

de kever toch een zeer duidelijke voorkeur voor deze balsempopulier.

Bij Maarheze (N.Br.) werden stammetjes van jonge witte elzen matig aangetast; evenzo elzenhagen in de nabijheid van Limmen (N.H.).

*Grijze dennensnuitkever* (*Brachyderes incanus* L.).

Matige aantastingen aan groveden werden gemeld uit Laren, Vorden, Haaksbergen, Doetinchem en Groenlo.

*Dennenscheerder* (*Myelophilus piniperda* L.).

In een kwekerij in Tegelen (L.) werden Oostenrijkse dennen zwaar beschadigd. Verspreid in de Achterhoek en Twente, op de Koningsheide bij Arnhem en in het Prinsebos bij Breda werd groveden matig aangetast.

*Sparrenbastkever* (*Dendroctonus micans* Kug.).

Aantastingen door deze kever werden dit jaar gemeld uit vier plaatsen, het landgoed „de Snippert” bij Losser, het landgoed „Singraven” bij Denekamp, een bezitting ten Z.W. en een bos ten O. van Nunspeet. In drie van deze gevallen werden zowel sitkasparren als grovedennen aangetast; bij Losser bovendien ook fijnsparren. In al deze plaatsen stonden deze boomsoorten dicht bij elkaar en de aantasting is waarschijnlijk begonnen op de sitka. In O.-Europa leeft de kever vrijwel uitsluitend op groveden, terwijl hij in Duitsland gewoonlijk voorkomt op fijnspar en andere *Picea*-soorten. Sinds daar echter 35—40 jarige sitkasparren aanwezig zijn wordt deze houtsoort bij voorkeur aangetast. In Duitsland gaat de aantasting vaak gepaard met een aantasting door de wortelschimmel *Trametes radiciperda* Htg. (= *Fomes annosus* Fr.). Dit samengaan werd in ons land nooit aangetoond. Bij Losser waren, naar ons werd medegedeeld, veel van de door de kever aangetaste sitka's aan de voet inwendig verrot. Mogelijk wordt dit door dezelfde schimmel veroorzaakt. Het is wel merkwaardig, dat de aantasting door de schimmel uitsluitend schijnt voor te komen aan bomen die een leeftijd hebben van 35—40 jaar. Of de kever dit jaar in ons land op groveden een broedsel heeft voortgebracht, is door ons niet met zekerheid geconstateerd; op de aangetaste bomen werden uitsluitend kevers gevonden (onderzoek in November 1953).

In een nader onderzochte, aangetaste groveden ten O. van Nunspeet en in sitkasparren te Losser en Nunspeet, werden bij de grote aantallen kevers die daar in de vretersystemen voorkwamen, ook een vrij groot aantal *Rhizophagus grandis* Gyll. kevers en enkele larven van deze soort aangetroffen. Dat vermoedelijk dit roofkevertje een flinke opruiming kan houden onder de *Dendroctonus* kevers, bleek uit de vele dekschilden en uitgevreten borststukken welke in de gangen werden gevonden. In het perceel ten Z.W. van Nunspeet werden larven gevonden van het roofkevertje *Thanasimus* (= *Clerus*) *formicarius* L. in een vretersysteem van op sitkaspar. Ook dit dier is een bekende vijand van de sparrenbastkever.

*Essenbastkever* (*Hylesinus fraxini* Panz.).

Dit bastkevertje kwam in grote aantallen voor op de gewone es op het landgoed „Singraven” bij Denekamp. In het Amsterdamse bos werd de kever, zowel op de gewone es als op de éénbladige es aangetroffen; het aantal kevers was hier veel geringer dan vorig jaar, dank zij het zorgvul-

dig verwijderen van het dode en kwijnende essenhout, dat tot broedplaats voor de kever zou kunnen dienen. Schade veroorzaakt het kevertje niet noemenswaard, doch de mogelijkheid is niet uitgesloten, dat de geknaagde gangetjes geschikte invalspoorten vormen voor essenkankers of dat deze door de kevertjes van de ene boom op de andere worden overgebracht.

