

verschillende rekeningen goed te keuren en den Penningmeester te dechargeren.

Door applaus bewijst de vergadering hiermede in te stemmen.

De **Eere-Voorzitter** stelt alsnu voor tot de wetenschappelijke mededeelingen over te gaan.

De heer **A. C. Oudemans** laat ter bezichtiging rondgaan 15 mikroskopische praeparaten, en wel van de volgende genera en species: *Ptilonyssus nudus* Berl. et Trt.; *Periglischrus jheringi* Oudms.; *Spinturnix carnifex* (C. L. Koch); *Rhodacarus roseus* Oudms.; *Asca peltata* (C. L. Koch); *Epicrius geometricus* (Grube); *Uroseius vegetans* (Jul. Müll.); *Caeleno aegrotata* (C. L. Koch); *Polyaspis patavina* Berl.; *Dinychus perforatus* Kram.; *Uropoda krameri* G. Can.; *Cillibaena vegetans* (Ant. Dug.); *Glyphopsis coccinea* Michael; *Argas persicus* Fischer en *Haemaphysalis leachi* (Aud.);

alsmede een aantal pentteekeningen, voorstellende mijten en hunne onderdeelen, en wel van de soorten, die hieronder vermeld worden, en waarvan Spreker het volgende mededeelt.

Parasitus emarginatus (C. L. Koch). Tot dusverre was hiervan slechts de tritonympha bekend. — ♂. 1200 mikron, fors gebouwd, goed geschouderd, achter de schouders iets naar binnen gebogen; goed gechitiniseerd. Alle schilden met elkander vergroeid; toch is de scheiding tusschen de 2 rugschilden duidelijk. Gelijkt op *P. coleoptratorum* (L.), mist echter de 12 staafvormige haren op den rug en de 2 uitwassen aan de onderzijde van het eerste palplid. Epistoma driepuntig, middelpunt sterk, zijpunten zwak, soms zelfs ontbrekend. Het eerste palplid ventraal met een naar binnen gericht spoor.

Parasitus spinipes (C. L. Koch). De ♂ nymph met sterk gepro-
nonceerde ♂ karakters aan het 2e pootpaar was reeds bekend als *Gamasus spinipes* C. L. Koch, of als *Poecilochirus spinipes* bij Berlese. De ♀ nymph en het ♀ zijn door Berlese beschreven als *Gamasus rubescens* (G. et R. Can.). Ik ben in staat

het ♂ te beschrijven. 680 mikron. Lichaam cylindrisch, van voren toegespitst, van achteren afgerond. Alle schilden vergroeid; toch is de scheiding tusschen de 2 rugschilden duidelijk. Gelijkt iets op *P. magnus* (Kram.) Behalve eenige zeer kleine haartjes, draagt het voorste rugschild 8, het achterste rugschild 12 staafvormige haren. Pooten ongeveer gelijk aan die der ♂ nymph.

Euryparasitus terribilis (Michael). Nympha. 1340 mikron. Twee rugschilden. Haren als bij de volwassenen, zeer fijn; 4 haren op den achterrandsrand van het achterlijf minstens 2 maal langer dan de andere. Anaalschild breeder dan lang. Cribrum dwars en smal. Epistoma eenpuntig, de zijden fijn gezaagd.

Haemogamasus hirsutus Berl. Berlese ontkent de aanwezigheid van schilden! Nymph. Rugschild lang en breed, achteraan iets toegespitst. Sternaalschild normaal, evenals het anaalschild en twee kleinere metapodiaalschildjes. ♂. Rugschild als bij de nymph. Ventraal gedeelte van het sterni-geniti-ventri-anaalschild zeer breed bijna schijfrond. — ♀. Rugschild als bij de nymph. Sternaalschild bijna vierkant, genitaalschild bijna schijfrond, doch achteraan recht. Ventraalschild even breed als het genitaalschild, doch iets langer. Anaalschild eivormig, top naar achteren. — Nymph, ♂ en ♀: 1e palplid ventraal met een scalpelvormig haar.

Haemogamasus michaeli nov. sp. — ♀. Rugschild breed en lang, achteraan rond. Sternaalschild trapezoidaal met 6 lange borstels. Geniti-ventraalschild lang, bijna overal even breed, van voren en van achteren afgerond, het genitaal gedeelte ervan naakt, het ventraal gedeelte sterk behaard. Anaalschildje en kleine metapodiaalschildjes aanwezig. Eerste palplid ventraal met 2 behaarde haren. De 6 hypostoomharen evenzoo. Epistoma lang, driehoekig, met gevlamden rand. — 975 mikron. Goed gechitiniseerd; lichtbruin. *Talpa europaea*, *Mus sylvaticus*. Bremen. S. A. Poppe.

