

DE LANDSLAKKEN VAN DE PROVINCIE LIMBURG

door

C. O. van Regteren Altena en A. J. Jansen.

(Slot).

Typisch Zuid-Limbursch zijn eigenlijk ook *Polita draparnaldi* Beck. var. *septentrionalis* Bourg., *Helix pomatia* L., *Helicella ericetorum* Müll. en *Truncatellina cylindrica* Fér., hoewel men die ook plaatselijk in Noord-Nederland vindt.

Wat betreft *Helix pomatia* L. vergelijke men „Beschouwingen over de Fauna van Nederland” van Prof. Max Weber. De verspreiding in Noord-Nederland wijst op import in den Spaanschen tijd voor consumptiedoeleinden. Veel van de vindplaatsen zijn plekken, waar vroeger kloosters stonden.

Rector Cremers (Zie dit maandblad jrg. 20, blz. 125) wijst erop, dat *H. pomatia* L. in tegenstelling met veel mollusken vertegenwoordigers van de recente fauna niet fossiel is gevonden in Zuid-Limburg, wat dus ook voor import in recente tijden zou spreken. Wij zouden dus moeten aannemen, dat gunstiger levensvoorwaarden hier de algemeene verspreiding van *H. pomatia* L. tengevolge hadden, aangezien in Zuid-Limburg tegenwoordig van een plaatselijk voorkomen geen sprake meer is.

Het zeer plaatselijk en doorgaans in tuinen voorkomen van *Polita draparnaldi* Beck. in Noord-Nederland doet ons ook import vermoeden. Kennard (1923) vermeldt, dat tuinbouw een belangrijke factor is in de verspreiding van *Polita draparnaldi* Beck. in Engeland.

Helicella ericetorum Müll. is in N.-Nederland beperkt tot de Hollandsche duinen ten Zuiden van het Noordzeekanaal.

Truncatellina cylindrica Fér. is buiten Limburg alleen bekend uit aanspoelsel van het Hoogovenkanaal bij Velzen; een zoo kleine vorm kan echter licht over het hoofd gezien zijn.

De zestien genoemde soorten zijn waarschijnlijk wel juist de best bekende uit Limburg, omdat zij al vroeg de aandacht trokken door haar aparte positie in de Nederlandsche molluskenfauna. Het is niet onwaarschijnlijk, dat haar voorkomen in verband staat met de hooge Ph (zuurgraad) van den bodem, zooals immers ook bekend is van de „kalkplanten”. Een onderzoek over den invloed van de Ph op het voorkomen van slakken is gedaan door Atkins en Lebour (1923)). Van het bovengenoemde zestiental vermelden zij echter alleen *Helicella ericetorum* Müll. (s. n. *itala* L.), die inderdaad bij een hooge Ph (7,0—7,5) blijkt voor te komen.

Enkele soorten zijn wel niet typisch Limbursch, maar men vindt ze toch alleen, min of meer verspreid, in de Zuidelijke en Oostelijke provincies van ons land.

Het zijn *Limax cinereoniger* Wolf., *Lehmannia marginata* Müll., *Monacha*

incarnata Müll. en *Cepaea hortensis* Müll.

Het verspreidingsgebied van *Monacha incarnata* Müll. in Nederland komt goed overeen met wat v. Soest (1929) in zijn indeeling van Nederland in plantengeographische districten het submontane gebied heeft genoemd. (fig. 4).



Fig. 4. Verspreiding van *Monacha incarnata* Müll. in Nederland.

In Zuid-Limburg kan men ook oekologisch veel verschillen in de fauna opmerken. Het hoogterras is zeer arm aan landslakken, men vindt er voornamelijk naakte slakken, wat wel in verband met de kalkarmoede van het gebied zal staan.

Op de kale, zonnige hellingen treft men *Helicella*'s, *Pupilla muscorum* Müll., *Vertigo pygmaea* Drap., *Truncatellina cylindrica* Fér., *Caecilioides acicula* Müll. etc. (Als voorbeeld noemen wij de helling van den Schaesberg).

Meestal vindt men deze soorten in groote hoeveelheden in het door den regen van de kalkhellingen afgespoelde materiaal; ook wel vermengd met exemplaren van soorten, die men levend meer in de bosschen aantreft.

Enkele soorten zijn levend nog niet aangetroffen, doch alleen in dit afspoelsel gevonden n.l. *Chilotrema lapicida* L., *Vertigo pusilla* Müll. en *Vertigo angustior* Jeffr.

Maar ook de beboschte dalen varieeren in hun fauna, zooals de volgende lijstjes van soorten, die we in Mei 1931 op twee verschillende plaatsen vonden, duidelijk doen zien.

Geulweg Houthem-
Valkenburg.

Moeras bij Waterval.

