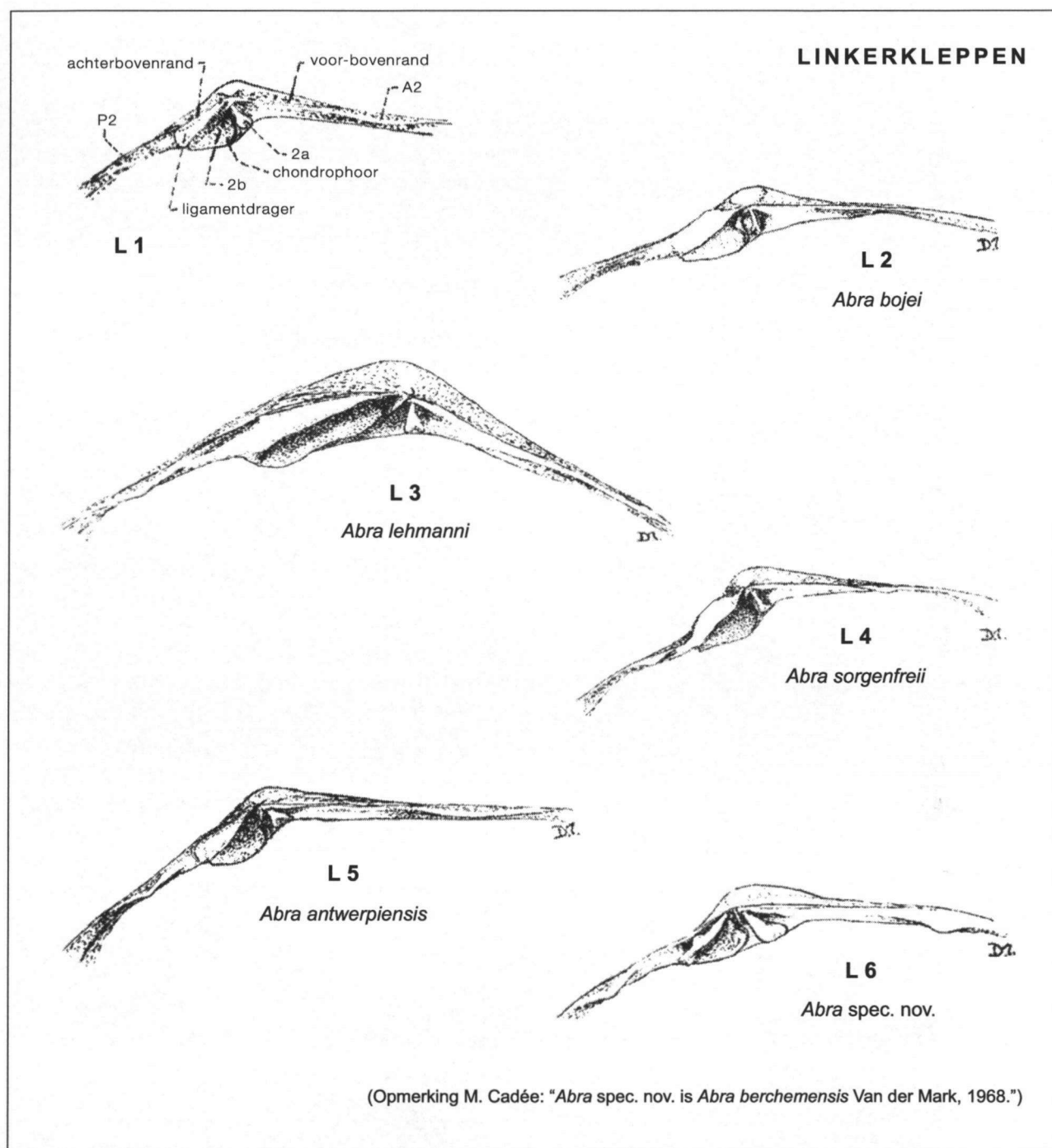


MOGELIJK VERBAND TUSSEN DE SOORTEN EN DE BIOTOOP

1. Iets grover zand, vrij vaste bodem, geen getijdenzone.
2. Rustig water, tot vrij diep toe, fijn zand of klei, geen getijdenzone.
3. Stromend water, tot in de getijdenzone.



Soort	tophoek	h/lx100	top op % van lengte	hoek 3a m. bovenrand	lengte 3a	lengte 3b	hoek 2a m. bovenrand
<i>Abra bojei</i>	150°	53	60	85°	3/4	2/3 - 3/4	80°
<i>Abra lehmanni</i>	140°	73	59	15° - 35°	3/4 - 4/5	6/7	60°
idem l.vorm	150°	63	60	15° - 25°	3/4 - 4/5	6/7	60°
<i>Abra sorgenfrei</i>	140°	52	68	35°	2/3 - 3/4	1/2 - 2/3	40°
<i>Abra antwerpiensis</i>	132°	52	72	10°	5/6	1/1	40°
<i>Abra spec. nov.</i>	130°	60	73	20°	5/6 - 1/1	1/1	40°
<i>Abra prismatica</i>	140°	54	71	30°	3/4 - 5/6	1/2	35°



Soort	ligamentdr.	bijzonderheden
<i>Abra bojei</i>	+	plat
<i>Abra lehmanni</i>	—	chondrophoor smal
idem l.vorm	—	
<i>Abra sorgenfrei</i>	+	plat
<i>Abra antwerpiensis</i>	o / +	
<i>Abra spec. nov.</i>	—	ligamentdrager laag, 2a zeer dik
<i>Abra prismatica</i>	+	

BETEKENIS VAN DE SYMBOLEN ONDER DE
KOLOM LIGAMENTDRAGER (mond. med. door
Dirk van der Mark aan Martin Cadée)

- + = boven bovenrand uitstekend.
— = iets onder bovenrand blijvend.
o = gelijk met de bovenrand.