Hypoaspis talpae nov. sp. Nympha. Gelijkt op ♀. 550 mikron. — 640 mikron. Ovaal. Haren borstelvormig, goed ontwikkeld. Sternaalschild trapezoidaal, met ronde vóórhoeken en vierkante achterhoeken. Genitiventraalschild lang, met den voorrand over het sternaalschild liggend; achterrandsrand afgerond. Anaalschild en kleine

metapodiaalschildjes aanwezig. Epistoma vierkant met afgeronde voorhoeken en een middeltandje. *Talpa europaea*. Italië, Duitschland.

Asca affinis Oudms. — Van deze door mij reeds beschreven soort was het epistoma aan de 3 exemplaren, die ik had, slecht te zien. Dit bestaat slechts uit een lange middeltand, aan 't eind iets gevorkt. Styli even lang als deze tand en aan de binnenzijde der palpen geplaatst.

Parasitus coleoptratorum (L.). Deutonympha masculina generans. Cribrum gedeeltelijk dorsaal. Cornicula hypostomatis 2 maal korter en breeder dan door Berlese afgebeeld en *gespleten*; de twee slippen liggen in het vertikale vlak, zoodat zij elkander bedekken, wanneer het dier van de buikzijde wordt bekeken. 900 mikron.

Parasitus crassipes (L.) *Protonympha*. 300—620 mikr. *Stigma* achter het 4e pootpaar!! Peritrema zeer kort. *Deutonympha*. 600—900 mikron. Stigma iets vóór het midden van coxae 4 en 3. Hieruit leert men, dat het stigma gedurende de ontwikkeling der soorten zich naar voren verplaatst heeft.

Pachylaelaps siculus Berl. Berlese geeft aan deze soort een lichten rand rondom het rugschild. Dit is eene foutieve waarneming. Het rugschild bedekt den geheelen rug. Behandelt men nu een exemplaar met kali causticum, dan schijnen de buikschilden door, en aangezien deze niet de geheele breedte der buikzijde innemen, zoo ziet men een donker middelveld (men ziet door 2 dikke lagen chitine), omringd door een lichten rand (men ziet hier door ééne dikke laag chitine). Cribrum postanale aanwezig.

Pachylaelaps furcifer nov. sp. ♀ kort, breed, van voren stompdriehoekig, van achteren afgerond, met zes overlangsrijen van korte stijve haren. Peritrematische en sternaalschilden vergroeid met groote metapodiaal-gedeelten. Genitaal en ventraalschild vergroeid, ongeveer vijfhoekig, met een hoek naar voren. Anaalschild breeder dan lang, met cribrum. Epistoma gevorkt, met tandjes aan de binnenzijde der vork. 880 mikron. Nederland.

Pachylaelaps ensifer nov. sp. 1340 mikron. ♂ Lang, vooraan

bijna recht afgehakt, achteraan afgerond. Alle buikschilden vergroeid. Epistoma driehoekig met de kam op den top. Het aanhangsel aan den bewegelijken vinger van de mandibels zwaardvormig, 3 maal langer dan dezen vinger. Nederland.

Pachylaelaps tetragonoides (Ant. Dug.) ♂ 800 mikron. Lang, vooraan een weinig, achteraan beter afgerond. Epistoma met 7 korte tanden aan de kam. Het 4^e palplid met een zeer groot spatelvormig chitineus aanhangsel. Femur 2 met groot spatelvormig chitineus aanhangsel; genu 2 met hoogen knobbel; tibia 2 eveneens; tarsus met zijdelings ingeplant ambulacrum. Italië.

Hypoaspis hermaphroditoides nov. sp. - ♀ 570 mikron. Gelijkt op *H. hermaphrodita* Berl., doch is iets langer. Onderscheidt zich daarvan voornamelijk door het epistoma, dat een fraaien rand van franje draagt. Italië.

Hypoaspis holaspis nov. sp. - ♀ 620 mikron. Gelijkt op *H. holaspoides* Can., behalve dat de pooten 1 en 2 slanker en korter zijn. Achterrand van het sternaalschild *recht*. Epistoma afgerond, met nauwelijks zichtbaren medianen top. Geen scheidingslijn tusschen genitaal en ventrianaalschilden. Italië.

Hypoaspis myrmecophila (Berl.) *longisetosa* nov. var. Gelijkt op de type, behalve dat al de lichaamsharen lang en fijn zijn. Italië.

Hypoaspis lepta nov. sp. - ♀ 450 mikron. Gelijkt op een *Liponyssus*. Rughaartjes zeer klein. Geniti-ventraal schild lang, onbehaard. Geen metapodiaalschildjes. Epistoma lang, breed, afgerond. Pooten slank. Italië.