Phenacolimax pellucidus
Vitrina maior
Polita cellaria
Retinella pura

Polita cellaria
Retinella pura

<i>Vitrea crystallina</i>	<i>Vitrea crystallina</i>
	<i>Zonitoides nitidus</i>
	<i>Zonitoides hammonis</i>
	<i>Euconulus trochiformis</i>
<i>Fruticicola hispida</i>	<i>Fruticicola hispida</i>
	<i>Monacha incarnata</i>
	<i>Clausilia bidentata</i>
<i>Clausilia bidentata</i>	
<i>Helicodonta obvoluta</i>	
<i>Iphigena rolphi</i>	<i>Iphigena lineolata</i>
	<i>Succinea putris</i>
<i>Acanthinula aculeata</i>	<i>Acanthinula aculeata</i>
<i>Carychium minimum</i>	<i>Carychium minimum</i>
<i>Orcula dolium</i>	
<i>Ena obscura</i>	
<i>Pomatias elegans</i>	<i>Columella edentula</i>
	<i>Cochlicopa lubrica</i>

Over de verspreiding der Limburgsche Molusken vindt men gegevens:

1e. In de lijst van Casimir Ubaghs (1883), waarin echter vele soorten voorkomen, die sinds dien tijd nooit in de omgeving van Maastricht zijn weergevonden. Dit doet vooral bij groote soorten als *Arianta arbustorum* L. en *Helix aspersa* L. wel vermoeden, dat hier vergissingen in het spel zijn.

Dat men echter voorzichtig moet zijn in het veronderstellen van dergelijke vergissingen blijkt uit het feit, dat *Truncatellina cylindrica* Fér., welke soort Ubaghs ook voor de omgeving van Maastricht noemt, voorzoover bekend eerst in 1930 in Zuid-Limburg werd weergevonden. Verleden jaar vonden wij de soort ook in grooten getale in het door Rector Cremers in 1923 verzameld, doch nog onbewerkt afspoelsel, afkomstig van een terrein aan de Statensingel te Maastricht.

2e. In de lijst van Dr. J. H. Vernhout (1916), waarin het materiaal wordt besproken, dat te dien tijde in het Leidsch Museum voor Nat. Hist. aanwezig was.

3e. In de lijsten van het comité ter bestudeering van de Nederlandsche Molluskenfauna, waarvan de laatste werd samengevat door Mej. W. S. S. van Benthem Jutting (1927). Deze lijst bevat alle vindplaatsen van Nederlandsche Molusken, waarvan het comité materiaal gezien heeft.

4e. In de kleinere mededeelingen in de *Levende Natuur*, dit *Maandblad*, etc., die bij de desbetreffende soorten ter sprake zullen komen.

Bij het opstellen van onze lijst maakten wij gebruik van de volgende collecties:

1. Collectie Schepman, Zoölogisch Museum te Amsterdam.
2. Collectie van het Molluskencomité te Amsterdam.
3. Collectie van 's Rijks Museum voor Nat. Hist. te Leiden.
4. Collectie van het Museum van het Nat. Hist. Genootschap in Limburg.
5. Collectie C. O. van Regteren Altena, Amsterdam.

6. Collectie A. J. Jansen, Amsterdam.

De gebruikte systematiek en nomenclatuur is geheel volgens het bovengenoemde werk van Geyer.

Systematisch gedeelte.

Bij de soorten hebben wij alleen de Limburgsche verspreiding aangegeven. Het beste beeld van het voorkomen in Nederland geeft de lijst van Mej. van Benthem Jutting (1927), hoewel deze niet meer volledig is.

Aanvullende gegevens vindt men o.a. bij Blöte (1928), v. Hell (1930) en v. Regteren Altena (1931, 1932).

De gegevens van Ubaghs (1883) hebben wij in onze lijst niet opgenomen, mochten zij alle betrouwbaar zijn, dan gelden zij toch niet meer voor den huidige toestand van de fauna.

De herkomst van de collectie Pergens, berustend in het Nat. Hist. Museum te Maastricht is te onzeker, om er gegevens aan te ontleenen, aangezien data en vindplaatsen grotendeels ontbreken.

Familie VITRINIDAE.

1. *Phenacolimax pellucidus* Müll.
Van verschillende plaatsen in Zuid-Limburg bekend in Geul- en Maasdal: Pietersberg, Canne, Gronsveld, Geulle, Houthem-Valkenburg, Schaesberg, Terblijt.

Phenacolimax diaphanus Drap. is evenals de variëteit *heijnemanni* Koch. te Beek bij Nijmegen gevonden (den Doop 1915). Deze soort heeft een Middeuropeesche verspreiding (Geyer l.c.) en het is niet onmogelijk, dat hij in Limburg nog eens gevonden zal worden, aangezien Vitrinidae door hun verborgen leefwijze gemakkelijk over het hoofd gezien kunnen worden.