*Anisandrus dispar* Er.

Dit primair optredende houtboordertje veroorzaakte vrij ernstige schade aan Amerikaanse eik in de boswachterij Grollo (D). In Keppel (Gld) werden enkele jonge populieren gedood.

*Elzenhaantje* (*Agelastica alni* L.).

Ernstige vreterij werd gemeld uit Z.O. Drente en N.O. Overijssel waar hakhout en verspreid staande struiken werden beschadigd. Een plaatselijk zware vreterij had plaats te Loenen aan de Vecht (U); eveneens aan de weg Arnhem—Elst—Nijmegen, bij Woudenberg, in het Amsterdamse bos en bij Limmen (N.H.). Witte els werd plaatselijk zwaar aangevreten bij Nijverdal, Almelo en Ommen, verder te Heinkenszand en Wemeldinge (Z.). Kaalvreterij kwam voor in de boswachterij Dorst bij Breda en bij 's Hertogenbosch.

Matige aantastingen kwamen eveneens nog voor in de N.O.-Polder, in de boswachterijen „De Vuurse” en „Austerlitz”, in het Zeisterbos (witte els), in het Bergherbos (Montferland) en in de omgeving van Breda.

*Eikenaardvlo* (*Haltica eruae* Ol.).

Hevige vreterij werd waargenomen over de gehele Veluwe, in de Achterhoek en in de omgeving van Bergen (L). Een matige aantasting werd gemeld uit Loon op Zand (N.Br.).

*Grote populierenboktor* (*Saperda carcharias* L.).

Bij Giethoorn, Hoorn en Boxmeer werden populieren zwaar beschadigd. Matige aantastingen kwamen voor aan de weg Arnhem—Nijmegen; verder bij Geffen (N.B.) en Klinge (Zeeuws Vlaanderen).

Lepidoptera (Vlinders).

*Rode wilgenhoutrups* (*Cossus cossus* L.).

De zwaarste aantastingen van deze houtrups lagen in Noord-Holland. Vooral werden de populierensoorten *candicans* Ait, *marilandica* Bosc en *canescens* Sm. zwaar beschadigd, maar ook andere houtsoorten zoals es, els, inl. eik, iep en wilg werden hier en ook elders (Zuid-Holland, Utrecht en Overijssel) aangetast.

Uit dezelfde gebieden, en verder ook nog uit Friesland, Gelderland, Noordbrabant en Zeeland, kwamen berichten van matige aantastingen aan dezelfde houtsoorten en tevens aan berk en esdoorn.

*Populierenscheutboorder* (*Epinotia aceriana* Dup.).

De plaag van dit dier in de populieren van de kwekerij te Keppel nam niet in hevigheid af. De rupsjes werden deze nazomer waar-

genomen, zowel in de scheuten als in de bladstelen en bladnerven. Ook in de Beemster, in Den Haag en Abbenes werden aangetaste bomen aangetroffen.

*Bastaardsatijnvlinder* (*Euproctis chrysorrhoea* L.).

Vooraf uit Noordbrabant, Limburg en Z.-Holland kwamen meldingen van kaalvreterijen, zware en matige aantastingen door deze rupsen; ook uit Zeeland en N.-Holland kwamen berichten binnen hoewel de gemelde schade in deze laatste provincies over het algemeen van iets lichtere aard was. In Noordbrabant en Limburg waren het hoofdzakelijk inl. eik, Am. eik en meidoorn, in N.-Holland en Z.-Holland duindoorn en verschillende loofhoutsoorten die werden aangetast.

Op verscheidene plaatsen werd de bestrijding ter hand genomen door het uitknippen van de winternesten.

*Plakker* (*Ocneria dispar* L.).

Slechts één melding van kaalvreterij bereikte ons en wel uit midden- en noord-Limburg, waar eikenhakhout langs de rijkswegen werd kaalgevreten.

