

Nederlandse Hydrachnellae

door

A. J. BESSELING

Hydrachna (Diplo-) conjecta Koen. 1895. Het ♂, door mij aangezien voor *distincta* Koen., vindplaats Plas Pettelaar—'s Hertogenbosch, Juni (1934, *Ent. Ber.* 9: 20), blijkt bij nader inzien te behoren tot de soort *conjecta*; *distincta* vervalst hierdoor van de lijst van inlandse soorten.

Lebertia (s. str.) rivulorum Viets 1933. ♂. Lengte 980—1025 μ . Kleur gelig. Epimeren blauwachtig geel; poten geelgroen. Lichaam ellips-vormig, voor ingebogen. Huid poreus.

III. De middelste haren zijn niet bij elkaar gelegen. Bij de 3 dist.-haren ligt het middelste dicht bij het dorsale dan bij het ventrale haar: $DM/VM = 8/11$. PIV. De proximale porus is zéér duidelijk. De ventrale zijde wordt door de beide poriën verdeeld $\pm$ in de delen 2 : 5 : 3, van proximaal naar distaal. Afwijkend liggen bij één ♂ beide poriën in de prox. palphelft. De chitinstift is zeer klein.

Epimeren. Deze bedekken ongeveer de helft van de buikzijde. De med. lengte van de eerste ep. is gelijk aan die van de tweede. Het gezamenlijk uiteinde van de tweede ep. meet 16 μ .

Het aantal zwemharen bedraagt 1—2, 0, 4—7, 0, 4—6.

♀. Lengte 1015—1275 μ . Bij één ♀ wordt PIV ventraal verdeeld in ongeveer gelijke delen, hetgeen niet geheel met *rivulorum* overeenkomt. De med. lengte van de eerste ep. verhoudt zich tot die van de tweede ep. als 11 : 10 of als 21 : 19. Het gezamenlijke uiteinde van de tweede ep. meet 27 μ .

Nymph e. Lengte 525 μ . Het lichaam is ellips-vormig. Het genitaalorgaan bestaat uit 4 nappen, omgeven door een gesloten chitinerig met vóór een chitineus uitsteeksel. Het aantal zwemharen bedraagt 1, 0, 2, 0, 2.

Bovengenoemd ♂ en ♀ komen het meest overeen met *rivulorum*, waartoe zij door mij dan ook gerekend worden. De plaatsing van de beide buigzijde-poriën aan PIV varieert.

Nauw verwant aan *rivulorum* is *dresdensis* Viets 1928. De verschillen, o.a. in beharing van palpen en poten, zijn zo gering, dat zij vermoedelijk synoniem zijn.

Deze soort is nieuw voor de fauna en werd mij bekend uit de Geul bij Houthem, de Gulp boven Gulpen en de Keersop bij Westerhoven.

Hygrobates (s.str.) trigonicus Koen. 1895. Het is mij gebleken, dat deze soort in bezit is van zwemharen. Zowel het ♂ als het ♀, als de nympe bezitten op 2P5, 3P5 en 4P5 elk een lang en fijn haar, dat m.i. als bij andere Hydrachnellae, een zwemhaar genoemd moet worden. Gemiddeld ontbreekt één dezer zes haren.

Het bezit van zwemharen bij deze soort vond ik tot heden in de literatuur nog niet vermeld. De genus-diagnose, waarin steeds sprake is van ontbreken van zwemharen bij het genus *Hygrobates*, dient nu met de bevinding van aanwezigheid in overeenstemming te worden gebracht.

Atractides (s. str.) distans (Viets 1914). Bij de determinatie van exemplaren van deze soort werden moeilijkheden ondervonden met betrekking tot de plaatsing van de proximale grote borstel aan 1P5. Volgens de beschrijvingen (o.a. VIETS

1914, *Abb. Naturw. Ver. Bremen* 22: 339) zou deze borstel zowel bij het ♂ als bij het ♀ „fast in der Mitte” geplaatst zijn. Bedoeld is: in de distale helft van 1P5. Bij mijn inlandse exx. was dat, in het bijzonder bij de ♂ ♂, lang niet altijd het geval.

Om de plaats van bedoelde proximale borstel (P) te bepalen, werd de lengte (a) van 1P5 opgemeten, alsmede de afstand (b) van P tot de basis van het lid 1P5. Bepaald werd de breuk 100 a/b aan beide pootleden bij 33 ♂ ♂ en 33 ♀ ♀, afkomstig van één vindplaats, de Rosep bij Haaren. De resultaten van deze opnamen werden verwerkt tot onderstaande samenvatting.

