

extra laag verschil kunnen maken. De Deensche zoöloog J. P. KRYGER kweekte niet minder dan 16 soorten van *Pezomachus* en 10 soorten van het verwante genus *Hemiteles* uit eiercocons. Onder de geïnfecteerde cocons waren echter ook de urtjes van *Agroeca* en de langgesteelde peertjes van *Ero furcata*¹⁾, waaruit we mogen besluiten, dat noch de zandbekleding, noch de lange ophangdraad en de stijve afstaande lussen afdoende tegen parasieten beschermen.

Hieronder geef ik de titels van enkele werken, die ik voor dit artikel heb gebruikt. Ik wil echter niet nalaten, ook op deze plaats mijn bijzonderen dank te betuigen aan den Deenschen onderzoeker Dr. E. NIELSEN; zijn onschatbare boek heeft mij den weg gewezen naar de wonderen van het spinnenland. Hij moge dit opstel beschouwen als een doorlopende stille hulde aan zijn levenswerk!

LITERATUUR.

1. L. BECKER, *Les Arachnides de Belgique*. 2 dln. text, 2 dln. gekl. pl. 1882—1896. Bevat van alle soorten afbeelding, beschrijving, verspreiding en biologie. Kostbaar plaatwerk.
2. F. DAHL, *Analytische Bearbeitung der Spinnen Norddeutschlands*. Schriften des naturw. Ver. Schleswig-Holstein. Band V, Heft 1. Kiel, 1882. Prijs ± 2 M. Determineerwerk.
3. A. LAMEERE, *Manuel de la Faune de Belgique*, Tome I, 1893. Determineerboek. Prijs der 3 dln. ± fl. 9.00.
4. E. NIELSEN, *The Biology of Spiders*, Deel I, 248 pag., 32 pl. Deel II, 724 pag.; 462 afb., meest foto's; 4 gekl. pl. Copenhagen, 1932. Prijs ± fl. 15. Standaardwerk over de levensgewoonten der Deensche spinnen. Deel II was reeds vroeger verschenen onder den titel *De Danske Ederkoppers Biologi*, het is in het Deensch geschreven. Deel I is een uittreksel daarvan in het Engelsch.
5. C. WARBURTON, *Spiders*, 136 pag., 13 afb., Cambridge, 1912. Goede korte inleiding in de spinnenbiologie. Prijs ± fl. 1.00.

Bilthoven.

† B. E. BOUMAN.

STINKZWAMMEN.

In het voorjaar kan men op zandige gronden, vooral in de duinstreek, bruine, sterk gerimpelde paddenstoelen vinden. Het zijn de smakelijke morieljes. Dat ze zoo gerimpeld zijn, heeft een bijzondere oorzaak.

De duivel was eens danig uit zijn humeur. Een nietige aardworm had hem een poets gebakken, en nu liep hij, begeerig naar wraak, door het bosch. Het was herfst. Een oud vrouwtje sprokkelde hout voor den komenden winter. Het gezicht van een mensch werkte echter zóó op des duivels toch al overkropt gemoed, dat hij het menschje, dat hem nooit eenig kwaad had gedaan, aan stukken scheurde. De wind voerde de stukken mee, de sporen van de misdaad verbergend.

Maar ziet, in het voorjaar verzezen opeens daar, waarheen de wind de stukken gevoerd had, paddenstoelen, waarvan de hoed even bruin en gerimpeld was als de huid van het vrouwtje. Nu had dit voor den duivel een waarschuwing moeten zijn. Hij had hieruit kunnen leeren dat kwaad nooit verborgen blijft. Maar de hellevorst is hardleersch.

