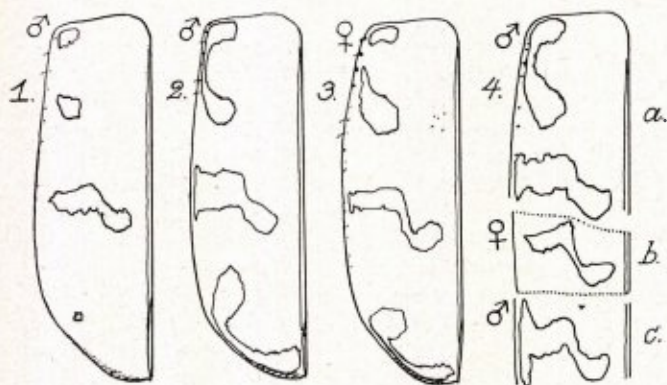




Figuren - Erklärung.

1. *Cicindela hybrida* subsp. *silvaticoides* W. H. (n. subsp.); 2, 3 und 4 a., b, c = subsp. *lusitanica* Mandl.

allen Exemplaren etwas breiter, flacher und mit graderen Seitenrändern versehen als bei subsp. *lusitanica* Mandl. Die Meta-Episternen nebst dem hinteren lateralen Winkel des Metasternums scheinen bei der neuen Rasse eine gewisse Neigung zu rötlich-goldiger Färbung zu haben.

Seit 35 Jahren besass ich 1 ♀ dieser merkwürdigen Form mit der Angabe „coll. Van Volxem, Sagres“ (äusserste Süd-West-Spitze der Pyrenäen-Halbinsel!), ohne dass ich mir über das Exemplar hätte klar werden können: manchmal habe ich es allen Ernstes für einen Bastard zwischen *Cicindela silvatica* und *hybrida* gehalten, zum Teil wegen des bei meinem Exemplar völlig fehlenden hinteren apikal-Fleckes und der mit manchen *silvatica*-Stücken übereinstimmenden helleren, in's rötlich-bräunliche spielenden Farbe der Oberseite. Neuerdings habe ich nun von Herrn d'Orchymont 2 ♂ derselben Rasse von demselben Fundort (ebenfalls aus der C. van Volxem'schen Sammlung!) erhalten, welche, zusammen mit der neuerdings von Herrn Mandl beschriebenen *Cicindela hybrida lusitanica* (Arbeiten über morphologische und taxonomische Entomologie aus Berlin-Dahlem, Band 2, 1935, p. 333) das Rätsel gelöst haben: Es handelt sich um die extremste Rasse derselben Art! Es kommen von ihr somit in Portugal 2 Rassen vor:

- 1) subsp. *lusitanica* Mandl (Nord-Rasse), von welcher mir Herr C. de Barros aus Azurara bei Porto (Nord-Portugal: Juli 1927!) vor langer Zeit ein Exemplar geschickt hat, und von welcher der Pariser Insektenhändler Le Moult vor Jahren eine grössere Anzahl aus dem mittleren Portugal (Marinha Grande) erhalten hat.
- 2) Die neue Südrasse.

Die von mir in den Ent. Blättern XXVI, 1930, p. 50/51 erwähnten 6 *hybrida*-Exemplare von Marinha Grande erwiesen sich jetzt übrigens als zur subsp. *lusitanica* Mandl gehörig. Dabei kann ich noch nachtragen, dass die letztere ebenso dunkel gefärbte Unterflügel wie die typische *C. hybrida* hat.

## BARBAREA INTERMEDIA Bor.

door

A. De Wever.

Deze soort heeft volgens Telling oorspronkelijk haar grootste verspreidingsgebied aan de Middellandsche Zee. Rouy en Foucaud geven als areaal de kusten van den Atlant. Oceaan, Spanje, Portugal, België, Nederland, Duitschland, Zwitserland, Herzogewina en Montenegro.

In Duitschland is ze volgens Thellung (in Hegi 1919) „zerstreut und ziemlich selten“ aan rivieren, langs wegen, akkers, tuinen en op afval en komt 't meest in West-Duitschland voor. Bovendien aangevoerd en plaatselijk ingeburgerd. Reeds Garcke gaf ze als zeer algemeen langs den Rijn aan, maar volgens Crépín (Notes plantes rares ou critique, I, 1859) was dit *Barb. praecox* en werd ze in Engeland vroeger verwisseld met vormen van *Barb. vulgaris*.