2. *Vitrina maior* Fér.
Is van *pellucidus* door de zwarte kleur van het dier, waarvan de kruipzool hier in twee zwarte zijdelingsche en een witte middelste baan verdeeld is, te onderscheiden. Bovendien is de schaal meer afgeplat en van een wijdere mondopening voorzien.

In Nederland alleen uit Zuid-Limburg bekend van Pietersberg, Terblijt, Geulem, Houthem-Valkenburg, Schaesberg.

Familie ZONITIDAE.

3. *Polita cellaria* Müll.
Dit is de algemeenste vertegenwoordiger van deze familie in Limburg ten Zuiden van de lijn Sittard-Heerlen. Verder nog van Roermond bekend.
4. *Polita draparnaldi* Beck. var. *septentrionalis* Bourg. Deze soort is levend door de helderblauwe kleur van het dier gemakkelijk van *cellaria* te onderscheiden. Dit verlicht vooral het determineren van jonge exemplaren, die door hun platte winding overigens sterk op elkaar lijken.

Bekend uit de omgeving van Maastricht, Valkenburg en Vaals.

Onzes inziens behooren alle Limburgsche exemplaren tot deze variëteit en niet tot de typische soort, die een hoogere winding heeft.

5. *Retinella nitidula* Drap.
Bekend van: Pietersberg, Maastricht, Waterval, Vroenhof, Geulem, Valkenburg, Voerendaal, Heerlen, Gulpen.

6. *Retinella pura* Ald.
Bekend van: Pietersberg, Gronsveld-St. Geertruid, Waterval, Houthem-Valkenburg, Schaesberg, Epen.

De Nederlandsche exemplaren behooren, voorzoover ons bekend, tot de var. *nitidosa* Fér. (Zie Taylor pag. 85 en plaat 15).

7. *Vitrea crystallina* Müll.
Bekend van: Pietersberg, Gronsveld-Heer, Waterval, Houthem-Valkenburg, Schaesberg, Bemelen.

8. *Zonitoides nitidus* Müll.
Bekend van: Maastricht, Waterval, Schinveld, Nuth, Epen, Swalmen, Linne.

9. *Zonitoides hammonis* Ström.
Bekend van: Pietersberg, Gronsveld, Waterval, Bemelen, Roermond.

Deze soort, die in geheel Nederland algemeen is, is waarschijnlijk in Zuid-Limburg onopgemerkt gebleven. Men vindt haar niet met de typische krijtslakken, maar op meer zuren grond bijv. in gezelschap van *Columella edentula* Drap. In Noord- en Midden-Limburg zal deze slak wel evenals *Zonitoides nitidus* Müll. algemeen blijken te zijn.

Familie LIMACIDAE.

10. *Limax maximus* L.
Bekend van: Pietersberg, Gronsveld, Epen.
11. *Limax cinereoniger* Wolf.
Bekend van: Gronsveld, Geulem, Epen.
Limax flavus L. Deze soort wordt door Ubaghs (1883) voor Maastricht, Geulem en Valkenburg opgegeven. Het is zeer goed mogelijk, dat de soort over het hoofd gezien is, daar hij verborgen in kelders leeft.

12. *Lehmannia marginata* Müll.
Bekend van: Bemelen.
13. *Agriolimax reticulatus* Müll.
Van verschillende plaatsen in Zuid-Limburg gingen wij de anatomische kenmerken van *Agriolimax*-materiaal na, zij kwamen steeds overeen met die van *Agriolimax reticulatus*. Deze soort is zeker in Nederland de algemeenste naaktslak.

Of *Agriolimax agrestis* L. ook in Nederland voorkomt, is, zoolang niet uit alle deelen van het land materiaal anatomisch is onderzocht, niet te zeggen. (v. Regteren Altena 1932).

Vroeger werden beide soorten onder den naam *A. agrestis* L. samengevat en *A. reticulatus* Müll. hoogstens als kleurvariëteit genoemd. De oude opgaven van *A.*

agrestis L. plaatsen wij hier dus onder *A. reticulatus* Müll.

Bekend van: Pietersberg*, Maastricht: Louwberg en fort Willem*, Gronsveld, Vroenhof*, Houthem, Valkenburg*, Bemelen*.
(met * zijn anatomisch gecontroleerd).

Familie MACROCHLAMIDAE.

14. *Euconulus trochiformis* Mont.
Bekend van Waterval.
Ubaghs noemt deze soort voor Maastricht en Valkenburg „sur les collines calcaires”. Dit moet op een misverstand berusten, aangezien *Euconulus trochiformis* Mont. op meer zure standplaatsen gevonden wordt.

Familie PATULIDAE.