Hij ontstak in zoo'n woede over de openlijke bekendmaking van zijn misdaad, dat hij zich

1) Volgens E. SIMON, *Les Arachnides de France*, heeft *E. furcata* een gladde cocon. Ik houd me aan NIELSEN.

opnieuw aan een mensch vergreep. Nu zouden de gevolgen echter nog veel erger zijn. Inplaats van de weliswaar gerimpelde en onooglijke, maar toch geurige en smakelijke morieljes, verrees er in het woud een afzichtelijke zwam, die een walgelijken stank verspreidde. Op den poreusen, blanken steel, die het symbool is van de reine ziel van het slachtoffer, droegen zij weer een gerimpeld kapje. Maar nu was dit bedekt met een slijmerige massa, die zoo stonk, dat mensch en dier de zwam vol afschuw uit den weg gingen.

De stinkzwammen verrijzen, zooals bekend is, uit duivelseieren, die men in den grond,



Fig. 1. *Mutinus caninus* met rechts een duivelsei.

vlak aan de oppervlakte vindt. Als het gunstige tijdstip gekomen is, splijt het ei en in enkele uren groeit er een slanke, geperforeerde, gloeikousachtige steel uit, die het gerimpelde kapje draagt, dat bedekt is met het groenachtige sporenslijm. Aasvliegen en kevers komen er op af en dragen zorg voor de verspreiding der sporen. Bij de vliegen schijnt dit te geschieden via het lichaam, zoodat de uitwerpselen de sporen bevatten en deze niet, zooals men vroeger meende, aan de pooten of andere lichaamsdeelen meegevoerd worden.

Tot voor kort meende men, dat er in ons land maar twee stinkzwammen voorkwamen. En wel *Phallus impudicus*, de groote stinkzwam en *Mutinus caninus*, de kleine stinkzwam.

De eerste, die veel algemeener is, vertoonde naar men meende een variëteit. De soorten, die in de bosschen gevonden worden, hebben een grauwwitte volva, en verspreiden een walgelijken stank. Nu groeiden in de duinen stinkzwammen, die in vorm en grootte overeenkwamen met *Phallus impudicus*, doch een rose, sterk gerimpelde volva hadden, en die bovendien . . . niet stonken. Er waren zelfs menschen, die den geur prettig vonden.

Deze afwijking werd reeds in de 16e eeuw beschreven door Hadrianus Junius, die haar als afzonderlijke soort beschouwde, welke hij *Phallus imperialis* doopte. Onder dien naam wordt hij ook in Constantin et Dufour vermeld, met als vindplaatsen: „Malesherbes, Angers et la Rochelle”.

Behalve het ontbreken van den stank en de rose kleur van de volva, waren er ook nog andere verschilpunten. Men (hier moet vooral dr. Meulenhoff genoemd worden) merkte op dat de beurs van den duinvorm meer langgerekt, peervormig was, terwijl bovendien nog binnen het

kapje een sluier gevonden werd. Deze sluier doet eenigszins denken aan het kantwerk van de gesluierde dame, die in de bamboeboschen van Java voorkomt ¹⁾.

Het voorkomen van den sluier en de andere punten van verschil, waren aanleiding om te besluiten, dat men hier inderdaad met een aparte soort te doen had, wat sinds Hadrianus Junius nog al eens betwijfeld was. En omdat de geur eenigszins deed denken aan die van viooltjes, werd de nieuwe soort *Phallus iosmos* gedoopt. Erg algemeen schijnt hij echter niet te zijn. Dr. Meulenhoff spreekt van een vondst nabij den Haag, van 30—35 ex. Wij, een troepje N.J.N.'-ers, vonden drie ex. langs den Bloemendaalschen Zeeweg. Het waren twee verwelkte, en een versch exemplaar, welk laatste mee werd genomen voor verder onderzoek ²⁾.

Het feit, dat *Phallus impudicus* vaak op kerkhoven voorkomt schijnt aanleiding te zijn geweest tot het ontstaan van het verhaaltje van het ondeugende knaapje. Dit knaapje had zijn ouders geslagen, en toen het gestorven was, groeide de vinger van het handje, waarmee het deze snoode daad had bedreven boven het graf uit, als een duidelijke waarschuwing voor alle ondeugende kinderen.

