De Levende Natuur 7 (1):11-14 (1902)

TRAMETES RADICIPERDA R. H.

Wat al schatten zijn er 's winters te vinden in een bosch.

't Spreekt alles alleen minder sterk dan in den zomer, maar bij meer nauwkeurige beschouwing is er veel meer te vinden dan 's zomers. De boschflora is in den herfst en in den winter op zijn rijkst, denken we slechts aan paddestoelen en mossen.

Wat al heerlijke brokjes natuur kan men dan aantreffen, alles erg klein, maar o zoo mooi. Zoo'n oude halfvergane boomstam bijv., 't lijkt een tropische plantentuin met miniatuurgewassen bezet, geen plekje openlatend.

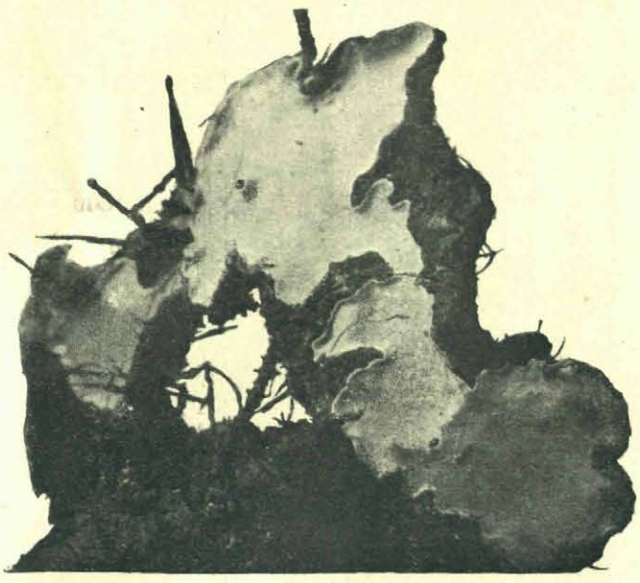
Mooi grijsgroene cladoniasoorten met rood bespikkeld, verder Baeomyces, allerlei kleine mosjes, die hun sporenhoudertjes naar boven steken, er zoo eenvoudig uitziend en toch zoo kunstig van maaksel.

Wat al een genot kan zoo'n dennestompje ons opleveren, wanneer we het mee naar huis nemen en in het terrarium plaatsen, of wel onder een glazen stolp, zorgend voor voldoende vocht. Neen, wie zegt, dat 's winters de natuur doodsch is, die heeft zijn oogen thuis gelaten.

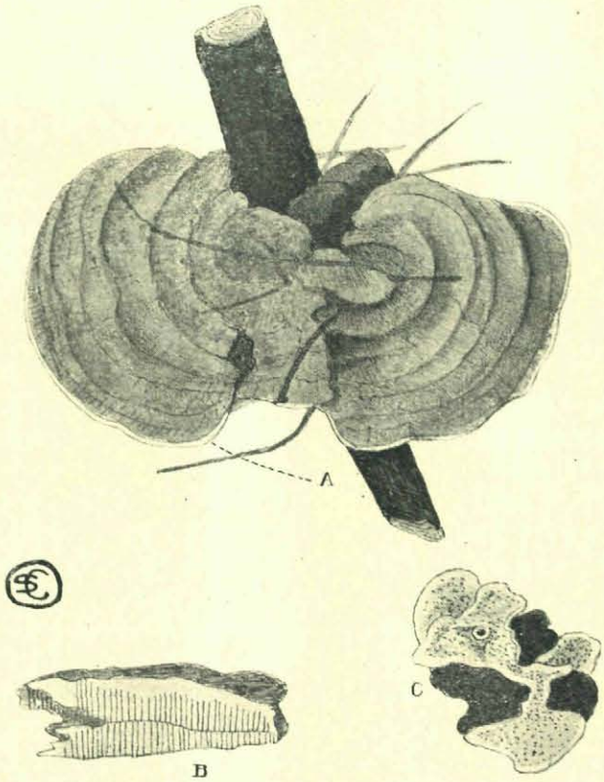
Maar iets anders. De vraag komt onwillekeurig bij ons op, vanwaar al die doode dennen? 't Bosch doorwandelend, zien we ze bij massa's. Sommige pas gestorven, andere reeds langen tijd dood.