15. *Goniodiscus rotundatus* Müll.
Canne, Pietersberg, Maastricht, Eysden, Gronsveld, Geulem, Valkenburg, Bemelen, Gulpen, Epen, Geulle, Voerendaal, Ulestraten, Bingelrade, Heerlen, Roermond, Swalmen.
16. *Punctum pygmaeum* Drap.
Maastricht, Gronsveld-Heer, Valkenburg, Schaesberg, Terblijt.

Familie ARIONIDAE.

17. *Arion empericorum* Fér.
Maastricht, Eysden, Gronsveld, St. Geertruid, Wittem, Heerlen.
18. *Arion subfuscus* Drap.
Maastricht: Louwberg (de determinatie van dit eene exemplaar, aanwezig in het Rijk's Museum voor Nat. Hist. te Leiden, lijkt ons twijfelachtig).
19. *Arion hortensis* Fér.
St. Pieter, Maastricht, Geulem, Epen.
20. *Arion circumscriptus* Johnst.
Maastricht.
21. *Arion intermedius* Norm.
Valkenburg.

Familie EULOTIDAE.

22. *Eulota fruticum* Müll.
Pietersberg, Bunde, Elsloo (Zie fig. 1).
De Nederlandsche *Eulota*'s zijn zeer eenvormig en wit van kleur, uitgezonderd één bruin-rood exemplaar van Bunde.

Familie HELICIDAE.

23. *Helicella ericetorum* Müll.
Canne, Pietersberg, Maastricht, Gronsveld-Heer, Belvédère, Caberg, Valkenburg, Schaesberg, Kunrade, Strucht, Gerendal, Ubaghsberg, Putberg, Wittem, Gulpen, Waalwylre.
24. *Helicella candidula* Stud.
Bemelen, Valkenburg, Schaesberg, Pietersberg(?).

Bij Bemelen (fig. 5), vindt men tusschen de

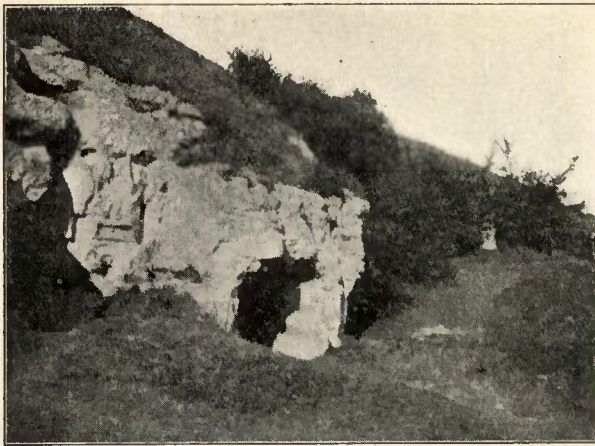


Fig. 5. Krijtrots bij Bemelen, vindplaats van *Helicella candidula* Stud. en de variëteit *thymorum* v. Alten.

typische exemplaren van deze soort algemeen de variëteit *thymorum* v. Alten. Deze kenmerkt zich door haar paarsbruine kleur en één sterk geprononceerden witten band.

25. *Fruticicola hispida* L.
Bekend van geheel Zuid-Limburg ten Zuiden van Sittard in verschillende vormen. Benoorden Sittard bekend van: Roermond, Swalmen. Linne, Tegelen. In het Krijtgebied bijv. vindt men fraaie exemplaren van de variëteit *concinna* Jeffr.: St. Pieter, Maastricht, Eysden, Valkenburg.
26. *Monacha incarnata* Müll.
Algemeen in Zuid-Limburg tot de lijn Heerlen-Ulestraten-Elsloo (Zie fig. 4).
27. *Helicodonta obvoluta* Müll.
Pietersberg, Meerssen, Houthem-Valkenburg, Geulem, Schin op Geulle, Gerendal, Epen. (Zie fig. 2).
28. *Chilotrema lapicida* L.
Bekend van St. Pieter, Geulem, Schaesberg.
29. *Cepaea nemoralis* L.
Bekend uit geheel Zuid-Limburg tot Sittard; zal echter wel in de geheele provincie blijken voor te komen.
30. *Cepaea hortensis* Müll.
Zuid-Limburg tot Sittard, Roermond, Swalmen. Van deze soort komen, evenals van de vorige, veel verschillende kleurvariëteiten en banderingstypen voor. Een samenvattend overzicht hiervan zou men eerst krijgen door speciaal in groote hoeveelheden materiaal te verzamelen.

Wij noemen hier alleen de var. *fuscolabiata* Kregl. bekend van verschillende plaatsen in het Geuldal en van Roermond.

Arianta arbustorum L. is één van de, door Ubaghs voor de omgeving van Maastricht, vermelde soorten, die later nooit is weergevonden. Cremers keek tusschen 1915 en 1920 vergeefs naar deze soort uit. (Zie dit Maandblad jaargang 9, 1920, pag. 17). Het lijkt ons waarschijnlijker, dat deze soort in Noord-Limburg te vinden zal zijn.