Hypoaspis arcualis (C. L. Koch). Epistoma geheel anders dan door *Berlese* afgebeeld, driehoekig met franje. Sternaalschild van achteren diep uitgehold. *Peritrema* niet verder dan coxa 2! De zoogenaamde mandibula van het ♂, afgebeeld door *Berlese*, kunnen onmogelijk tot deze soort behooren, gelijken op die van *Laelaps rovennensis*. Italië, Nederland.

Hypoaspis militiformis nov. sp. ♀. 400 mikron. Gelijkt op *H. miles* Berl., doch de haren zijn ponjaard-vormig en bezitten aan de onderzijde proximaal een doorschijnend driehoekje. Italië.

Uropoda paradoxoides nov. sp. ♀ 460 mikron. Gelijkt op *Cillibaena minor* (Berl.), is echter nauw verwant aan *Uropoda paradoxa* Berl. Mediaan rugschild en ringschild duidelijk. Rughaartjes klein en fijn. Achterrand van het sternaalschild verder naar achteren. Italië.

Cyta latirostis (Herm). Vier exemplaren van San Remo hebben tusschen de twee laterale oogen twee haren, in plaats van één, waarvan het voorste het langst is. Italië.

Thrombidium granulatum nov. sp. Larva 720 mikron. Eén rugschild, lang-vijfhoekig. met een hoek naar achteren gericht; op dit schild 3 paar stijve, gladde borstels, en ver naar achteren de de ondiep-komvormige, kleine pseudostigmata met lange, uiterst dunne, haarvormige pseudostigmatische organen. Cephalothorax overigens met fijne gollijntjes; abdomen met granulae. Italië.

Camisia biciliata (C. L. Koch). Sedert 1840 is deze soort niet weergevonden. 880 mikron. Gelijkt op *Camisia palliata* (C. L. Koch). Heeft 4 rijen van gebogen, knotsvormige, witte haren op het abdomen. 3 klauwen. Pseudostigmatische organen lang, draadvormig. Prof. Dr. Oskar Schneider; San Remo; Italië.

Eremaeus conjunctus nov. sp. - 550 mikron. Na verwant aan *Er. lanceolatus* (Michael). Glad. Lamellae slechts lijstvormig, S-vormig. De lamellaarharen staan niet aan het eind der lamellae, maar tusschen deze, en ongeveer even ver van elkander als de interlamellaarharen. Pseudostigmatische organen kort, knotsvormig. Abdomen eivormig, met den top achterwaarts. Nederland.

Eremaeus propinquus nov. sp. Verwant aan *Er. tibialis* (Nic.). Translamella aanwezig, bladvormig, lamellaarpunten (cusps) aanwezig, ofschoon klein. 384—456 mikron. Italië.

Eremaeus cognatus nov. sp. Verwant aan *Er. exilis* (Nic.) - Translamella aanwezig, bladvormig, geen lamellaartanden (cusps.). 456—480 mikron. Italië.

Zetorchestes consanguineus nov. sp. Gelijkt op *Eremaeus lacustris* (Michael). Rostrum recht afgesneden. Behalve de lamellae bezit de cephalothorax nog 2 lijstvormige verhevenheden, op wier einde de

rostraalharen ingeplant zijn. Pseudostigmatische organen en rostraalharen knotsvormig, ruw. Italië. 336 mikron.

Notaspis voigtsi nov. sp. Gelijkt op *N. subglobula* Oudms. 375 mikron. Pseudostigmatische organen tamelijk lang, met korten steel en spoelvormigen kop. Duitschland. Hans Voigts.

Notaspis subseminulum nov. sp. 680 mikron. Gelijkt op *Not. depauperata* Berl. Pseudostigmatische organen staafvormig, distaal iets dikker, ruw. Italië.

Vervolgens vestigt Spreker de aandacht zijner hoorders op door hem ontworpen Tabellen betreffende de Classificatie der *Acari*.