Eigenaardig is het, dat bij de pas gestorvene de dood plotseling schijnt te zijn ingetreden. De scheuten van het laatste jaar hebben hun groei halverwege gestaakt en hangen er nu verdord en slap bij.

Verder is het opmerkelijk, dat waar er een is gestorven, steeds meerdere in 't rond staan, welke vroeger of later dood gingen. Die doode boomen komen meestal groepsgewijs voor. Graaft men nu zeer voorzichtig zoo'n stammetje uit, die welke ik



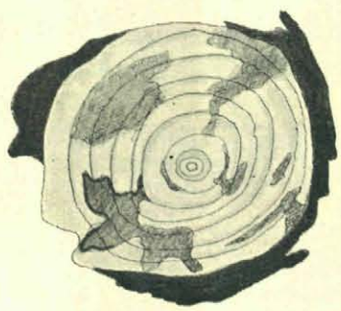
Vruchtdrager van Tr. radiciperda op een 12-jarige grove den. Men ziet tegen de onderzijde, $^1/_2$ der ware grootte.



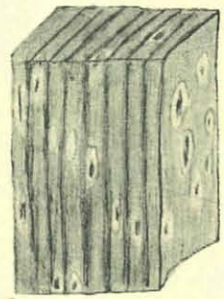
A. Tr. radiciperda: vruchtdrager van boven gezien, de steriele laag.
B. Dwarsdoorsnede, twee rijen poriën.
C. Vruchtdrager van onderen gezien, de stipjes zijn poriën, de zwarte deelen, oude bruingekleurde poriën, bevattende gedeelten, welke geen sporen meer bevatten, 1 ×.

bedoel zijn 12 jaar oud, dan zal men meestal onder het strooisel in de ruwe humus groote witte paddestoelen vinden, plat of consolevormig.

Dit zijn de vruchtlichamen van Trametes radiciperda, Robert Hartig; een beruchte vijand van onze



Doorsnede 10-jarige grove den, welke spekkig is, 1 ×.



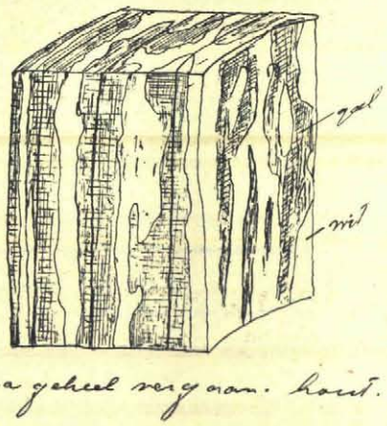
Zwart gekleurd hout van Picea enceloa.

grove dennen en sparrenbosschen, die meer voorkomt dan men vermoedt en noch oude, noch jonge boomen spaart.

De Levende Natuur 7 (1):11-14 (1902)

't Is wel een verrassend gezicht, plotseling uit die dikke bruine humuslaag die mooi roomwitte vruchtlichamen te voorschijn te brengen.

Van boven is de vruchtdrager chocoladekleurig, afgewisseld door donkere en lichtere zonen. Deze kleuren zijn het mooist bij versche exemplaren. De



grens tusschen onder- en bovenkant wordt gevormd door een steriele witte band, die het geheele roomkleurige poriënbevattende gedeelte omringt.

Tusschen de roomwitte plekken vinden we afwisselend bruinere gedeelten, dit zijn plaatsen, die vroeger eveneens wit waren, maar nadat ze hun functie vervuld hadden, dit is sporen geleverd, bruin werd. Zoo'n vruchtlichaam leeft namelijk meerdere jaren en groeit.

Wanneer nu een dennewortel op de een of andere wijze geïnfecteerd is, dan begint het mycelium in



Schorsmycelium, 2 ×.



Jonge vruchtdrager op een dennetakje, 1 ×.

de richting van den stam snel te groeien, de houtdeelen veranderend, waarbij de terpentijn vooruit gedreven wordt. Deze terpentijn hoopt zich aan de wortelhals op in zoo'n sterke mate, dat het voortdringen van het mycelium verhinderd wordt, het hout heeft een spekkig voorkomen gekregen en is min of meer doorschijnend geworden.