*Groene eikenbladroller* (*Tortrix viridana* L.) en andere bladretende rupsen van de eik.

Deze rupsen hebben dit jaar weinig schade veroorzaakt. Slechts lichte en plaatselijk matige vreterij werd gemeld uit Winterswijk en verspreid over de Achterhoek en Twente.

*Retinia sylvestrana* Curt.

Evenals voorgaande jaren kwam ook nu weer een zware aantasting aan zeeden voor in de boswachterij Schoorl. De bomen herstelden zich nu echter vroeger dan in 1952.

*Lariksmotje* (*Coleophora laricella* Hb.).

Ook dit voorjaar moesten de lariksofstanden het zwaar ontgelden; noordelijk van de lijn Zwolle—Steenwijk—Coevorden, zuidelijk van Sittard en westelijk van de lijn Tilburg—Loon op Zand—Utrecht waren de aantastingen van weinig betekenis met uitzondering van de Kralingerhout en het Amsterdamse bos waar de beschadiging zwaarder was dan vorig jaar.

Binnen het aangegeven gebied varieerden de aantastingen van zwaar tot licht; merkwaardig was echter, dat de zwaarste beschadigingen lagen aan de randen van dit ingesloten gebied. Over het algemeen echter mag de plaag minder ernstig genoemd worden dan vorig jaar.

*Heggebladroller* (*Cacoecia rosana* L.).

Evenals voorgaande jaren werd de duindoorn te Heemskerk, Castricum en Egmond aangetast. De schade werd dit jaar opgegeven als matig en plaatselijk zwaar. In de nazomer nam de aantasting af en trad er een geleidelijk herstel op.

*Sparrenbladroller* (*Epiblema tedella* Clerck).

Op een terrein van het landgoed „Deelerwoud” (Gld.) werd een vrij

ernstige aantasting aangetroffen in een fijnsparrenbos. Tussen de fijnsparren staande douglas, sitkasparren en *Abies grandis* Lindl. werden eveneens aangetast, doch in veel geringere mate dan de fijnspar; eveneens constateerden wij een ernstige aantasting aan fijnspar tussen Apeldoorn en Vaassen.

*Dioryctria abietella* Schiff.

Op het Nationale Park „De Hoge Veluwe” werden de kegels van douglas door deze rupsen uitgehold.

Hymenoptera (Vliesvleugeligen).

*Stakvormige bastaardrups* (*Caliroa annulipes* Klg.).

In Enkhuizen, Halen (L.) en in Nijmegen werd linde ernstig beschadigd, bij Alkmaar kwam een matige aantasting voor.

*Gewone dennenbladwesp* (*Diprion pini* L.).

De dennenbladwesp trad dit jaar iets sterker op dan vorig jaar. Matige aantastingen aan groveden kwamen voor aan de zuid-oostelijke rand van de Veluwe en het aansluitende zuid-westelijke deel van de Achterhoek; ook uit Ede kwam een melding van matige vreterij.

Wij merken hierbij op dat in 1953 slechts één generatie merkbaar optrad (najaarsvreterij). Met de mogelijkheid van uitbreiding in 1954 dient rekening te worden gehouden.

*Sparrenbladwesp* (*Lygaeonematus abietinum* Htg.).

Een zware aantasting aan fijnspar kwam voor op het Landgoed „Singraven” bij Denekamp (O) en op het Nationale Park „De Hoge Veluwe” in de buurt van Schaarsbergen.

*Langlotbladwesp van de lariks* (*Lygaeonematus wesmaeli* Tischb.).

Een matige tot zware aantasting werd gemeld uit de houtvesterij Apeldoorn, vooral in de omgeving van Garderen.

*Pteronidea salicis* L.

Deze bastaardrupsen vreten de bladeren van wilgen; de larven vreten vanaf de bladrand het gehele blad op zodat alleen de middennerf overblijft. Bij Nieuwleuzen en in het Land van Vollenhoven (O) werd *Salix alba* L. matig tot zwaar bevreten.