Classificatie der Acari. Verscheidene classificaties zijn reeds voorgesteld. Bij geene ervan is gelet op den vermoedelijken ouderdom der groepen. Dikwijls is ook te veel gelet op één kenmerk, b. v. dat der ademhalingsorganen. Wij hebben bij de classificatie der *Acari* op verschillende feiten te letten. *Acari* met tracheeën zijn zeker ouder dan die zonder ademhalingsorganen. *Acari* met een hart zeker ouder dan die zonder bloedsomloop. *Acari* die vrij leven, vlug loopen en het rooversbedrijf uitvoeren ouder dan vrij levende, trage vegetariërs, en deze ouder dan parasitische. *Acari* met schaarvormige mandibula ouder, dan die met haakvormige of zelfs styletvormige eerste paar ledematen. En zoo voorts. Verder moeten wij letten op de verwantschap der kleinere groepen onderling, en daaruit hogere groepen samenstellen. — Ontegenzeggelijk zijn de *Parasitidae* (Gamasidae), *Ixodidae* en *Spelaeorhynchidae* aan elkander verwant. Zij vormen de groep der *Mesostigmata*; de stigmata liggen achter het 4e pootpaar, of meer naar voren, maar steeds blijven zij achter het 2e pootpaar; eenige *Parasitidae* en *Ixodidae* bezitten een hart; bij ééne *Parasitide* (*Rhodacarus*) en bij de *Spelaeorhynchidae* ligt de vulva achter het 4e pootpaar, evenals bij de spinnen. Afgaande op deze primitieve kenmerken beschouw ik de *Mesostigmata* als een primitieve groep. —

Ontegenzeggelijk zijn de *Thrombidiidae*, *Hydrachnidae*, *Tarsonemidae* en *Halacaridae* aan elkander verwant. Zij bezitten 2 stigmata, welke gelegen zijn aan de rugzijde aan de basis van het capitulum. (Bij de *Tarsonemidae* missen de ♂ de tracheeën en de stigmata.)

Zij vormen samen de groep der Prostigmata. Ik laat de *Prostigmata* na de *Mesostigmata* volgen, omdat geen der leden een hart bezit; omdat het stighmenpaar zoo ver naar voren gerukt, en zelfs voorbij het 1e pootpaar gekomen is, zich naar de rugzijde van het capitulum heeft begeven; omdat slechts zeer weinig leden ervan nog schaarvormige mandibula bezitten. Toch zijn primitieve kenmerken behouden gebleven. Zoo, b. v. de plaatsing der genitaalopeningen achter het 4e pootpaar; bij enkele leden eene aanduiding van segmentatie, enz. —

Berlese neemt eene derde groep aan, die der *Cryptostigmata*. Deze groep is ten eenen male te verwerpen. De drie familiën der *Oribatidae*, *Nicoletiellidae* en *Acaridae* behooren m. i. niet bij elkander. De verwantschap dezer 3 familiën met andere reeds genoemde en onderling is verre van aangetoond; die tusschen *Oribatidae* en *Acaridae* zeer problematiek. De meeste *Oribatidae* hebben tracheeën; en wel 4 paar, met 4 paar stigmata, die echter onzichtbaar zijn en in het dunne verbindingshuidje van de aanhechtingsplaats der pooten gelegen zijn. Doch deze tracheeën zijn uiterst dunne buisjes zonder eenige aanduiding eener spiraaldraad. Vermoedelijk zijn zij dus onafhankelijk van het primitive tracheeën-systeem der *Arachnoidea* ontstaan. De *Nicoletiellidae* en *Acaridae* missen stigmata en tracheeën, zij zouden dus ondergebracht moeten worden in Kramer's *Atracheata* of in Berlese's *Astigmata*. Edoch ik verwerp ten eenenmale deze groep, omdat zij geen twee aan elkander verwante familiën bevat. Het gemis aan stigmata en tracheeën toont geen verwantschap aan, is slechts convergentie; boven maakte ik reeds melding van het feit, dat de ♂ der *Tarsonemidae*, en eenige *Oribatidae* eveneens tracheeën missen. Berlese's *Astigmata* bevat de *Demodicidae* en *Eriophyidae*. Nu zijn *Demodicidae* parasiten in de glandulae sebaceae der *Mammalia*, en derhalve vermoedelijk afstammelingen van Sarcoptiden, terwijl *Eriophyidae* galbewonende, of aan de onderzijde der bladeren vrij levende, 4-pootige *Acari* zijn, derhalve vermoedelijk plantenbewonende *Acari* (e.g. *Tetranychus* e tutti quanti) tot progenitores hebben. Summa summarum neem ik de volgende groepeerings aan.

Acari.	I Mesostigmata.	1 Parasitidae.
		2 Ixodidae.
		3 Spelaeorhynchidae.
	II Prostigmata	4 Thrombidiidae.
		5 Tarsonemidae.
		6 Hydrachnidae.
		7 Halacaridae.
	III	8 Nicoletiellidae.
	IV	9 Oribatidae.
	V	10 Acaridae.
	VI	11 Demodicidae.
	VII	12 Eriophyidae.

Om aan de groepen III—VII namen te geven acht ik ten eenen male overbodig. Dit is alleen noodig zoodra 2 of meer familiën tot eene groep vereenigd worden.

