



Fig. 2. *Thomisus albus* (Lepechin) ♀
naar Berland, vergr. 2×.



Fig. 3 *Thomisus albus* ♀
A gedeeltelijk rose ex.
B geheel rose ex.
naar Rabaud, vergr. 2×.

wijzigen, dan volgt hier nog niet uit, dat dit in het leven van deze spinnen-soort ook werkelijk van betekenis is. De beperking van dat vermogen tot volwassen wijfjes, de lange tijdsduur voor de verandering nodig zelfs in optimale condities (in voortdurende volle zon 2—3 dagen voor aanpassing aan geel en altijd 7—19 dagen voor aanpassing aan wit), het feit dat uit Weigels onderzoek niet bleek, dat volwassen wijfjes in groter aantal met de bloemkleur overeenstemmen dan onvolwassen wijfjes of mannetjes, dit alles waarschuwt ons voor overijlde conclusies. Het lijkt mij dan ook, dat Weigel in haar gevolgtrekkingen verder gaat dan haar bevindingen veroorloven; maar ook Rabaud heeft zijn stelling, dat bij deze spinnensoorten geen schutkleur aanwezig is, niet bewezen.

Als we het resultaat van de diverse onderzoekingen willen samenvatten, kunnen we, dunkt me, de volgende punten opstellen:

- 1) Over *Thomisus albus* weten we nog veel te weinig.
- 2) *Misumena vatia* installeert zich bij voorkeur op gele of witte bloemen.
- 3) Een voorkeur van gele *Misumena*'s voor gele bloemen en van witte ex. voor witte bloemen is wel mogelijk maar nog niet bewezen.
- 4) Actieve „kleur-aanpassing” is voor mannetjes en onvolwassen wijfjes van *Misumena* uitgesloten.

- 5) Volwassen wijfjes van deze soort kunnen onder invloed van het waargenomen licht haar kleur wijzigen.

- 6) Wij weten niet, of dit vermogen in haar leven een rol speelt.

We zullen dus het beste doen, de naam „kameleon-spinnen”, voor deze gelegenheid gebruikt, voorlopig tot nader onderzoek maar weer op te bergen.

Voorschoten. P. CHRYSANTHUS O.F.M. Cap.

Litteratuur (voornaamste).

- 1882 Angus J. Protective change of color in a spider. Amer. Naturalist 16. 1010.

- 1891 Heckel E. Sur le mimétisme de *Thomisus onustus*. Bull. Sci. France et Belg. 23. 347—354.

- 1907 Gadeau de Kerville H. Sur l'homochromie protectrice des femelles de *Misumena vatia*. Bull. Soc. entom. France 1907. 145, 146.

- 1911 Pearse A. S. The influence of different color environments of the behavior of certain arthropoda. Journ. anim. behav. 1. 79—110.

- 1923 Rabaud E. Recherches sur la variation chromatique et l'homochromie des Arthropodes terrestres. Bull. biol. France et Belg. 57. 1—69.

- 1927 Gabritschewsky E. Experiments on color changes and regeneration in the crab-spider *Misumena vatia* J. of exper. zool. 47, 251—266.

- 1942 Weigel G. Färbung und Farbwechsel der Krabbenspinne *Misumena vatia*. Zeitschr. vergl. Phys. 29. 195—248.

ENIGE OPMERKINGEN OMTRENT HET MINERAAL EPIDOOT NAAR AANLEIDING VAN HET LOESSPROBLEEM.

door
F. F. E. VAN RUMMELEN

Facultet Pertanian Tinggi, Bogor Indonesia.

In een recent artikel van Douglas (lit. 1) werd de „loess” van Zuid-Limburg vergeleken met loess(achtige?)-produkten van de Mississippi Valley, U.S.A. Enkele bezwaren tegen deze zienswijze werden reeds door van Rummen Sr. (lit. 3) aangevoerd. In laatstgenoemd artikel (lit. 3) werden geen absolute cijfers gegeven welke maatgevend zijn voor het onderhavige probleem van het Epidoot-gehalte der „loess”.

Het is hier niet de plaats om nogmaals op de genese van de Limburgse loessoïden in te gaan. Hiervoor zij verwezen naar lit. 3. Een van de kernpunten was echter steeds de vraag van het hoge Epidoot-percentage, hetwelk van Rummelen Sr. steeds voor de voeten werd gegooïd. Dit hoge percentage valt geenszins te ontkennen en wordt dan ook niet door ons bestreden.