Hemiptera (= Rhynchota).

*Douglaswolluis* (*Gilletteella cooleyi* Gill.).

Een plaatselijk zware aantasting werd gemeld uit Bergen (N.H.) en uit het Nationale Park „De Hoge Veluwe”.

Matige aantastingen aan sitkasparren (gallen) kwamen veel voor in Gelderland en hier en daar in Noord-Holland en Noordbrabant.

Verschillende waarnemingen.

In het Pinetum „Klein Schovenhorst” te Putten werd groveden vrij ernstig beschadigd, hoogstwaarschijnlijk door *Cecidomyia baeri* Prell. Uit Garderen (Veluw Hull), Sprielder bos, Putterbos en uit Ermelo kwamen berichten van matige aantastingen aan groveden door de larven

van de mugjes *Cecidomyia baeri* Prell. en *Thecodiplosis brachyntera* Schwag. De Corsicaanse den werd op deze plaatsen alleen aangetast door *Cecidomyia baeri* Prell.

Wilgenroosjes, veroorzaakt door de galmug *Rhabdophaga rosaria* L. kwamen in de provincie Zeeland algemeen voor op wilgen; ook in de omgeving van Den Haag werden de gallen algemeen gevonden.

De heksenbezemachtige gallen aan de katjes van wilgen werden dit jaar veel gevonden bij Goes, in de zak van Zuid-Beveland en in de omgeving van Den Haag en Delft. Deze beschadiging wordt veroorzaakt door de galmijt *Phytoptus triradiatus* Nal.

De bladluis *Eriosoma lanuginosum* Htg. trad in Zeeland algemeen ernstig op aan *Ulmus carpiniifolia* Gled.

In Zeeland werd ook *Eriosoma ulmi* L. op dezelfde iepensoort aangetroffen. Beide luizensoorten veroorzaken een omkrullen van de bladeren.

De bladluis *Pemphigus spirothecae* Pass. de veroorzaker van gallen aan de bladstelen van populieren, werd in Zeeland en ook bij 's Heerenberg herhaaldelijk aangetroffen.

#### Literatuur

1. Nederlandse Bosinsecten — Ned. Boschb. Tijdschr. 22 (1) 1950 (12—26).
2. Nederlandsche Boschb. Vereeniging — De Namen van onze voornaamste Houtgewassen. 1948.

#### Samenvatting.

De waargenomen insectenbeschadigingen aan bossen en andere houtopstanden zijn samengevat in de tabellen I en II.

Hoewel ook dit jaar het lariksmotje een zeer ernstige plaag vormde was de aantasting over het algemeen iets minder ernstig dan vorig jaar. De plaag bleef hoofdzakelijk beperkt tot de Veluwe, Twente en de Achterhoek, noord- en midden Limburg, oostelijk- en midden Noordbrabant en het oostelijk gedeelte van de provincie Utrecht.

Het aantal waarnemingen van de dennenbladwesp-vreterij was dit jaar weer vrij groot; wij moeten daarom voor 1954 met een uitbreiding van de aantasting rekening houden.

Verder is ook de beschadiging door de rups van de bastaardsatijnvlinder aanzienlijk toegenomen.

Ook het heidehaantje trad dit jaar heviger op dan in 1952.

De sparrenbastkever werd dit jaar weer in groveden gesignaleerd en wel op twee plaatsen bij Nunspeet en bij Losser. Weliswaar betrof het slechts enkele bomen, doch het verdient zeker aanbeveling deze beschadiger nauwlettend gade te slaan.

#### Summary.

The data on the occurrence of noxious insects in forests and other woody growth in 1953 are summarised in tables I and II.

The following are the most important conclusions that may be drawn from these data:

Although the Larch Case Bearer (*Coleophora laricella* Hb.) consti-

tuted a severe pest, the damage was generally somewhat less than in the previous year. The more severe infestations were restricted to the provinces of Overijssel, Gelderland, the Eastern part of the province of Utrecht, the Northern and Central part of Limburg and the Eastern and Central part of Noordbrabant.