Classificatie der Parasitidae. Rekening houdende met de feiten, die mij leidden bij het classificeeren der *Acari*, heb ik in het *Tijdschrift voor Entomologie*, v. 45, blz. 50, een tabel ontworpen van de subfamiliën der *Parasitidae*, die zooveel mogelijk de verwante subfamiliën bij elkander brengt, en zooveel mogelijk de geologisch oudste voorop stelt, de later gevormde, meestal gedege-
nereerde laat volgen. Ik geef hier een tabel ten beste, waarbij ook de buitenlandsche subfamiliën een plaatsje vinden.

1	{	♂ genitaal opening vóór het sternaal schild	2
		♂ genitaal opening in het sternaal schild	7
2	{	♀ genitaal schild enkelvoudig	3
		♀ genitaal schild dubbel, één rechts, één links	6
3	{	♂ poot 2 veel dikker dan bij ♀	I <i>Parasitinae</i> .
		♂ poot 2 gelijk aan dat van het ♀	4
4	{	De volwassenen leven vrij en zijn goed gechitiniseerd	
		III <i>aelaptinae</i> .	
5	{	De volwassenen zijn parasieten van Vertebraten en zijn minder gechitiniseerd, of zelfs zacht	
		5	
5	{	Mentum aanwezig	III <i>Dermanyssinae</i> .
		Mentum ontbrekend	IV <i>Spinturnicinae</i> .

- 6 Slechts ééne subfamilie *V Caelenopsinae.*
- 7 { ♂ genitaal opening dicht bij den voorrand van het sternaal schild *VI Rhodacarinae.*
- 8 { ♂ genitaal opening tusschen coxae 3 en 4 8
- 8 { ♀ genitaal opening achter het sternaal schild 9
- 8 { ♀ genitaal opening in het sternaal schild 12
- 9 { ♂ en ♀ chelae zonder aanhangsel 10
- 9 { ♂ en ♀ chelae met aanhangsel 11
- 10 { ♀ sternaal schild enkelvoudig *VII Epicriinae.*
- 10 { ♀ sternaal schild dubbel, één rechts, één links. *VIII Heterozerconinae.*
- 11 Slechts ééne subfamilie *IX Antennophorinae.*
- 12 { Stigma boven coxa 3; palpen distaal verdikt. *X Holothyrinae.*
- 12 { Stigma tusschen coxa 3 en 2; palpen gewoon. *XI Uropodinae.*

Classificatie der Ixodidae. Ik kan mij met die door G. Neumann (Mém. Soc. Zool. Fr. 1901, p. 323) in zooverre niet vereenigen, daar zij blijkbaar geen rekening houdt met de vermoedelijke ancienniteit der sub-familiën. Mij dunkt dat de Argasinae het eerst genoemd moeten worden, omdat zij het minst gewijzigd zijn van den vermoedelijke oervorm. Hunne palpen zijn gewoon, cylindrisch. Daarop volgen de *Ixodinae* met schedevormige palpen (behalve de ♂ van *Eschatocephalus*). De subsubfamiliën of tribus der *Ixodinae* zijn de *Ixodae* en de *Rhipicephalae*. Hiervan zijn de *Ixodae* stellig ouder, terwijl de *Rhipicephalae* met hunne wonderbaarlijk gevormde palpen van jongeren datum zijn.

De Familie der *Spelaeorhynchidae* bevat slechts ééne soort.

Classificatie der Thrombidiidae. Rekening houdende met den boven vermelden gedachtengang stel ik de volgende tabel voor der subfamiliën der *Thrombidiidae*. Doch vooraf eenige woorden over de *Coeculinae* en *Eupodinae*, die door een paar Acarologen van de *Thrombidiidae* gescheiden worden.

Coeculidae zijn tamelijk hard en voorzien van een aantal rug-schilden; verder zijn hunne 4 voorpooten voorzien van naar binnen gerichte doornen. Eene prooi wordt daardoor als door een aantal pinnen doorboord. Wel treffen we deze wapens eveneens aan bij

eenige *Opilioniden*, zoodat de *Coeculidae* daarop *gelijken*, maar dit is dan ook niets meer dan eene *gelijkenis*. Iets dergelijks treffen wij ook aan bij het *Erythraeinen* genus *Coeculosoma*. Rugschilden, zelfs meer dan één, treffen we onder de *Thrombidiidae* herhaaldelijk aan, vooral bij larven, hetgeen op een primitieven toestand wijst. De organisatie van het geheele dier is typisch *Thrombibiiden*-achtig. *Coeculus* van de *Thrombidiidae* te scheiden is het gevolg van kortzichtigheid. — Zoo heeft men ook gepoogd de *Bdellinae* en zelfs de *Eupodinae* van de *Thrombidiidae* af te zonderen, enkel en alleen omdat de palpen dezer dieren niet zoo gebouwd zijn als die der overige *Thrombidiidae*, en wel is het 5e lid *niet* aan de proximale onderzijde van het 4e lid ingeplant maar distaal, of het ontbreekt. Zelfs het 4e lid kan ontbreken. Maar deze verhoudingen treffen we ook aan bij enkele leden van andere subfamiliën, o. a. bij parasitische vormen. Als deze palpvorm een reden is om deze subfamilie te scheiden van de overige, in hoeveel familiën zouden dan de *Hydrachnidae* niet verdeeld moeten worden met hunne minstens 7 verschillende palpvormen?