	V.B.	Rek. Gem.	S.	m.
♂	140—178	156.3	± 8.4	± 1.06
♀	153—225	171.1	± 13.2	± 1.66

Dit overzicht leert, dat er een duidelijk verschil bestaat in plaatsing van de proximale grote borstel op 1P5 tussen het ♂ en het ♀. Bij het ♀ is er meer variatie in de plaats van de prox. borstel en is deze gemiddeld meer naar het midden geplaatst dan bij het ♂. Bij een plaatsing van P precies in het midden van 1P5 zou bovengenoemde breuk een waarde hebben van 200. In het materiaal is één ♀ aanwezig, waarbij de plaats van P waarden heeft van 210 en 215, hetgeen dus zeggen wil dat P proximaal van het midden geplaatst is.

VIETS (1914) geeft ook diverse maten op betreffende 1P5 en de proximale grote borstel daarop. Voor het ♂ laat zich uit zijn opgaven een waarde berekenen van 173 en voor het ♀ van 177. Beide waarden liggen binnen de grenzen van de variatiebreedten, hierboven gevonden.

Enkele andere kenmerken, waarvan het ♂ van *distans* nog te herkennen is, is PIV, dat med.-lateraal verdikt is. De med. borstel staat (precies) naast het dist. buigzijde-haartje. Deze haartjes zijn, anders dan bij enige andere inlandse soorten van het genus, zeer lang en met een grote boog naar voren gekromd, zodat het prox. bijna het dist. raakt. Bij het ♀ is PIV slank en de med. borstel is evenzo geplaatst. De buigzijde-haartjes zijn evenzo gebogen, doch veel korter.

De nappen zijn in een boog achter elkaar gelegen.

Op grond van de hierboven omschreven kenmerken, zou ik met *distans* synoniem willen stellen: *gassowskii* (Sokol. 1934) ♀ (P = 205), *gracilis* (Sokol. 1934) ♀ (P = 167), *diastema* (Szalay 1935) ♀ (P = 154). Door de plaats van de med. borstel op PIV zou(den) als var. genomen moeten worden: *cultellatus* (Viets 1930) ♀ (P = 159) en *odarkensis* (Sokol. 1934) ♀ (P = 154).

Ten slotte moge niet onvermeld blijven, dat de onderwerpelijke soort vrij zeker reeds in 1911 door HALBERT beschreven werd onder de naam *Megapus spinipes montanus* (HALBERT, 1911, *Proc. R. Irish Ac.* 31, part 39.1, pag. 20). Beschrijving en afbeelding van *spinipes montanus* laten echter geen zekere conclusie toe. Wel is het zeker, dat de *spinipes* Koch en *spinipes montanus* Halb. soortelijk niet bij elkaar behoren.

Atractides (Rhynchomegapus) lacustris (Lundbl. 1925). Deze soort werd door LUNDBLAD in 1925 beschreven, tegelijk met de var. *scutatus* (*Entomol. Tidskr.* 46, H. 4).

Eén inlands ♂ van deze soort komt geheel met de variëteit overeen: op de rug een groot schild (LUNDBL. 1925, fig. 15) en ventraal een schild, aansluitend

aan de epimeren en omvattend gen.-orgaan en twee paar glandulae (LUNDBL. 1925, fig. 16).

Een ander ♂ echter vertoont dorsaal 2 kleine schildjes tussen de Dgl 3, als *lacustris lacustris* (LUNDBL. 1925, fig. 13), maar daar achter een rugschild, ongeveer half zo groot als dat van *lac. scutatus* (LUNDBL. 1925, fig. 15), en omvattend de Dgl 4 en 5. Ventraal hebben de ep. een chit.-zoom en is het gen.-orgaan vrijliggend als bij *lacustris lacustris* (LUNDBL. 1925, fig. 14).

De schildvorming schijnt bij deze soort alzo van individuele aard te zijn, als bv. bij *Piona conglobata* (Koch 1836). Het schijnt daarom beter de var. *lacustris* te laten vallen; bij genoemde *Piona*-soort worden variaties van deze aard ook niet benoemd.

Forelia triangularis (Piers. 1896). Reeds in 1901 (Tierreich, 13: 242) vermoedde PIERSIG, dat de door hem in 1896 beschreven *F. triangularis* een var. zou kunnen zijn van zijn in 1897 beschreven soort *F. ligulifera*. Deze vraag is sedert nog enkele malen gesteld, doch nimmer beantwoord.

In een ven in de Theere heide bij St. Michielsgestel werd een *ligulifera* ♂ aangetroffen met een daarbij behorend eidragend ♀. Dit ♀ verenigt eigenschappen in zich zowel van *triangularis* ♀ als van *ligulifera* ♀, zoals uit de volgende beschrijving moge blijken.

De lengte van het inlandse ♀ bedraagt 895 μ , van *triangularis* 1050 μ en van *ligulifera* 800 μ . De lichaamsomtrek is gerekt eivormig. Voor tussen de antenniforme borstels en ter zijde bij de ogen recht. Dit gedeelte komt overeen met *ligulifera*.