Toch moet ze in de Rijnprovincie reeds sedert 1870 op verschillende plaatsen aangevoerd geweest zijn, althans Förster (Flor. v. Aachen, 1878) geeft ze voor braakland bij Münstereifel. Toch nemen Höppner-Preuss (l.c. 1926) ze nog zeldzaam. Sedert 1915 is ze in 't Rijnland zonder twijfel op veel plaatsen waargenomen.

In België was ze ten tijde van Crépín (l.c. 1859) al overvloedig in de provincies Luxemburg, Namen en Luik, waarin ze uit de Fransche Ardennen afkomstig was. Hij heeft er op gewezen, dat de planten door Lejeune uitgegeven, (in Choix des Plantes, 18) als *Barb. vulgaris* en de opgaven van Lejeune en Courtois (in Compend. II, 84) van *Barb. stricta* ook *Barb. intermedia* waren, evenals *Barb. praecox* van Mathieu (Suppl. gen. de Belg.) en *Erysimum praecox* van Tinant (Flore de Luxembourg).

Durand en De Wildeman (Prod. Fl. Belge, III, 1907) vatten haar blijkbaar alleen als ruderaal- of aanvoerplant op: „champs cultivés jachères, bords des chemins“. Voor Jura — Ardennen — en kalkdistrikten vrij algemeen, in het leemdistrikt zeldzaam, maar in Brabant al op 25 plaatsen; in 't Kempensch distrikt zeldzaam; in polder- en maritiem distrikten ontbreekt ze.

In de laatste jaren is ze in naburig Belg. gebied in de provincie Limburg op verschillende plaatsen aangevoerd waargenomen.

Hauman en Balle (Catalogue Pterid. et Phanet. d. l. Flore Belge, 1934) geven haar als indigene en als ubiquist, behalve in maritiem en Kempisch distrikt.

In Z. Limburg kwam ze in 1900 al voor langs den spoorweg Herzogenrath—Heerlen; Maastricht—Luik; Maastricht—Venlo. Ook al langs de Maas en Zuid-Willemsvaart en de tramlijnen naar Tongeren en Maaseijck. Ook bij graanmagazijnen en graanmolens en sedert 1920 vindt men haar bijna in iedere gemeente, 't meest met kippenvoer aangevoerd.

Ze houdt hier wel stand, maar breidt zich weinig buiten haar oorspronkelijke aanvoerplaats uit.

Alleen vindt men ze sedert 12 jaar in groote hoeveelheid en zich nog uitbreidend te Cottesen langs den weg van Cotteserberg naar g'ne Birvesch.

In N. Limburg en omringend gebied (Jansen, Malden) gedraagt ze zich niet als een aanvoerplant, maar maakt den indruk van 'n indigene.

Vuyck gaf haar voor Nederland (als indigene?) op „langs wegen, aan bouwlanden, klaverelden en braakakkers". Hij noemt echter maar één vindplaats: in klaverland bij Apeldoorn, in 1872, waar ze ook in 1878 nog groeide.

Naar me Ir. Kloos mededeelt, is ze tegenwoordig in N. Nederland nog tamelijk zeldzaam.

*Barb. intermedia* is te herkennen aan den bitteren smaak van 't loof. Ze heeft vindeelige stengelbladen en korte kroonbladen; de wortelbladen verschillen van die van *B. vulgaris* door een meer smaller langwerpiger eindblad en nevenblaadjes; de onderste stengelbladen hebben nog smaller eindlob en nevenblaadjes.

Ook van deze soort zijn behaarde planten (f. *pilosa* Thell.) en een var. *fallax* Lor. et Barr. met sterk uitstaandblijvende kauwen en f. *contorta* R. et F. met gebogen vruchstelen bekend.

De tweede is in N. Limburg ook door Jansen (Malden) gevonden.

## DE STRATIGRAFISCHE VERSPREIDING DER FORAMINIFEREN IN HET LIMBURGSCH SENNOON.

door W. A. VISSER, geol. doct., Leiden.

(Vervolg).