1	{	Lichaam hard, bruin, met vele, goed gechitiniseerde, zwarte rugschilden	I <i>Coeculinae</i> .
		Lichaam week, met zeer weeke schilden of zonder schilden	2
2	{	Larven vrij levend, gelijkende op de volwassenen . . .	3
		Larven parasitisch, zeer afwijkend gevormd	10
3	{	♂ met penis	4
		♂ zonder penis	7
4	{	Mandibels uitwendig	5
		Mandibels inwendig	6
5	{	Mandibels haakvormig	II <i>Anystinae</i> .
		Mandibels styletvormig	III <i>Rhaphignathidae</i> .
6	{	Mandibels schaarvormig	IV <i>Cryptognathidae</i> .
		Mandibels styletvormig	V <i>Cheyletinae</i> .
7	{	Mandibels schaarvormig	8
		Mandibels haakvormig of klauwtjevormig	9

- 8 { Mandibels kort, krachtig met groote schaar *VI Poecilophysinae*.
 Mandibels kort, met kleine schaar *VII Pachygnathinae*.
 Mandibels lang of zelfs zeer lang met zeer kleine schaar. Palpen
 distaal ongewapend *VIII Bdellinae*.
- 9 { Mandibels kort, met één bijlvormigen en één vliesvormigen
 vinger *IX Eupodinae*.
 Mandibels lang, haakvormig. Palpen distaal met klauwtje.
X Cunaxinae.
- 10 { Mandibels uitwendig, haakvormig . . . *XI Thrombidiinae*.
 Mandibels inwendig, styletvormig . . . *XII Erythraeinae*.

De Familie der *Tarsonemidae* bevat slechts weinige genera, die niet tot onderfamiliën vereenigd zijn.

Classificatie der Hydrarachnidae. In het nieuwste systematische werk over deze Familie, dat van Dr. R. Piersig (Das Tierreich, 13. Lief.), wordt zij niet ondergedeeld in subfamiliën, hoewel m. i. de 55 zoetwatergenera in scherp gescheiden groepen kunnen vereenigd worden. Nog niet lang geleden nam Piersig (*Zoologica*, 1898) wél eenige subfamilia aan; waarom die dan thans in het streng systematische standaardwerk verlaten? Waarom de 2 in zee levende genera apart behandeld? Zij hebben toch hunne naaste verwanten onder de zoetwatergenera? — De oudste *Hydrarachnidae* zijn zeker wel de niet-zwemmende *Limnocharinae* (Piersig's genus 1), die nog voorzien zijn van de crista hunner Thrombidiidische voorvaderen, en die door Trouessart m. i. ten onrechte zelfs voor *Thrombidiidae* gehouden worden. Daarop volgen de nauw verwante *Eulainae*, (Piersig's genus 2) waarbij de crista tusschen de oogen zóó verkleind is, dat ze minder lang dan breed is, derhalve een dwarsbalkje vormt. Daarop volgen alle overige *Hydrarachnidae* waarbij geen spoor eener eigenlijke crista overgebleven is. Hiervan bezitten Piersig's genera 4—16 palpen, waarvan het 4e lid aan de rugzijde distaal klauwvormig verlengd is, zoodat het 5e lid aan de onderzijde van het 4e lid hangt, evenals bij de *Thrombidiidae*. Van deze genera vertoonen genera 6—16 mandibula met 2 leden, waarvan het 2e lid klauwvormig is, een primitief kenmerk; zij vormen te zamen de subfamilia der *Hydryphantinae*. Genera 4 en 5 bezitten daarentegen

gedegenereerde styletvormige éénledige mandibula. Zij vormen te zamen de subfamilie der *Hydrarachninae*. Daarop volgen Piersig's genera 3 en 17—55. Zij bezitten palpen, die het 4e palplid niet tandvormig verlengd hebben, die dus het primitieve *Thombidium*-typus verloren hebben. Piersig vat ze samen als *Hygrobatinae*, sluit daarvan echter genus 3, *Piersigia*, uit, en plaatst dit bij de *Eulainae*, m. i. geheel ten onrechte. Dit genus vertoont afwijkende palpen, eenigzins gelijkende op die van *Limnocharinae*, wat als eene convergentie moet aangezien worden. Ik zou dit genus in eene aparte subfamilie plaatsen: *Piersigiinae* en wel aan het einde der *Hydrarachnidae*. Genera 17—55 kunnen gevoegelijk nog in 3 tribus verdeeld worden: *Hygrobatae* (sensu novo), met de genera 32—55, *Frontipodae* met de genera 19—31, en *Arrhenurae* met de genera 17 en 18. Ziehier in eene tabel de subfamiliae der *Hydrarachnidae*

