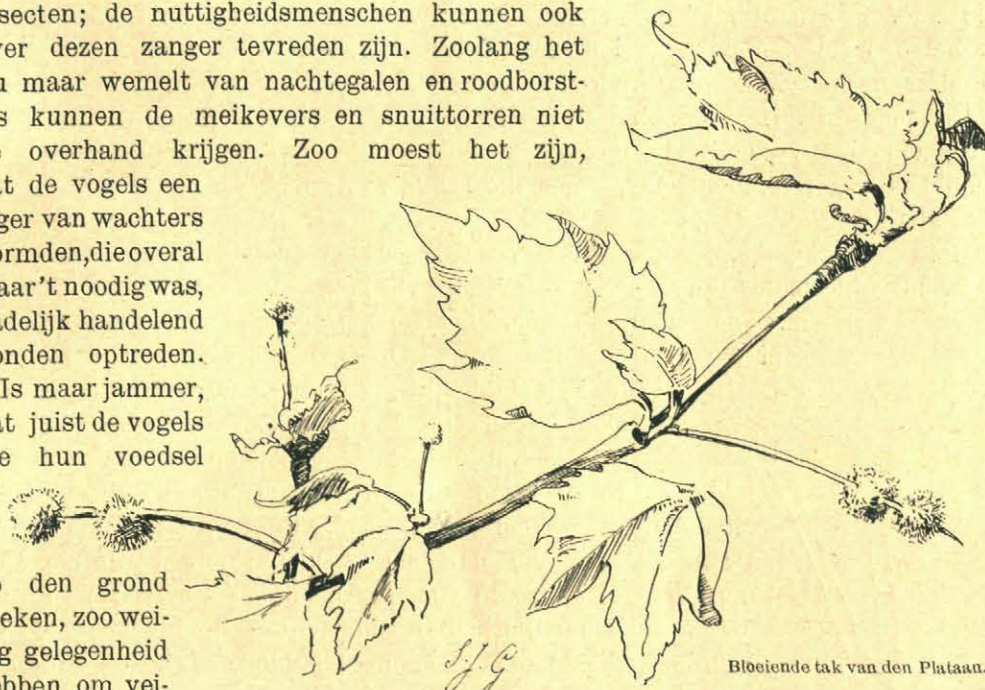


dering van de oogleden. En hoe aardig is het rood in de oorstreek uitgekomen. Waarlijk, dit is wel de vogel, zooals hij reilt en zeilt. Hij zit eventjes stil aan den ingang van het hol, waar zijn nest verborgen ligt en kijkt even in 't rond, voor hij 't waagt naar binnen te gaan. Ook zijn jongen krijgen harde kost, want wat hij ze brengt is een snuitkever, ook alweer een van de allerschadelijkste insecten; de nuttigheidsmensen kunnen ook over dezen zanger tevreden zijn. Zoolang het nu maar wemelt van nachtegalen en roodborstjes kunnen de meikevers en snuittorren niet de overhand krijgen. Zoo moest het zijn, dat de vogels een leger van wachters vormden, die overal waar 't noodig was, dadelijk handelend konden optreden. 't Is maar jammer, dat juist de vogels die hun voedsel

op den grond zoeken, zoo weinig gelegenheid hebben om vei-

lig te nestelen. Voor meezen, boomklevers, vliegenvangers en roodstaartjes kan nog gezorgd worden door het ophangen van nestkastjes, maar voor nachtegalen en roodborstjes moet men vooral zorgen, dat brandnetelbosjes en klimopboomen en rommelhoeken niet verloren gaan.

(Wordt vervolgd.) JAC. P. TH.



Bloeiende tak van den Plataan.

PLATANEN IN DEN ZOMER.



K heb u beloofd, dat wij dezen zomer nog eens naar de platanen zouden gaan kijken. Nu, ge hebt zeker wel gezien, dat zij het vorige jaar, in Juni, heel mooi gebloeid hebben. De bladeren waren toen nog klein, zoodat de lange stelen met de bolletjes van bloemen, duidelijk in het oog vielen. Er waren kleine, lichtgele bolletjes en iets grootere roodgetinte aan denzelfden boom, maar de dikke, roode kogeltjes, zaten steeds hoger aan de spil, dan de gele. Die laatste zijn natuurlijk de bloeiwijzen der ♂-bloemen, geel bepoederd door het stuifmeel. Toen de meel-

draden nog niet open waren, zag het bolletje er heel anders uit; het leek een in facetten verdeeld kogeltje. Hoe dat komt, wordt ons duidelijk, wanneer we zoo'n bolletje opensnijden en er een paar afzonderlijke bloempjes trachten uit te praepareeren. Ik zeg met opzet „trachten“, want het lukt niet gemakkelijk een heele ♂-bloem te krijgen. Losse meeldraden of een aantal bij elkander, dat gaat wel. Gelukkig maar, dat het ons voornamelijk om den vorm der meeldraden te doen is. Die dragen op een korte helmdraad een helmknop van zeer eigenaardige gedaante. Het helmbindsel, dit is het weefsel, dat de beide stuifmeelhokjes verbindt, is boven die hokjes tot een driehoekig schildje verbreed. Met elkaar vormen die schildjes de teekening op het bolletje.