31. *Helix pomatia* L.
De wijngaardslak is karakteristiek voor Zuid-

Limburg ten Zuiden van de lijn Elsloo-Heerlen. Verder nog gevonden bij Venlo.

Cremers vermeldt een scalaride-vorm met de habitus van *Vivipara conlecta* Mill. uit Valkenburg in dit Maandblad jaargang 9, 1920, pag. 21.

Helix aspersa L. moet volgens Ubaghs bij Maastricht zeldzaam voorkomen. In lateren tijd is de soort daar nooit meer gevonden. Cremers lette er tusschen 1915 en 1920 op, zonder resultaat. (Zie dit Maandblad jaargang 9, 1920, pag. 17).

Familie CLAUSILIIDAE.

32. *Balea perversa* L.
De eenige exemplaren van deze soort uit Limburg bekend, zijn afkomstig uit Meerssen en maken deel uit van de collectie van het Nat. Hist. Museum te Maastricht.
33. *Marpessa laminata* Mont.
Pietersberg, Geulem, Valkenburg, Gulpen, Gerendal, Epen.
34. *Clausilia parvula* Stud.
Pietersberg, Maastricht, Houthem, Geulem, Valkenburg, Schin op Geul, Wittem.
35. *Clausilia bidentata* Ström.
Algemeen in Zuid-Limburg ten Zuiden van de lijn Meerssen-Voerendaal.
36. *Iphigena rolphi* Leach.
Pietersberg, Gronsveld-St. Geertruid, Waterval, Elsloo.
37. *Iphigena lineolata* Held.
Pietersberg, Elsloo, Meerssen, Geulem, Houthem-Valkenburg, Schaesberg, Gulpen.
Deze soort is van de vorige oppervlakkig gemakkelijk te onderscheiden; *rolphi* is dof.

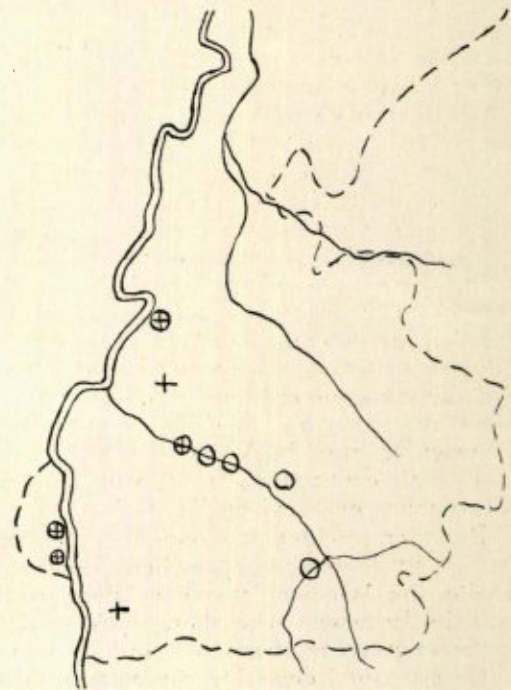


Fig. 6. Verspreiding van *Iphigena rolphi* Leach (+) en *I. lineolata* Held (O) in Limburg.

bruin, buikiger, en vertoont een diepere groeve aan de onderzijde der laatste winding.

Hoewel beide soorten in het Geul- en Maasdal gevonden zijn, is *rolphi* toch meer typisch voor het Maas-, *lineolata* voor het Geuldal. (fig. 6).

Familie SUCCINEIDAE.

38. *Succinea putris* L.
Maastricht, Eysden, Waterval, Bunde, Meerssen, Geulem, Gulpen, Epen, Swalmen, Linne, den Hamert, (Zie Romijn 1918).
39. *Succinea pfeifferi* Rossm.
Maastricht, Meerssen, Houthem, Ulestraten, Maasbracht, Swalmen, den Hamert (Zie Romijn 1918).
- De variëteit *elegans* Risso van deze soort is bij Linne gevonden.
40. *Succinea oblonga* Drap.
Deze soort is recent zeker zeldzaam in Zuid-Limburg, maar toch ongetwijfeld levend gevonden te Meerssen en Maastricht. Aangezien het een algemeen lössfossiel is, zijn leeg huisjes, zooals die o.a. op den Putberg bij Heerlen zijn gevonden, geen zekere aanwijzing voor het voorkomen van deze soort.

Familie VALLONIIDAE.