De palp van het inl. ♀ bedraagt, evenals bij *ligulifera* $\pm \frac{1}{3}$ van de lichaamslengte, bij *triangularis* is deze verhouding $\frac{1}{4}$. De palpen van *triangularis* en *ligulifera* zijn dus nagenoeg even lang; door de uitzonderlijk langgerekte lichaamsvorm van *triangularis* is de palp hier relatief kleiner. PII is bij het inlandse ♀, evenals bij *triangularis*, iets dikker dan 1P2. Voor de derde soort heb ik hierover geen opgaven ontmoet. De palpbouw van het inlandse ♀ komt geheel overeen met die van beide andere soorten, die als gelijk gebouwd beschreven zijn. PIV is ventraal convex, hetgeen ook van *triangularis* wordt vermeld.

KOENIKE (1909, Süßwasserfauna pag. 132, fig. 200) tekent de voorste chitine-sikkel van *triangularis* ♀ vrij smal, VIETS (1936, Tierw. Deutschl., pag. 363, fig. 411) veel breder. Meten we de breedte van de voorste chit.-sikkel en wordt deze maat gedeeld op de lengte van de gen.-opening, met inbegrip van de chitine-versterkingen, dan vinden we bij KOENIKE de verhouding 2,7, bij VIETS 1,7 en bij het inlandse ♀ 2,1. Van *ligulifera*-♀ is mij geen afbeelding bekend.

De napplaten zijn in alle drie gevallen gelijkzijdig-driehoekig; de med. zijde is concaaf. Het aantal nappen bedraagt bij het inlandse ♀ 14 en 18, bij *triangularis* 17-19 en bij *ligulifera* 12-15. De anaalopening ligt bij het inlandse ♀, evenals bij *triangularis*, vóór de begeleidende glandulae.

Het wil mij voorkomen, dat *F. triangularis* ♀ en *F. ligulifera* ♀ identiek zijn; eerstgenoemde naam heeft de prioriteit. *Forelia triangularis* is nieuw voor de fauna.

Axonopis (s.str.) gracilis (Piers. 1903). F.n.sp. Vindplaats: de Geul bij Tergraat-Epen, Juli 1949, 1 ♀.

Arrenurus (s. str.) *papillator* (O.F.M. 1776). Deze soort werd als inlands vermeld in 1935 (*Ent. Ber.* 9: 190) met als vindplaats: sloot Bossche Broek, Juli. Sedert werd aan de juistheid van de determinatie getwijfeld, daar bij het ♀ vooraan op de napplaten een of twee rijen iets grotere nappen moeten voorkomen, en dit bij bovengenoemd ♀ niet het geval is.

M. A. LIEFTINCK deed in de 62e Wintervergadering van 24 Maart 1929 (*Tijdschr. Entom.* 72 : LI) mededeling van een nieuwe odonaat voor de inlandse fauna, te weten *Sympetrum fonscolombei* (Selys), gevangen aan de vennen bij Nuland. Enkele van de gevangen libellen droegen op de vleugels meerdere „rode Hydracarinën”; van een ♂ van de libel, bezet met 17 rode Acari, kon een foto worden getoond. Een ♀ van *S. fonscolombei*, gevangen bij Nuland in Juli 1928, bezet met 13 Acari, werd door P. MÜNCHBERG afgebeeld in zijn dissertatie (1935, *Arch. f. Hydr.* 29 : 56, Abb. 10).

Nu zijn deze „rode Hydracarinën” niets anders dan larven en zich verpoppende larven (nymhophanen) van de onderwerpelijke *Arrenurus*-soort.

Of de libel *S. fonscolombei* na de jaren 1927 en 1928 in en bij de vennen bij Nuland heeft standgehouden, vermag ik niet te zeggen; met haar parasiet *Arr. papillator* is dit hoogstwaarschijnlijk niet het geval geweest. Schrijver dezes heeft in de jaren 1936 tot en met 1942 bedoelde vennen in totaal twaalf maal onderzocht, waarvan het grote, zuidelijke, meerdere malen zeer grondig. De vangsten waren verdeeld over alle maanden van het jaar, met uitzondering van Januari, Februari, Juli en December. Echter werd geen enkele maal ook maar één vertegenwoordiger van de soort *A. papillator* buitgemaakt.

De slotsom van deze beschouwing is, dat *Arrenurus papillator* voorlopig twijfelachtig-inlands moet worden genoemd.

Zusammenfassung

Hydrachna (*Diplo-*) *distincta* Koen. 1897 ist als einheimische Art zu streichen. Dafür ist zu lesen *H. conjecta* Koen. 1895.

Lebertia (s. str.) *rivulorum* Viets 1933 ist neu für unsere Fauna. *Leb. dresdensis* Viets 1928 ist wahrscheinlich dieselbe Art.