There was an increase in the number of reports on the occurrence of the common Pine Sawfly (*Diprion pini* L.) in autumn. Those concerned should be prepared for the possibility of more severe attacks in 1954.

Damage by larvae of the Brown Tail Moth (*Euproctis chryorrhoea* L.) showed a marked increase.

*Dendroctonus micans* Klg was found in Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) in two localities near Nunspeet and one near Losser. Only a few trees were involved, but infestations by this species should be closely watched.

Tabel I. De in 1953 schadelijk opgetreden insecten, gerangschikt naar het beschadigde gewas.

Table I. The insect pests that were in evidence in 1953, grouped according to their host plants.

Plantensoort / plant species :	Aangetast door / attacked by :
<i>Pinus sylvestris</i> L.	<i>Hylobius abietis</i> L. <i>Pissodes piniphilus</i> Hbst. <i>Pissodes notatus</i> L. <i>Brachyderes incanus</i> L. <i>Myelophilus piniperda</i> L. <i>Retinia buoliana</i> Schiff. <i>Retinia turionana</i> L. <i>Evetria resinella</i> L. <i>Diprion sertifer</i> Geoffr. <i>Diprion pini</i> L. <i>Dendroctonus micans</i> Kug. <i>Thecodiplosis brachyntera</i> Schwäg. <i>Cecidomyia baeri</i> Prell.
<i>Pinus Mugo</i> Turra var. <i>mughus</i> Zenari	<i>Diprion sertifer</i> Geoffr.
<i>Pinus nigra</i> Arn. var. <i>austriaca</i> Asch. et Gräbn.	<i>Diprion sertifer</i> Geoffr. <i>Diprion pini</i> L. <i>Pissodes notatus</i> L. <i>Myelophilus piniperda</i> L.
<i>Pinus nigra</i> Arn. var. <i>corsicana</i> hort.	<i>Diprion pini</i> L. <i>Pissodes notatus</i> L. <i>Cecidomyia baeri</i> Prell.
<i>Pinus Pinaster</i> Ait.	<i>Retinia sylvestrana</i> Curt.
<i>Picea Abies</i> Karst.	<i>Dendroctonus micans</i> Kug. <i>Lygaeonematus abietinum</i> Htg. <i>Ips typographus</i> L. <i>Epiblema tedella</i> Clerck.
<i>Picea sitchensis</i> Carr.	<i>Chermes viridis</i> Ratz. <i>Dendroctonus micans</i> Kug. <i>Gilletteella cooleyi</i> Gill. <i>Lygaeonematus abietinum</i> Htg. <i>Epiblema tedella</i> Clerck.