41. *Vallonia pulchella* Müll.
42. *Vallonia excentrica* Sterki.
Bij de studie van ons materiaal van *Vallonia*'s zonder ribbenstructuur, bleek het ons onmogelijk, de gevonden huisjes in twee groepen te scheiden, die beantwoorden aan de definities van bovengenoemde soorten, zooals die b.v. door Geyer gegeven zijn. Wij hellen over tot de meening van Rensch (1932), dat de twee vormen extreme varianten van een soort zouden zijn. Ook v. Hell (1930) vond in het materiaal uit Meyendel overgangsvormen, die niet tot één van beide soorten te brengen waren.
- De verschillen in de radula door Sterki in zijn oorspronkelijke beschrijving van *V. excentrica* genoemd (1893), kon het echtpaar Rensch bij Zweedsch materiaal niet terugvinden. Op deze kenmerken hebben wij ons Limburgsch materiaal echter nog niet onderzocht. Uit de literatuur en andere collecties zijn bekend: *V. pulchella* Müll. van St. Pieter, Bemelen en Steyl bij Venlo.
- V. excentrica* Sterki van St. Pieter, Valkenburg en Steyl bij Venlo.
- Zelf verzamelden wij ongeribde *Vallonia*'s op den St. Pietersberg, tusschen Gronsveld en Cadier, bij *Geulem, tusschen *Berg en Terblijt, bij Bemelen, Schaesberg en Wylre, voor het meerendeel in afspoelsel van kalkhellingen.
- De met een * gemerkte vindplaatsen hebben betrekking op levende exemplaren.
43. *Vallonia costata* Müll.
Bekend van: Pietersberg, Gronsveld-Cadier,

Valkenburg, Schaesberg, Bemelen, Putberg bij Heerlen.

44. *Acanthinula aculeata* Müll.
Bekend van: Pietersberg, Gronsveld, Waterval, Houthem, Terblijt, Schaesberg.

Familie PUPILLIDAE.

45. *Vertigo pygmaea* Drap.
Bekend van: Maastricht, Gronsveld-Heer, Schaesberg, Susteren, en Steyl bij Venlo.
De Zuid-Limburgsche vondsten hebben alle betrekking op dood materiaal uit afspoelsel van hellingen.
46. *Vertigo pusilla* Müll.
Bekend uit hellingafspoelsel nabij Maastricht, evenals de volgende soort.
47. *Vertigo angustior* Jeffr.
Deze soort blijkt dus niet, zooals Hageman (1925) veronderstelde, tot de provincies langs de Noordzee beperkt.
48. *Columella edentula* Drap.
Bekend van Waterval en Bemelen.
49. *Truncatellina cylindrica* Fér. (fig. 7). Bekend van Maastricht, Bemelen en den



Fig. 7. *Truncatellina cylindrica* Fér.

Schaesberg. Op deze plaatsen werd de soort in tamelijk groote hoeveelheden in het hellingafspoelsel aangetroffen. Tot dusver is slechts één levend exemplaar gevonden en wel bij Bemelen (Jansen 1930).

50. *Pupilla muscorum* Müll.
Bekend van: Pietersberg, Gronsveld-Heer, Houthem, Valkenburg, Schaesberg, Bemelen, Terblijt, Wylre, Strucht, Gerendal.
51. *Orcula doliolum* Brug.
De jonge exemplaren zouden door hun gedoorn uiterlijk bij oppervlakkige beschouwing gemakkelijk voor *Acanthinula* aangezien kunnen worden.

Bekend van: Pietersberg, Houthem, Valkenburg, Bemelen, Strucht, Oirsbeek.

Familie ENIDAE.

52. *Ena obscura* Müll.
Bekend van: Pietersberg, Gronsveld-Heer, Houthem, Valkenburg, Geulem, Bemelen, Terblijt, Schaesberg, Gulpen, Wylre, Strucht, Putberg bij Heerlen, Epen en Oirsbeek.

Familie COCHLICOPIDAE.

53. *Caecilioides acicula* Müll. (fig. 8).
Bekend van: Pietersberg, Maastricht, Gronsveld-Heer, Valkenburg, Schaesberg, Bemelen, Terblijt, Wylre, Strucht.

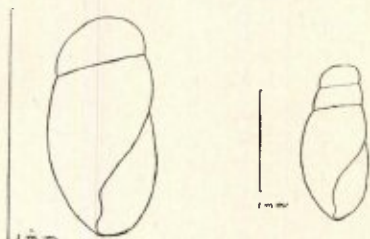


Fig. 8. Jeugdvormen van *Caecilioides acicula* Müll.

54. *Cochlicopa lubrica* Müll.
Bekend van: Pietersberg, Maastricht, Gronsveld-Cadier, Waterval, Geulem, Valkenburg, Schaesberg, Bemelen, Strucht, Mechelen, Roermond en Linne.

Familie CARYCHIIDAE.

55. *Carychium minimum* Müll.
Bekend van: Pietersberg, Maastricht, Gronsveld, Waterval, Houthem-Valkenburg, Schaesberg, Bemelen, Schin op Geul, Epen, Maasband.