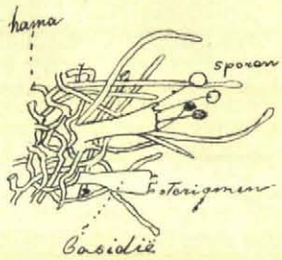
Bij de spar, welke veel minder harsrijk is, dringt het mycelium veel hooger stamopwaarts en dikwijls tot op 1 meter hoogte boven den grond vindt men de kern aangetast. Hier is ze dus nog schadelijker, daar ze het ondereinde waardeloos maakt.

't Sparrenhout wordt namelijk eerst violet gekleurd, om daarna in een geelbruine kleur over te gaan; in het hout komen talrijke zwarte stippen voor, omgeven door een witten rand. Deze zwarte stippen worden gevormd door opeenhooping van mycelium.

Behalve nu het mycelium, dat in de houtdeelen voortwoekert, is er nog een schorsmycelium, dat langzamer groeit, dit komt voor onder de schors tusschen de schubben. Licht men een wortelschub er af, dan treedt het te voorschijn als een zijdeachtig glinsterend weinig sterk huidje. Op sommige plaatsen vormt dit schorsmycelium knopjes, ter grootte van een speldeknop, welke onder gunstige omstandigheden uit kunnen groeien tot vruchtlichamen.

Dit schorsmycelium doodt de schors en bijgevolg den wortel. 't Groeit langzaam in de richting van den stam, om, bij den wortelhals gekomen zijnde, over te gaan op een nieuwen wortel en zoo successievelijk alle wortels te dooden.

Wanneer de knopjes nu onder gunstige omstandigheden komen, zoo kunnen ze uitgroeien tot een vruchtlichaam. Zoo'n vruchtlichaam nu kan eenige



Basidiën, de eene heeft de sporen afgeworpen, de andere bezit er nog 4, zeer ~~druk~~ STERK vergroot.

jaren achtereen groeien en wel op twee wijzen. Of er ontstaan telkens aan de randen nieuwe gedeelten, welke poriën bevatten, en de ondergedeelten sterven af en worden bruin, of de poriën bevattende laag wordt overdekt door een nieuwe laag, welke soms, doch niet altijd opnieuw poriën bevat; deze poriën bevinden zich niet direct onder elkaar, zooals bij andere Polyporussoorten, dat gebeurt soms tot driemaal toe.

De infectie nu kan op verschillende wijzen geschieden, of wel door sporen, of wel direct door schorsmycelium. Wanneer de wortels van een aan-



Vruchtlichaam op Picea exelsa.
A. is het bruine oudere gedeelte. Bij de spar zitten de vruchtdragers gewoonlijk lager op de wortels dan bij den groven den en meer aangesloten.

De Levende Natuur 7 (1):11-14 (1902)

getasten boom vergroeid zijn met die van een zieken boom, dan heeft de infectie plaats. Daar dit vergroeien vooral bij sparren zeer veelvuldig plaats vindt, verklaart zich hierdoor de snelle verspreiding.

Een andere verspreiding is die door sporen, welke door middel van muizen en insecten medegevoerd worden. Het is mij opgevallen, dat in muizengangen onder de schorslaag tallooze malen vruchtlichamen voorkwamen.

Van het eerste geval had ik onlangs een mooi exemplaar gevonden. 't Was een vergroeiïng van een dennenwortel met een heidestengel. Op den heidestengel kwamen geen blaadjes noch worteltjes voor, alleen zat er een mooi vruchtdragertje op. Aangezien nu in de litteratuur niet vermeld is, dat Trametes radiciperda op heide, Calluna vulgaris, voorkomt, zoo beschouwde ik dit als een vondst, en betreurde het alleen, dat het heidestengeltje geen meerdere kenmerken ter determinatie vertoonde. Na ijverig zoeken mocht het me eindelijk gelukken een volledige heideplant met blaadjes en worteltjes te vinden, waarop een vruchtdrager voorkwam. Een teekeningetje wijst duidelijk de plaats aan, waar het vruchtlichaam zich bevindt.