Plantensoort / <i>plant species</i> :	Aangetast door / <i>attacked by</i> :
<i>Abies grandis</i> Lindl.	<i>Epiblema tedella</i> Clerck.
<i>Pseudotsuga taxifolia</i> Britt.	<i>Hylobius abietis</i> L. <i>Gilletteella cooleyi</i> Gill. <i>Dioryctria abietella</i> Schiff. <i>Pityogenes bidentatus</i> Hbst. <i>Pissodes notatus</i> L. <i>Epiblema tedella</i> Clerck.
<i>Larix</i> sp.	<i>Coleophora laricella</i> Hb. <i>Hylobius abietis</i> L. <i>Lygaeonematus wesmaeli</i> Tischb. <i>Lygaeonematus laricis</i> Htg. <i>Pissodes notatus</i> L. <i>Strophosomus</i> sp.
Diverse loofhoutsoorten (niet nader aangeduid). <i>Various broad-leaved trees (not specified)</i>	<i>Euproctis chrysorrhoea</i> L.
<i>Quercus</i> sp. meestal / <i>mostly</i> <i>Q. robur</i> L.	<i>Euproctis chrysorrhoea</i> L. <i>Haltica eruae</i> Ol. <i>Melolontha</i> sp. (larvae) <i>Ocneria dispar</i> L. <i>Tortrix viridana</i> L. <i>Cossus cossus</i> L.
<i>Quercus borealis</i> Michx. var. <i>maxima</i> Ashe	<i>Euproctis chrysorrhoea</i> L. <i>Phyllobius calcaratus</i> F. <i>Anisandrus dispar</i> Er.
<i>Fagus sylvatica</i> L.	<i>Cryptocossus fagi</i> Bärenspr. <i>Agilus viridis</i> L.
<i>Alnus</i> sp.	<i>Cossus cossus</i> L. <i>Agelastica alni</i> L. <i>Cryptorrhynchus lapathi</i> L. <i>Phytoptus laevis</i> Nal.
<i>Alnus incana</i> Moench.	<i>Agelastica alni</i> L. <i>Cryptorrhynchus lapathi</i> L. <i>Cossus cossus</i> L.
<i>A. glutinosa</i> Gaertn. var. <i>laciniata</i> W.	<i>Cossus cossus</i> L.
<i>Betula</i> sp.	<i>Cossus cossus</i> L.
<i>Salix</i> sp.	<i>Cossus cossus</i> L. <i>Epinotia aceriana</i> Dup. <i>Phyllodecta</i> sp. <i>Phytoptus triradiatus</i> Nal. <i>Rhabdophaga rosaria</i> L.
<i>Salix alba</i> L.	<i>Cossus cossus</i> L. <i>Pteronidea salicis</i> L.
<i>Salix vitellina</i> L.	<i>Phyllodecta</i> sp. <i>Cossus cossus</i> L.
<i>Populus</i> sp.	<i>Anisandrus dispar</i> Er. <i>Cryptorrhynchus lapathi</i> L. <i>Cossus cossus</i> L. <i>Epinotia aceriana</i> Dup. <i>Pemphigus spirothecae</i> Pass. <i>Saperda populnea</i> L. <i>Saperda carcharias</i> L. <i>Trochilium apiformis</i> Cl.

Plantensoort / <i>plant species</i> :	Aangetast door / <i>attacked by</i> :
<i>Populus alba</i> L.	<i>Cryptorrhynchus lapathi</i> L. <i>Cossus cossus</i> L.
<i>P. serotina</i> Hart.	<i>Cryptorrhynchus lapathi</i> L.
<i>P. deltoides</i> Marsh. var. <i>missouriensis</i> Henry	<i>Cryptorrhynchus lapathi</i> L.
<i>P. nigra</i> L. var. <i>italica</i> Duroi	<i>Pemphigus spirothecae</i> Pass.
<i>P. candicans</i> Ait.	<i>Cryptorrhynchus lapathi</i> L. <i>Cossus cossus</i> L.
<i>P. canescens</i> Sm.	<i>Cossus cossus</i> L. <i>Saperda carcharias</i> L.
<i>P. marilandica</i> Bosc.	<i>Cossus cossus</i> L.
<i>Ulmus</i> sp.	<i>Ekkoptogaster</i> sp. <i>Malacosoma neustria</i> L. <i>Abraxas sylvata</i> Sc. <i>Cossus cossus</i> L.
<i>U. campestris</i> Mill. var. Christine Buysman hort.	<i>Eriosoma ulmi</i> L.
<i>U. carpiniifolia</i> Gled.	<i>Eriosoma lanuginosum</i> Htg.
<i>Tilia</i> sp.	<i>Caliroa annulipes</i> Klg. <i>Euproctis chrysorrhoea</i> L.
<i>Acer</i> sp.	<i>Acronicta aceris</i> L.
<i>A. platanoides</i> L.	<i>Cossus cossus</i> L.
<i>Aesculus</i> sp.	<i>Acronicta aceris</i> L.
<i>Euonymus europaea</i> L.	<i>Yponomeutha evonymella</i> Scop.
<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	<i>Cacoecia rosana</i> L. <i>Euproctis chrysorrhoea</i> L.
<i>Crataegus</i> sp.	<i>Cossus cossus</i> L. <i>Dasyneura crataegi</i> Wtz. <i>Euproctis chrysorrhoea</i> L. <i>Malacosoma neustria</i> L.
<i>Pyrus</i> sp.	<i>Cossus cossus</i> L.
<i>Malus</i> sp.	<i>Malacosoma neustria</i> L. <i>Operophtera brumata</i> L.
<i>Rosa</i> sp.	<i>Euproctis chrysorrhoea</i> L.
<i>Prunus Padus</i> L.	<i>Euproctis chrysorrhoea</i> L. <i>Yponomeutha padella</i> L.
<i>Prunus virginiana</i> L.	<i>Euproctis chrysorrhoea</i> L.
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	<i>Cossus cossus</i> L. <i>Hylesinus fraxini</i> Panz.
<i>F. monophylla</i> Henry	<i>Hylesinus fraxini</i> Panz.
<i>Calluna vulgaris</i> Hull.	<i>Lochmaea suturalis</i> Thoms.