Familie POMATIASIDAE.

56. *Pomatias elegans* Müll.
Bekend van: Pietersberg, Maastricht, Houthem, Valkenburg, Geulem, Schin op Geul, Vaals. (Vergelijk ook Speyer 1928).

Tenslotte brengen wij onzen hartelijken dank aan Mej. W. S. S. van Benthem Jutting te Amsterdam, den Zeereerwaarden Heer Rector Jos. Cremers te Maastricht, den Zeergeleerden Heer Dr. C. F. G. H. Bayer te Leiden, voor de bereidwillige wijze, waarop zij gegevens uit de verschillende musea tot onze beschikking stelden, en aan den Zeergeleerden Heer Dr. L. Soòs te Budapest voor de hulp bij de determinatie van enkele Clausiliidae.

Amsterdam

Juli 1932.

Lijst van de aangehaalde
literatuur.

1931. C. O. van Regteren Altena.
Bijdragen tot de kennis van de Drentsche Molluskenfauna. I. Het Mantingerbosch. De Levende Natuur. Jrg. 35, p. 323.
1932. C. O. van Regteren Altena.
Idem 2. De landslakken van het Drentsche gebied. De Levende Natuur jrg. 37.
1923. W. R. G. Atkins en M. V. Lebour.
The hydrogen ion concentration of the soil and of natural waters in relation to the distribution of snails. Sci. Proc. Roy. Dublin Soc. vol. 17 p. 233.
1928. H. C. Blöte.
Demonstratie van inlandsche mollusken in het museum te Leiden aanwezig, doch niet vermeld in de lijst van het Molluskencomité 1927. Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (3) I. p. 23.
1915. J. den Doop.
Een nieuwe slak voor de Nederlandsche fauna. De levende Natuur jrg. 20. p. 264 en 289.
1929. L. Dorsman Czn. en Iz. A. J. de Wilde.
De land en Zoetwatermollusken van Nederland. Groningen J. B. Wolters.
- 1921-'22. C. Druyvesteyn.
Onze landslakken. De Levende Natuur jrg. 26, p. 83. en jrg. 27, p. 143 en 173.
1927. D. Geyer.
Unsere Land und Süßwassermollusken. Stuttgart.
1925. A. Hageman.
Nog eens: over *Helicella* en nog wat. De Levende Natuur jrg. 30, p. 221.
1930. W. F. van Hell.
Meyendelonderzoek. De Mollusken van Meyendel. De Levende Natuur jrg. 35, p. 257.
1931. A. J. Jansen.
Isthmia minutissima Hartm. De Levende Natuur jrg. 35. p. 301.
1927. W. S. S. van Benthem Jutting.
Lijst van gemeenten als vindplaatsen van Nederlandsche Mollusken. Tijdschrift Ned. Dierk. Ver. (2) deel 20 p. LXXXIII.
1923. A. S. Kennard.
The Holocene Non-Marine Mollusca of England. Proc. Mal. Soc. vol. 15, part 5.
1914. M. Pinkhof.
Nog meer landslakken. De Levende Natuur jrg. 18, p. 505.
1932. I. en B. Rensch.
Zur Landschneckenfauna von Nordskandinavien. Sitzungsber. der Ges. Naturf. Fr. 1, März 1932.
1918. G. Romijn.
Hydrobiologisch gedeelte van: Verslag van het Biologisch onderzoek vande Maas en hare oevers. Jaarb. Nat. Hist. Genootschap in Limburg 1918.
1929. Ir. J. L. van Soest.
Plantengeographische districten in Nederland. De Levende Natuur jrg. 33, p. 311.
1928. E. A. M. Speyer.
Eenige aantekeningen over

nomenclatuur en vindplaatsen van Prosobranchia in Nederland. Zool. Med. Rijks Mus. Nat. Hist. Leiden deel 11, afl. 4, p. 232.

1893. V. Sterki.

Observations on Vallonia. Proc. Ac. Nat. Sci. Philadelphia, p. 234.

1906-1914. J. W. Taylor.

Monograph of the Land and Fresh Water Mollusca of the British Isles. vol. 3.

1883. Cas. Ubaghs.

Mollusques terrestres et fluviatiles des environs de Maastricht. Bull. Soc. Roy. Mal. Belg. Tome 18.

1916. Dr. J. H. Vernhout.

Catalogus der Ned. Mollusca van 's Rijks Mus. van Nat. Hist. 1, Zool. Med. R. Mus. Nat. Hist. Leiden deel 2, pag. 33.

1919. Max Weber.

Beschouwingen over de fauna van Nederland. Bijdr. Dierk. uitgegeven door Kon. Zool. Gen. N. A. M. afl. 21.