De foto is een voorbeeld van verspreiding der



Calluna vulgaris, waarop vruchtdrager van Trametes radiciperda, $^1/_2$ ×. Gevonden te Diever Nov. 1901.

sporen door muizen; 't is namelijk een muizepaadje waarboven zich een vruchtdrager bevindt, op, ja waarop? 't Is me tot dusver nog niet mogen gelukken, iets te vinden wat op een dennetakje of heidestengeltje gelijkt, ook in de onmiddellijke nabijheid



Trametes radiciperda tusschen gras, $^1/_3$ der ware grootte. Gevonden te Diever Dec. 1901.

was geen den aanwezig. Zou het dan gras zijn waarop de vruchtdrager zich ontwikkeld heeft? Ik durf het niet beslissen. In ieder geval is het een interessante foto. Nadere onderzoekingen hebben me aangetoond, dat in dergelijke gevallen de vruchtlichamen waarschijnlijk op een oud dennentakje of eenige dennennaalden voorkomen. In ieder geval is deze wijze van verspreiding een zoo krachtige geweest in het door mij hierboven bedoelde bosch, dat daaraan de groote sterfte is toe te schrijven. Vruchtlichamen, 50 c.M. lang en 10 c.M. breed, kwamen herhaaldelijk voor.

't Is nu ook verklaard, waarom groepsgewijs die doode dennen voorkomen. Van een zieken boom breidt de zwam zich centrifigaal uit en eerst wanneer tal van vruchtdragers zich ontwikkeld hebben, bestaat er gelegenheid, om door overbrenging van sporen op andere plaatsen dergelijke groepen van doode boomen te doen ontstaan. Hoe groot de schade nu echter is, door deze zwam veroorzaakt, toch heeft hij ook zijn nuttige zijde. Die groepen toch moeten weer ingeplant worden, en aangezien het inplanten van coniferen in dien sterk geïnfecteerden grond niets zoude helpen, zoo dient men wel zijn

De Levende Natuur 7 (1):11-14 (1902)

toevlucht te nemen tot loofhout en wordt dus door den nood gedwongen, het eentonige grove dennenbosch te herscheppen in eene gemengde beplanting.

Door schade en schande wordt men wijs, maar hoe groot moet die schade eerst zijn?

C. S.

EEN VOGELPRAATJE.

'k Heb de eer, te mogen vertoeven op eene plaats, die, schertsend, wel eens „het voog'lenparadijs" genoemd is. Dat wil niet zeggen, dat daar alleen de vogels worden beschermd, verzorgd en gevoed, als het noodig is, o neen, ook vele andere dieren slijten er onbezorgd hun goede dagen, en ook voor menschen is het een zéér gezegend oord. Hoe hazen en patrijzen er over denken, weet ik niet; 'k vrees, dat die het slechts voor vijfzesden met mij eens zijn, aangezien ik grond heb voor het vermoeden, dat zij gedurende de laatste maanden van het jaar (de jachttijd) aan chronische hartkloppingen lijden, bij het onafgebroken knallen der jachtgeweren.

Maar voor vogels — uitgezonderd dan snippen, patrijzen en fazanten — mitsgaders voor eekhorentjes is het hier een waar paradijs.

Dit „hier" beteekent zooveel, als dat gedeelte van ons land, dat de Hollanders „den Achterhoek" believen te noemen, en waar ze dan zoowel Salland als Twenthe plegen bij in te sluiten.

Waar deze twee historische gewesten door een smal beekje gescheiden worden, ligt een fraai landgoed, vol natuurlijke schoonheid; lang zoo „mooi" niet als het Vondelpark of de Scheveningsche Boschjes, met hunnen kunstigen aanleg en goed in elkaâr gezette vergezichten, och neen!

't Heeft vele zandwegen, waarin, na een regenperiode, de wielen tot de assen wegzinken, waarin men bij zonneschijn tot de enkels in het mulle zand zakt, — maar, overschaduwd door beuken of eiken, door welker kruinen het zonlicht gaat als door een zeef, goudplekkend het zand, en het groen van varens en kreupelhout; 't heeft heidevelden, kaal en moerassig, maar vol leven, waar de winden breed over strijken; meevoerend de geuren der paarse heide, der bontbladerige orchideeën en geelschitterende arnica's; denne- en eikebosschen, met schoone lijnen, als eilanden zich verheffend uit de groene zee van het weiland, en jong, krachtig hakhout. En.... 't heeft vogels!

Nu lijkt die stellige verklaring wel vreemd, dat op een groot landgoed vogels zijn, maar voor ieder, die met schrik toeziet, hoe goed hier en daar de vogeluitroeiers in hun werk slagen, moet het aangenaam zijn te hooren, dat hier nog vele vogels zijn. Ja, ik geloof zelfs, dat er nog steeds meer bijkomen. De bosschen en het kreupelhout weergalmen 's zomers van 't gefluit en gesjilp (een ieder doet mee, naar zijnen aard) en ze kwinkeleeren bij beurten, en de lucht is vervuld van hun gezang, van den vroegen morgen tot den laten avond, ja tot diep in den nacht rollen de heerlijke tonen van de nachtegalen van alle zijden.