Tabel II. De graad van aantasting in de verschillende provincies.

Table II. The degree of infestation in the different provinces of the Netherlands.

A = Ernstige aantasting (eventueel  
kaalvreterij)  
a = idem plaatselijk  
B = Matige aantasting  
b = idem plaatselijk  
C = lichte aantasting  
c = idem plaatselijk.

A = Heavy infestation (defoliation in  
the case of leaf eating insects)  
a = idem local  
B = Moderate infestation  
b = idem local  
C = Light infestation  
c = idem local.

Insectensoort / <i>Insect species</i>	Provincies / Provinces :											
	Friesland	Groningen	Drente	Overijssel	Gelderland	Utrecht	N.-Holland	Z.-Holland	Zeeland	N.-Brabant	Limburg	N.O. Polder
Melolontha sp. (larvae)							c					
Hyllobius abietis L.			c	b	bc	ab						
Pissodes piniphilus Hbst.				b	b							
Pissodes notatus L.					b	ab	c				c	
Phyllobius calcaratus F.					b							
Cryptorrhynchus lapathi L.					b		ab	c		b		c
Brachyderes incanus L.				b	b							
Strophosomus sp.							c					
Myelophilus piniperda L.	c			bc	b	c				bc	ac	
Dendroctonus micans Kug.				c	c							
Ips typographus L.			c									
Pityogenes bidentatus Hbst.					c							
Hylesinus fraxini Panz.				a			a					
Ekkoptogaster sp.								a				
Anisandrus dispar Er.			b									
Agelastica alni L.			abc	abc	abc	ab	a		a	ab		b
Haltica erucae Ol.				ac	ac	c				b	a	
Lochmama suturalis Thoms.			a		ac	a				c		
Phyllodecta sp.				c	a					ab		
Saperda carcharias L.				a	b		a		b	c		
Saperda populnea L.				c	c		c			ab		
Agrilus viridus L.					c							
Cossus cossus L.	b			a	bc	abc	ab	abc	abc	b		
Trochilium apiformis Cl.					bc		c					
Epinotia aceriana Dup.					a		b					
Euproctis chrysoorrhoea L.							bc		bc	abc	ab	
Ocneria dispar L.	c										a	
Malacosoma neustria L.							a					
Acronicta aceris L.							a					
Tortrix viridana L.				bc	bc		a		c			
Operophtera brumata L.							c					
Retinia buoliana Schiff.												
Retinia sylvestrana Curt.							a			c		c
Retinia turionana L.										b		
Evetria resinella L.					c					b		
Coleophora laricella Hb.			A	A	A	A	A	A		A	A	
Yponomeutha evonymella Scop.							a					
Yponomeutha padella L.				a								
Cacoecia rosana L.							abc					
Abraxas sylvata Sc.												
Epiblema tedella Clerck.					a							
Dioryctria abietella Schiff.					a							
Caliroa annulipes Klg.					a							
Diprion sertifer Geoffr.					a		ab				a	
Diprion pini L.					bc	c			c		c	