VENETIAANSCH TERPENTIJN

door

Prof. Dr. J. C. H. de Meijere.

Met veel belangstelling las ik Dr. Franssen's artikel over: „Mikroskopische preparaten van chitineuze lichaamsdeelen van insecten“, waarbij hij in een aanvulling op p. 98 van het Natuurhistorisch Maandblad (1932) ook nog Venetiaanschen Terpentin als insluitmiddel vermeldt. In de laatste jaren heb ik dit middel zeer veel gebruikt en ook in een paar korte mededeelingen over kleurmethoden, voornamelijk voor chromosomen, maar ook voor andere doeleinden geschikt, de voordeelen ervan genoemd. ¹⁾ Deze zijn m.i. groter dan Franssen aangeeft, daar volkomen ontwateren hierbij, evenals bij euparal, niet noodzakelijk is; de voorwerpen kunnen er zelfs uit alcohol 80 % ingebracht worden. Wanneer ik sommige objecten ten slotte korten tijd in alcohol absolutus breng, is dit alleen om de wateronttrekking te bespoedigen. Uit den alcohol breng ik ze direct in den Venet. terpentin, zoodat xylol met zijn dikwijls nadeelige gevolgen overgeslagen wordt. Insluiting neemt aldus wel den kortst mogelijken tijd in beslag. Omranden is althans voor Nederland totaal overbodig. Het is waar, dat deze hars niet spoedig indroogt, maar dit is bij horizontaal gehouden praeparaten geen

bezwaar, en de overige, door Dr. Franssen genoemde nadeelen van euparal ontbreken hier.

De brekingsindex wordt als ongeveer die van glycerine (1,473, bij glycerine 1,47) opgegeven en is lager dan die van Canadabalsem (1,535). Het wordt met absoluten alcohol verdund.

Voor het doorschijnend maken van preparaten heb ik in diezelfde artikelen ook phenolum liquefactum aanbevolen. Ik gebruik deze stof ook veel voor de mannelijke copulatieorganen der Dipteren. Afgeknippte achterlijfsuiteinden van droge exemplaren van Culiciden enz. zijn hierin binnen het half uur al goed voor onderzoek geschikt; is het preparaat later opgedroogd, dan voegt men eenvoudig een nieuwen druppel onder dekglas toe. Kleinere Dipterenlarven, als die van Agromyzinen, onderzoek ik er ook in, en het is daarbij onverschillig, of zij versch, of uit alcohol, of gedroogd zijn, het werkt steeds evengoed en kost feitelijk geen tijd. Tenslotte breng ik desgewenscht zulk een larve, hoogstens na even verblijf in alcohol absolutus, tusschen twee dekglasjes (een rond en een vierkant) in Venet. terpentin, lijm er aan eene zijde een smal reepje carton aan en steek het preparaat aan eene insectenspeld in mijne Dipterencollectie, copulatieorganen eventueel aan dezelfde speld, die de rest van het exemplaar draagt. De dekglasjes veroorloven het preparaat van beide zijden te bezien, terwijl macereeren ook daardoor gewoonlijk overbodig is. Zijn de objecten voor deze wijze van insluiten wat te dik, dan kan men ze, nu na ontwatering, in een druppel Canadabalsem op het uiteinde van een klein celluloidplaatje brengen, zooals die in den handel en o.a. voor copulatieorganen al geregeld in gebruik zijn; ook deze kunnen aan een insectenspeld gestoken worden. Venet. terpentin leent zich hiervoor niet, daar de vrije oppervlakte te rimpelig indroogt.

NASCHRIFT

bij

Microscopische preparaten van chitineuze lichaamsdeelen van insecten

door

Dr. C. J. H. Franssen.

Bij het ter perse gaan van dit manuscript leerde ik van mijn Engelsche collega Mr. Taylor een methode kennen om voorwerpen zonder voorafgaande ontwatering in canadabalsem en dammerhars in te sluiten. De objecten worden namelijk in 96 % alcohol gedurende 5 tot 20 minuten al naar gelang de grootte gespoeld in kruidnagel-olie en vervolgens ingesloten. Kleinere voorwerpen kunnen zelfs van uit 85 % alcohol via kruidnagel-olie worden ingesloten. Groote voorwerpen vertoonen vaak een dag na het insluiten sterke troebeling, doch deze troebeling verdwijnt binnen 3 weken.

C. J. H. FRANSSEN.

¹⁾ Ueber haltbare rasche Färbung vermittels Azetokarmin, Ztschr. f. wissensch. Mikroskopie Bd. 46, 1928 p. 189—195; Ueber einige europäische Insekten, besonders günstig zum Studium der Reifungs-Teilungen, nebst einigen Zusätzen zur Azetokarminmethode, Zool. Anz. Bd. 88, 1930 p. 209—219.