1	{	Oogen dicht bij elkander, verbonden door de crista . . .	2
		Oogen ver van elkander, geen crista meer.	3
2	{	Crista lang, in de lengte liggend.	I <i>Limnocharinae</i> .
		Crista kort, dwars	II <i>Eulainae</i> .
3	{	Strekzijde van het voorlaatste lid distaal tand-, dolk-, of haakvormig verlengd	4
		Strekzijde van het voorlaatste lid niet verlengd	5
4	{	Mandibula tweeledig; eindlid klauwvormig	III <i>Hydryphantinae</i> .
		Mandibula éénledig, styletvormig	IV <i>Hydrarachninae</i> .
5	{	Eindlid der palpen vrij	V <i>Hygrobatinae</i> .
		Eindlid der palpen een weinig in het voorlaatste weggedoken	VI <i>Piersigiinae</i> .

Verdeeling der subfamilie V *Hygrobatinae*.

1	{	Palpen gewoon	2
		5e palplid eindigt in een klauw, die met de distaal voortspringende buigzijde van het 4e lid een tang vormt	3
2	{	Epimera bij het ♀ in 4 groepen; bij het ♂ dikwijls dicht bij elkander, zelden mediaan versmolten .	A <i>Hygrobatae</i> .
		Epimera bij ♂ en ♀ tot ééne plaat vereenigd	B <i>Frontipodae</i> .
3		Slechts een tribus	C <i>Arrhenurae</i> .

De *Halacaridae* worden niet in subfamilien verdeeld.

De *Nicoletiellidae* evenmin.

Classificatie der *Oribatidae*. Zij vervallen eerst in twee groepen.

De eerste, grootste groep bevat dieren, die zich niet, de tweede, de kleinste, die zich wél kunnen oprollen, doordat de cephalothorax, als met een scharnier, tegen de onderzijde van het abdomen kan samenklappen. Deze laatste, de *Phthiracarinae*, zijn ontegenzeggelijk van jonger datum en volgen dus geheel achteraan de overige *Oribatidae*. Deze vervallen weder in twee groepen, waarvan de kleinste vleugelvormige, bewegelijke pootdeksels bezit. Deze *Notaspidinae* zijn ontegenzeggelijk van jonger datum en volgen dus de overige *Oribatidae* geheel achteraan. Deze vervallen weder in twee groepen, waarvan de kleinste geen schaarvormige, maar eenledige, distaal gezaagde mandibulae dragen, derhalve zijn de *Serrariinae* van jonger datum. De overblijvende worden verdeeld in twee groepen, waarvan de jongste, de *Zetorchestinae* het 4^e paar als springorganen ingericht heeft. Van de overige bezitten de jongste, de *Eremaeinae* chitinelijsten, bekend als lamellae, op den Cephalothorax. Van de dan nog overblijvende zijn de *Camisiinae* stellig de oudste, primitiefste, de *Oribatinae* van jonger datum. Vandaar de volgende tabel:

1	{	De dieren kunnen zich niet oprollen	2
		De dieren kunnen zich oprollen	11
2	{	Abdomen zonder pootdeksels	3
		Abdomen met pootdeksels	10
3	{	Mandibula schaarvormig	4
		Mandibula eenledig, distaal gezaagd	9
4	{	Alle pooten looppooten	5
		4 ^e pootpaar ver naar achteren, springpooten	8
5	{	Zonder lamellae	6
		Met lamellae	7
6	{	Pooten kort en dik	<i>I Camisiinae.</i>
		Pooten lang en dun	<i>II Oribatinae.</i>
7		Eéne subfamilie	<i>III Eremaeinae.</i>
8		Eéne subfamilie	<i>IV Zetorchestinae.</i>
9		Eéne subfamilie	<i>V Serrariinae.</i>

- 10 Eéne subfamilie *VI Notaspidae*.
 11 Eéne subfamilie *VII Phthiracarinae*.