Doeglas wil in zijn artikel „Loess, an eolian product” doen uitkomen, dat opname van het mineraal epidoot uit oudere sedimenten niet mogelijk is. Hiervoor produceert hij zijn Tabel 1, waarin een aantal „loess”-monsters zijn vermeld met daaronder analyses van oudere sedimenten. Uit deze tabel moet blijken, dat de „loess” een hoog percentage epidoot bevat, terwijl er in het Krijt, Oligoceen en Pliocene praktisch geen, tot absoluut geen epidoot zou voorkomen. Dit zou dan moeten impliceren, dat volgens de theorie van van Rummelen Sr. hieruit nooit dit materiaal opgenomen zou kunnen zijn, waardoor dan vastgehouden dient te worden aan de noordelijke glaciale oorsprong. Een dergelijke tabel als door Doeglas gegeven, werkt zeer suggestief en geeft inderdaad de indruk dat het gestelde door van Rummelen Sr. onjuist is. Ze is echter geheel misleidend! Gaan we de literatuur op dit punt na, dan komen we tot geheel andere conclusies. Enkele voorbeelden mogen dit nader toelichten.

Alle monsters welke tot onze beschikking stonden met betrekking tot Zuid-Limburg en met betrekking tot dit probleem werden hiervoor gebruikt en de gemiddelde epidoot-percentages berekend. En wel dusdanig, dat dit zelf voor de lezer met behulp van achterstaande literatuurlijst te controleren valt. In totaal werden hiervoor 751 monsters genomen, zodat niet beweerde kan worden dat we over één nacht ijs zijn gegaan!

a. Muller (lit. 2) onderzocht diverse boringen. Nemen we uit deze boringen de gemiddelden van het epidoot-percentage, dan zien we het navolgende voor enkele formaties:

Boven Mioceen :	22 % (uit 11 monsters)
Midden Mioceen :	6 % (uit 41 monsters)
Bruinkoolform. :	10 % (uit 7 monsters)
	eigen onderzoek)
Boven Oligoceen :	14 % (uit 60 monsters)
Midden Oligoc. :	9 % (uit 162 monsters)
Onder-Oligoceen :	24 % (uit 48 monsters)

b. Eigen onderzoekingen van terrestrische afzettingen in het Pliocene:

Amsteliën :	0.9 % (uit 119 monsters)
Poederliën :	2 % (uit 127 monsters)
Boven Diestien :	2 % (uit 114 monsters)
Midden Diestien :	11 % (uit 20 monsters)
Onder Diestien :	1 % (uit 41 monsters)

Totaal gemidd. : 5 % (uit 421 monsters)

Onderzocht Maastrichts Krijt direct onder het loessoïd gaf liefst 14 % epidoot.

Samenvattend en in vergelijking tot de geproduceerde cijfers van Doeglas krijgen we het volgende staatje:

	Div. auteurs	Doeglas
Pliocene	5 %	2 %
Mioceen	13	—
Oligoceen	16	—
Maastr. Krijt	14	—

Bij dit staatje kan nog opgemerkt worden dat de door ons opgegeven gemiddelde percentages volkomen objectief zijn. De cijfers daarentegen van Doeglas berusten of op te weinig cijfermateriaal of zijn uitgezochte monsters. Hierdoor wordt de zaak volkomen vertroebeld. Een zo zuiver mogelijk inzicht kan slechts verkregen worden uit gemiddelden van zeer lange monsterreeksen. Indien wij op dezelfde manier als Doeglas in zijn onderhavig artikel te werk zouden gaan, zou het zeer gemakkelijk wezen om de tegenstelling nog groter te maken.

Uit het bovenstaande moge het thans wel duidelijk zijn, dat de „geringe” percentages epidoot in diverse formaties op een fictie berusten.

Literatuur:

1. Doeglas, D. J.: Loess, an eolian product. Journ. of Sed. Petr. vol. 19, No. 3, pp 112—117, 1949.
2. Muller, J. E.: Sedimentpetrologie van het dekgebergte in Limburg, Med. Geol. Stichting, Serie C-II-2-2, 1943.
3. Rummelen, F. H. van: Erratica in de loessoïden van Ransdaal. (Met medewerking van F. F. F. E. van Rummelen). Nat. Hist. Maandblad 39e Jrg., No 5-6-7-8, 1950.
4. Rummelen, F. F. F. E. van: Pliocene in Zuid en Midden-Limburg, Manuscript 1950.