Insectensoort / <i>Insect species</i>	Provincies / <i>Provinces</i> :											
	Friesland	Groningen	Drente	Overijssel	Gelderland	Utrecht	N.-Holland	Z.-Holland	Zeeland	N.-Brabant	Limburg	N.O. Polder
<i>Lygaeonematus abietinum</i> Htg.			c	a	ac							
<i>Lygaeonematus wesmaeli</i> Tischb.				ab	c					c		
<i>Lygaeonematus laricis</i> Htg.				c								
<i>Pteronidea salicis</i> L.				a								
<i>Gilletteella cooleyi</i> Gill.				b	abc	c	ab			b		
<i>Cryptococcus fagi</i> Bärenspr.					b		c					
<i>Cecidomyia baeri</i> Prell.					b							
<i>Thecodiplosis brachyntera</i> Schwäg.					b							
<i>Dasyneura crataegi</i> Wtz.									c			
<i>Rhabdophaga rosaria</i> L.								b	b			
<i>Phytoptus triradiatus</i> Nal.								b	b			
<i>Phytoptus laevis</i> Nal.									b			
<i>Eriosoma ulmi</i> L.									ab			
<i>Eriosoma lanuginosum</i> Htg.									b			
<i>Pemphigus spirothecae</i> Pass.					b				a			
<i>Chermes viridis</i> Ratz.							b		ab			

## Boekbesprekingen

Kubiktabelle für Runde Hölzer. J. Dietrich und H. Kropp. Wentorf b. Hamburg. Verlag E. Dietrich. D.M. 7,80.

[526.52]

Evenals de ten onzent verbreide tabellen van Kohlmann, is dit boekje bedoeld om de inhoudsberekening van liggend hout mogelijk te maken. Er is slechts één tabel: inhoud van de individuele boom, gemeten in cm doorsnede op het midden. De lengte klimt met 5 cm op van 0,05 tot 10 m, met 25 cm van 10 tot 15 m en daarboven, tot 25 m, met een halve m. Aangezien de tabel gaat tot een diameter van 125 cm, omvat het boekje van handig zakformaat (11 × 15 × 1,2 cm) nog bijna 250 blz.

De cijfers zijn duidelijk en hoewel er niet, zoals dit in vele tabellen gebruikelijk is, om de 5 regels één wordt overgeslagen, is de regelafstand voldoende groot om gemakkelijk te kunnen aflezen.

Van Soest.

Dr Bruno Huber en Dr Christine Rouschal. Mikrophotographischer Atlas mediterraner Hölzer. Fritz Haller Verlag, Berlin-Grünwald 1954. 105 blz. en 184 afb. Prijs ingebonden DM 28.

[84]

Na het verschijnen van de „Mikrophotographischer Atlas der mitteleuropäischen Hölzer“ van Eberhard Schmidt in 1941 vormt de onderhavige atlas, welke de microscopische anatomie van de houtsoorten rond de Middellandse zee behandelt, een aanvulling.

In een zeer kort bestek worden de anatomische karakteristieken van een groot aantal houtsoorten aan de hand van voortreffelijke microfoto's gegeven. De microscopische kenmerken omtrent de vaten, vezels, mergstralen en het parenchymweefsel worden opgesomd en verduidelijkt door microfoto's van dwars-, radiaire en tangentiële doorsneden, met vergrotingen wisselend van 20 tot 1800 maal.

De microscopische onderzoeken zijn in hoofdzaak door prof. Huber verricht, terwijl wijlen Dr Rouschal de microfoto's vervaardigde. Het boek getuigt er van, dat deze combinatie zeer goed was. Deze atlas is van grote waarde voor de houtanatomische studie en determinatie van de betrokken houtsoorten.

A. J. Grandjean.