Classificatie der *Acaridae* (*Sarcoptidae*). Hiervan zijn de *Tyroglyphinae*, als vrijlevende, zeker wel de oudsten; alle overige zijn parasieten. Hiervan zijn de vrij op het lichaam der gastheeren levende zeker ouder dan die, welke zich in het weefsel inboren, en daardoor nog meer degenereeren. Van de vrij op de gastheeren levenden, zijn de *Canestriinae*, die op Insekten parasiteeren, zeker ouder, dan degenen die op Zoogdieren, of op Vogels leven, de *Listrophorinae* en *Analgesinae*. Van de in het weefsel der gastheeren doorgedrongenen zijn de *Sarcoptinae* met bijtende monddeelen en dwarse vulva de primitiefste, terwijl de *Cytoditinae* de jongeren zijn. Tabel:

1	{	Vrij levend; integument zonder parallellopende fijne streepjes	
		<i>I Tyroglyphinae</i> .	
		Parasieten; integument met fijne parallele streepjes . .	2
2	{	Vrij op de gastheeren levend	3
		In de huid der gastheeren borend	5
3	{	Op Insekten; genitaalzuignappen bij ♂ en ♀ goed ontwikkeld	
		<i>II Canestriinae</i> .	
3	{	Op zoogdieren en vogels; genitaalzuignappen hoogstens bij het ♂ rudimentair	4
4	{	Aan de haren der Zoogdieren	<i>III Listrophorinae</i> .
		Aan de veeren der Vogels	<i>IV Analgesinae</i> .
5	{	Vulva dwars; monddeelen bijtend . .	<i>V Sarcoptinae</i> .
		Vulva overlangs; monddeelen zuigend.	<i>VI Cytoditinae</i> .

De *Demodicidae* worden niet in onderfamiliën ingedeeld.

Classificatie der Eriophyidae. De classificatie van Nalepa is, hoewel hij dit niet vermeldt, zeker wel gebaseerd op den vermoedelijken ouderdom der groepen.

De *Eriophyidae* toch hebben hun geringeld, rolrond lichaam en het verlies hunner achterste ledematen te danken aan het bewonen van gallen. Het is moeilijk te verklaren, hoe vrijlevende *Acari* aan zulk een lichaamsbouw zouden komen. Daarom is het toch mogelijk, dat verscheidene weder een vrij leven zijn gaan

leiden. Deze vrijlevende beschouw ik dus als jongere vormen. Bij hen wordt het cilindrische abdomen ook breeder en platter.

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------|
| 1 | } | Aantal rug- en buikhalfringen bijna even groot; leven voor | |
| | | 't grootste deel in gallen | <i>I Eriophyinae.</i> |
| | | Aantal rughalfringen veel geringer dan dat der buikhalfringen, leven meestal vrij | <i>II Phyllocoptinae.</i> |

Ten slotte eene mededeeling over de levenswijze van Meloë—larven in Engelsch Indië. De heer Green zond mij een fleschje met brokstukken van *Xylocopa*-nesten, poppen etc., ten einde de levenswijze van *Greenia perkinsi* Oudms., nader te onderzoeken. Spreker is aan dit onderzoek nog niet begonnen, daar andere zaken hem bezig hielden. De zending was vergezeld van een schrijven van den heer Green, waarin o. a. de volgende woorden: «I have recently had an opportunity of examining the nest of *Xylocopa temiscapa*, constructed in the trunk of a dead tree. The bees were parasitized by a species of *Meloë*-beetle which occurred in all stages in the tunnels.» «In a smaller tube . . . , also some eggs and triungulin larvae of the Meloë beetle from the same tunnels» . . . , It is usually asserted that the eggs of the various species of Meloë are deposited on the ground, and that the young larvae climb up into flowers and await a passing bee. In this case it is not so: the eggs being deposited in masses inside the tunnels of the bees».

De heer **Kempers** stelt ter beschikking der aanwezige leden een aantal door hem vervaardigde en door middel van de hectograaf vermenigvuldigde teekeningen van kevervleugels, die wel reeds door hem in het Tijdschrift voor Entomologie beschreven, doch niet afgebeeld zijn. Aanleiding daartoe was de onbekendheid, die op dit punt bestond, terwijl toch bij andere orden juist de vleugel een gewichtig iets was voor de systematiek.

Zoo nauwkeurig mogelijk heeft Spr. de vleugels der verschillende familiën beschreven, maar eene beschrijving op zich zelf is niet voldoende. Men kan zich zelfs met de nauwkeurigste beschrijvingen hoogstens een denkbeeld vormen van één vleugel, doch voor meerdere vleugels tegelijkertijd een denkbeeld te vormen en



Oudemans, A. C. 1902. "Verslag." *Tijdschrift voor entomologie* 45, 50–64.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/40950>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/271763>

Holding Institution

Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by

Smithsonian

Copyright & Reuse

Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.