In dit oord van vrede, waar de vlugge en vreesachtige eekhorentjes hunne sluwheid hebben afgelegd, en zich bijna laten vatten met de hand, daar zijn ook de vogels veel minder schrikachtig; hier hebben ze hunne vrees voor de menschen afgeschud, en nu bouwen ze hunne nestjes soms voor aller menschen oogen open: in een vensterkozijn of in eene pomp. Sluipende, vogeltjes etende katten, zijn hier niet bekend, die worden even onverbiddelijk geweerd, als listige vogelvangers, en alleen roofvogels en wezels zijn de vijanden waarmee ze hier te kampen hebben. Maar, nu ik eenmaal kennis heb gemaakt met de onverschrokken dapperheid onzer vogels, geloof ik niet, dat vele prooi van de roofdieren worden; 'k geloof veeleer, dat menige roover beschaamd zijn biezen heeft moeten pakken.

Nu wil ik u mijne ervaring vertellen.

Op een' mooien zomeravond van het vorige jaar daalden op het voorplein van het oude kasteel, dwarrelend als sneeuwvlokken, een paar uitgeputte jonge vogeltjes neer, welker eerste vliegreis aldus eindigde. Uit medelijden werden de arme dingen opgenomen, in een bedje van hooi gelegd en meegenomen naar mijne kamer, waar ze, om ze van ontijdige vliegoefeningen terug te houden, den nacht moesten doorbrengen onder een mandje, waar ze althans voor dezen nacht veilig waren voor hun lenige vijanden. Nu moet ik zeggen, niet geweten te hebben, dat onderwijl de oudjes, vol onrust over het lot hunner jongen, in breede krlngen over het voorplein zwierden; zoodat het me nu alleszins begrijpelijk voorkomt, dat ze een zeer persoonlijken, doodelijken haat tegen mij hadden opgevat.

Zelfs wil ik aannemen, dat ze geen flauw vermoeden hadden van de gevaren, welke onmachtige vogeltjes bedreigen, die een nachtleger van harde steenen verkiezen boven een warm nestje, waaruit volgt, dat ze van hun' kant niet de minste reden hadden, mij dankbaar te zijn voor mijne goede bedoelingen, maar dit alles gaf ze nog geen recht zich zóó onhebbelijk tegenover mij te gedragen, als ze zich veroorloofd hebben te doen.

's Morgens al heel vroeg dan, werd ik gewekt door een schel gesnater in mijne aangrenzende zitkamer, veroorzaakt, zooals bleek, door een verontwaardigd ouderpaar, dat, boven op de omgekeerde mand gezeten, een zeer luidruchtige conversatie onderhield met de slachtoffers daaronder, wier gedempte geluiden waarschijnlijk niet goed begrepen werden.

Heftig protesteerende tegen de onwelkome stoornis van mijn binnentreden, wierpen de „tukkertjes" me nog eenige kwaadaardige blikken toe en namen de wijk door het open venster

Om de uitgeputte kleine dingen nog eenen dag rust te geven, deed ik ze in eene kooi en plaatste die in de vensteropening, waar ze, naar ik verwachtte, door de ouders wel van het noodige voorzien zouden worden. Nauwelijks trok ik dan ook mijn hoofd terug, of daar waren ze al: krampachtig klemden ze zich vast aan de tralies en staken den kleintjes allerlei lekkers toe. Zoo ging het den ganschen dag door: één zwierf rond, om voedsel te verzamelen en de andere zat rustig op een paaltje, nóg geen 4 meter van mijn venster af, om een oogje te houden op de gevangenen, onderwijl o zoo zacht en lief antwoordende op het zwakke kreunen der kleinen, zacht en teeder, als een moeder doet bij de wieg van haar zieke zuigeling.

Totdat op zeker oogenblik één dier onnoozele kleinen zijn kopje wringt door de nauwe tralies van de kooi met inspanning van alle krachten; en, nauwelijks is het hem gelukt, of hij heeft er hartgrondige spijt van, aangezien de tralies nu een uiterst onaangenamen druk op zijn keel