Hygrobates (s. str.) *trigonicus* Koen. 1895. ♂, ♀ und Nymphe dieser Art haben am 2B5, 3B5 und 4B5 je ein langes Schwimmhaar. Die Gattungsdiagnose machte bis jetzt noch keine Erwähnung dieses Merkmals.

Atractides (s. str.) *distans* (Viets 1914). Die proximale und lange Schwertborste am 1B5 steht beim ♂ distal und im Durchschnitt auf $\frac{3}{4}$ der Gliedlänge; beim ♀ mehr proximal und im Durchschnitt fast in der Gliedmitte, ausnahmsweise (1 ♀) proximal der Gliedmitte.

Mit *A. distans* sind zusammenzunehmen: *A. gassowskii* (Sok. 1934), *gracilis* (Sok. 1934), *diastema* (Szalay 1935); und als Varietät *cultellatus* (Viets 1930) und *odarkensis* (Sok. 1934). *Megapus spinipes montanus* Halb. 1911 ist wahrscheinlich dieselbe Art wie *A. distans*. *A. spinipes* Koch und *A. spinipes montanus* gehören artlich nicht zueinander.

Atractides (*Rhynchomegapus*) *lacustris* (Lundbl. 1925). Die Varietät *scutatus* (Lundbl. 1925) hat keine Berechtigung.

Forelia triangularis (Piers. 1896) ist neu für die Fauna. *F. ligulifera* (Piers. 1897) ist mit dieser Art identisch.

Axonopsis (s. str.) *gracilis* (Piers. 1903) ist neu für die Fauna.

Arrenurus (s. str.) *papillator* (O.F.M. 1776). Das Vorkommen in unserem Lande musz vorläufig als zweifelhaft betrachtet werden.

Utrecht, Pres. Rooseveltweg 102b, Juli 1953.

Diverse opmerkingen

door

M. KOOI

1. *Lygris populata* L. De afgelopen zomer heb ik enkele spinners gekweekt in een tevoren schoongemaakt aquarium en als voedsel uitsluitend het blad gegeven van *Salix fragilis*. Het blad was afkomstig van 2-jarige struiken staande op opgespoten grond achter mijn woning aan de rand van de stad. Na het uitkomen van de spinners werd het aquarium niet direct ontruimd in verband met de vakantie, elders doorgebracht. In de eerste helft van Augustus zijn in dit aquarium — waarin de voedselplant was verdord — uitgekomen 6 exx. van *L. populata* L. De rupsen hiervan kunnen alleen met de voedselplant zijn binnengeslopen. Dit bevestigt de veronderstelling van de heer LEMPKE in zijn Catalogus der Nederl. Macrolepidoptera, dat op plaatsen waar de bosbes ontbreekt, de rups van *L. populata* zeer wel op *Salix* zou kunnen leven.

2. *Hydriomena coerulea* F. Volgens Catalogus LEMPKE werd op 16 Augustus 1926 te Leuvenum door TUTEIN NOLTHENIUS een exemplaar der tweede generatie waargenomen. In mijn verzameling bevindt zich een mooi gaaf exemplaar, op 17 Augustus 1950 gevangen te Peize (Dr.).

3. Naar aanleiding van mijn artikel „Kent een insect pijngevoelens?” in *Ent. Ber.* 14: 294 (1953) ontving ik een mededeling van de heer H. SCHMITZ S.J., Aloisius Kolleg, Bad Godesberg (Dsl.), luidende als volgt:

„Auch ich habe mir schon lange die Ansicht gebildet, dasz wir den Insekten und wohl auch vielen andern niederen Tieren nur ein geringes Schmerzgefühl zusprechen dürfen. Besondern Eindruck machte auf mich in dieser Beziehung eine Mitteilung von Dr. Robert STÄGER, einem Schweizer Entomologen, von der ich leider nicht mehr angeben kann, in welcher Zeitschrift ich sie gelesen habe. Vielleicht in der nicht mehr erscheinenden „Natur und Offenbarung“. Er erzählte da folgendes: „Beim Verzehren von Pflaumen kroch aus einer solchen eine Raupe heraus und lief über den Teller. Ich war ärgerlich und zerschnitt das Tier mit dem Messer quer zwischen Thorax und Abdomen. Zu meinem Erstaunen kroch der Vorderteil sogleich wieder zu der Pflaume hin und fing von neuem an, von dem Fruchtfleisch zu essen. Was zum Munde hereinkam, flosz hinten an dem Torso wieder heraus“, etc. STÄGER folgerte daraus, dasz die Verstümmelung unmöglich besonderen Schmerz verursacht haben könne, sonst würde der Raupe doch gewisz der Appetit vergangen sein.

Ihre Beobachtung von dem dreimaligen Anbeissen desselben Fisches hat man auch schon früher gemacht. Ich las sie z.B. in dem Buch des isländischen Schrift-