### BULIMINIDAE.

*Bulimina* (fig. 7) *affinis* d'Orb. is zeer algemeen in Cr4 en komt in veel kleiner aantal in K, Ma en Mb voor. In Mc heb ik haar niet gevonden, wel 1 exemplaar in Md.

*Bolivina* (fig. 8) *incrassata* Rss. is een goed gidsfossiel voor het Gulpensch Krijt. In groot aantal vond ik haar in Cr4.

### ROTALIIDAE.

*Discorbis* (fig. 9) *Binkhorsti* Rss. werd in K en M gevonden. Daar dit genus een verspreiding in ondiepe zee heeft, zou dit wijzen op een dieper zijn van Cr dan M. In K, Mc en Md zeer veel, in Ma en Mb veel minder.

*Epistomina partschiana* d'Orb. is een goed gidsfossiel voor M. In alle etages van het Maas-trichtsch Krijt is zij goed vertegenwoordigd, eronder komt zij niet voor.

De soort leeft tegenwoordig van 10—35 graden breedte in ondiepe zeeën.

*Rotalia* (fig. 10) *soldanii* d'Orb. Men onderscheidt 2 vormen, de klokvormige *nitida* Rss. en de vlakke *umbilicata* d'Orb. Belangrijk is, dat ik f. *nitida* overal aantrof en *umbilicata* niet in K en M. Slechts 1 exemplaar in Cr4.

De soort is in Cr4, K, Ma, b en c zeer algemeen. Tegenwoordig is hij cosmopoliet.

*Rotalia globosa* v. Hag. Slechts 1 individu in Cr4.

*Rotalia Micheliniana* d'Orb. Deze soort is veel minder algemeen dan R. *soldanii*. In een sterk toenemend aantal komt zij van K tot en met Md voor.

*Rotalia bembix* Marss. in groot aantal in Md. Zou hier dus een goed gidsfossiel zijn.

### CALCARINIDAE.

*Siderolites* (fig. 11) *calcitrapoides* Lam. komt in K, Mc en Md voor. In K zijn de dieren afgerold; de armen zijn beschadigd en er zijn geen vormen meer te herkennen. In Mc zijn enkele exemplaren, in Md zeer algemeen. De dieren zijn hier ook veel beter bewaard gebleven.

### CYMBALOPORETTIDAE.

*Cymbalopora* (fig. 12) *radiata* v. Hag. Evenals het vorige, is dit een littoraal genus. C. *radiata* komt in enkele exemplaren voor in K, in Mc en Md in grooter hoeveelheid. In andere etages is de soort niet gevonden.

Dit duidt op een ondiepe zee tijdens K en Mc en d, en dieper water tijdens de afzetting der andere etages.

### CHILOSTOMELLIDAE.

*Allomorphina* (fig. 13) *trigona* Rss. is een goed gidsfossiel voor M. Ik trof hem in 4 exemplaren aan in Ma, algemeen in Mb, 1 exemplaar in Mc en 7 exemplaren in Md.

Dit tropische species is tegenwoordig zeer zeldzaam, zoodat ik eenigszins huiverig ben, uit haar verspreiding conclusies te trekken voor de Limburgsche Senoon-zee.

### ANOMALINIDAE.

*Anomalina* (fig. 14) heeft een onregelmatige verspreiding; ik vond 1 exemplaar in Cr3a en b elk, algemeen is het genus in M. In K en Cr4 trof ik het niet aan.

Soortbepalingen bleken onmogelijk door de weinige overzichtelijkheid van het genus. Bovendien was het aan het meeste materiaal niet uit te maken, of een exemplaar tot *Anomalina* of *Cibicides* hoorde, die slechts door den mondopening verschillen. Enkele exemplaren met een spleetvormigen opening van den dorsalen rand van de laatste kamer naar den navel loopend, heb ik tot C. gerekend. In de meeste litteratuur worden deze genera nog niet onderscheiden, wat de verwarring nog veel groter maakt.

*Cibicides grosserugosa* Gümb. trof ik slechts in Cr3b aan. FRANKE vermeldt deze soort als *Anomalina grosserugosa*. Op grond van haar mondopening heb ik haar tot C. gerekend.

*Cibicides spec. indet.* In M komt vrij algemeen een soort voor, die vlak slakkenhuisvormig is opgerold met 7 opgeblazen kamers in den laatsten omgang met diepe naden.