Zoals ik reeds schreef, is er ook nog een kleine stinkzwam. Hoewel de geur hiervan nu niet bepaald is als die van viooltjes, is deze toch zeer zwak, en in ieder geval veel minder onaangenaam dan dien van *impudicus*. Zij worden meestal niet hooger dan 10—12 cm, terwijl ook het duivelsei veel kleiner is. Het groepje dat ik vond, bestond uit een tiental volwassen ex. en 20—25 duivels-eieren. De meeste volwassen ex. waren al omgevallen. De stelen zijn n.l. veel slapper dan bij *impudicus*. Ook zit hier de hoed, die als het groenachtige sporenslijm eraf is, oranje-rood blijkt te zijn, over de geheele lengte aan den steel vast. Hij gaat er als het ware in over. Deze zwam is veel



Fig. 2. *Phallus iosmos* tusschen helm en duindoorn.

Hij gaat er als het ware in over. Deze zwam is veel

1) Later vond ik bij Bergen (N.-H.) ook de gewone stinkzwam met een duidelijke sluier. Men kan dit dus niet als verschilpunt laten gelden.

2) Het is met *iosmos* gegaan, als met alle schijnbaar zeldzame dingen. Als er eenmaal op gelet wordt, duiken ze overal op. Zoo vond ik op de Paddenstoelententoonstelling, die in Oct. '34 in Alkmaar werd gehouden, een ex., dat bij de Verbrande Pan gevonden was. 20 Oct. vonden we nog 2 ex. langs den Bloemendaalschen Zeeweg. 31 Oct. vond ik een ex. bij het aanlegsteiger-tje op de Beer en 5 Nov. ruim 30 ex. in de A'damsche Waterleidingduinen. Voor berichten omtrent verdere vondsten in het komende najaar houd ik mij derhalve aanbevolen.

minder algemeen dan *impudicus*, doch lang niet zoo zeldzaam als men wel eens veronderstelt.

Tenslotte is er nog een zwam, die uit een duivelsei tevoorschijn komt. Maar die is in Nederland pas twee of drie keer gevonden. Het is *Clathrus cancellatus*, de „Maschen-gitterling” van de Duitschers.

Ook in Duitschland is hij erg zeldzaam, maar daar wordt hij toch nog wel een enkele maal gevonden. De vindplaatsen zijn dan: „Gärten, Parkanlagen und Friedhöfen”. De eigenlijke

bakermat van deze zwam is Zuid-Europa, de landen om de Middellandsche Zee. Zoo nu en dan komt het mycelium echter wel eens mee met uitheemsche planten; wat al uit de opgave van de Duitsche vindplaatsen blijkt, maar meer nog uit de Nederlandsche vondsten. In 1844 toch werd de zwam gevonden in de Leidsche Hortus, en een jaar of 20 geleden in een warme kas in Roermond. In beide gevallen dus duidelijk ingevoerd. De eerste vondst was van Linnaeus, in een moerasje langs de Amsterdamsche Vaart. Hier was de uitheemsche afkomst dus niet zoo duidelijk.

Uit het duivelsei, dat er ongeveer uitziet als dat van *impudicus* komt een vuurrood netwerk, dat de groenachtige sporenmassa omsluit. Als die sporenmassa vervloeid is, blijft het hekwerk over, dat hem den naam van Maschen-gitterling bezorgd heeft.

Het is zeer waarschijnlijk, dat deze zwam nog wel eens in ons land gevonden wordt. De warme kassen hebben een goede kans, zoodat biologen in kweekers-centra er goed aan zullen doen hier eens hun aandacht aan te wijden.



Fig. 3. *Phallus impudicus* met aasvlieg.

Men ziet, de onbezonnen daad moge den duivel veel last veroorzaakt hebben, wij danken er een aantal zwammen aan, die tot de interessantste van onze paddenstoelen gerekend moeten worden.

Haarlem, Herfstmaand '34.

Ko ZWEERES.