Meeldraad en mislukte stamper uit een manlijke bloem.

Iets gemakkelijker gaat het uit de roode kogels een afzonderlijke vrouwelijke bloem los te praepareeren. Vier of vijf lange roode stijlen



Vrouwelijke bloem.

met aan de binnenzijde laag aflopende stempels rijzen uit het centrum der bloem omhoog. Onderaan gaan ze geleidelijk over in 4 onduidelijk afgegrensde vruchtbeginsels, die door een aantal kransen van bladachtige deelen omgeven zijn. 't Meest vallen op organen, die veel

lijken op de meeldraden, maar geen stuifmeelhokjes bezitten. Men houdt ze voor mislukte meeldraden, z. g. staminodiën. Daar buiten staan dan nog 4 kleine onbehaarde blaadjes, die de kroon moeten voorstellen en het meest naar buiten, afgewisseld met die kleine schubachtige kroonbladeren, 4 behaarde kelkbladeren. Een manlijk bloempje bestaat uit een viertal meeldraden, ook door zulke kelk- en kroonbladeren omgeven. Binnen de meeldraden staan in de manlijke bloemen mislukte stampers. In aanleg zijn dus de bloemen van den plataan tweeslachtig en daar hij, hoewel zeer kleine, toch volkomen ontwikkelde bloemen, nl. met 4-tallige

kelk en kroon bezit, is hij geen familie van de katjesdragende boomen, maar vertoonen eenige verwantschap met de familie der steenbreekachtigen.

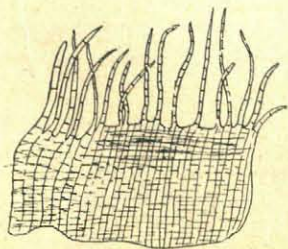
In het laatst van Juni vallen de meeldraad-bloemen af en hangen aan het eind der spil alleen nog de ♀ kogels. De roode kleur der stempels is verdwenen, de stijlen beginnen te verdrogen en reeds krijgen de bolletjes weer het stekelig voorkomen, dat van den winter zoozeer onze aandacht trekt.

De bladeren zijn nu groot geworden en niet meer zoo wollig als toen ze pas te voorschijn kwamen. Aan den top van het takje, dat dit jaar zich heeft ontwikkeld, zien we echter nog jonge blaadjes, die met een dikke laag van haren bekleed zijn, zoodat de groene kleur geheel verborgen



Mislukte meeldraad of staminodium uit een vrouwelijke bloem.

is en het blaadje er rossig grijs uitziet. Zoowel de bovenkant als de onderkant bezit zoo'n dik haarkleed; van onderen is het grijs, van boven lichtbruin. Iets oudere bladeren hebben nog maar weinig haren en bij nog oudere zijn de haren geheel verdwenen. Deze bladeren zijn dan ook volkomen groen en glad. Het grijs- en bruinviltige der jongste bladeren tegenover het groen der oudere geeft aan de kroon hetzelfde bonte uiterlijk, dat de stammen kenmerkt. Nu we toch bezig zijn een tak te bekijken, valt ons ook weer het vreemde verschijnsel op, dat de plataan in de oksels der bladeren geen knoppen vertoont. We weten



Kelkblad.

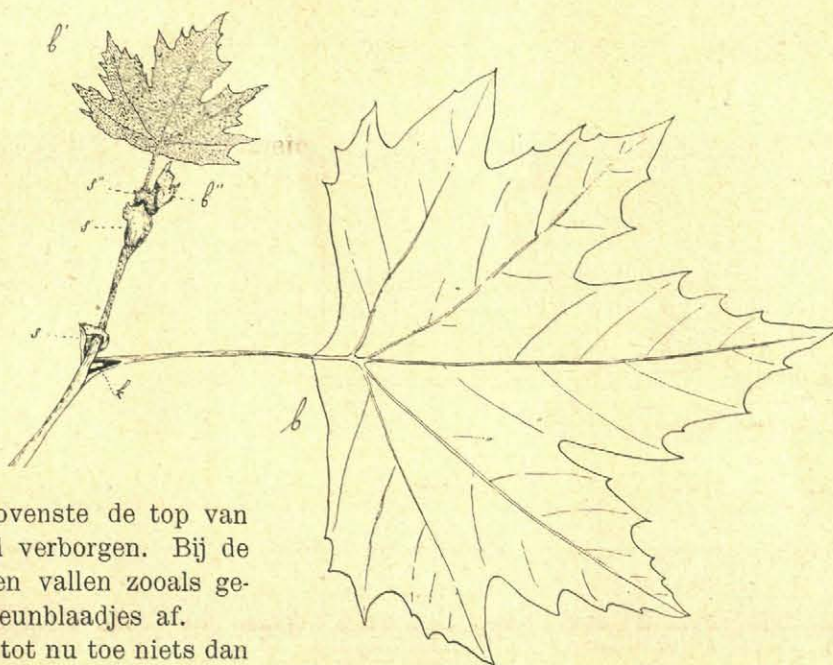


Kroonblad.

reeds dat ze er wel zijn, maar verscholen liggen binnen den rondom gesloten opgezwollen voet van den bladsteel. Snijden we dien aan den binnenkant voorzichtig overlangs open, dan komt de knop te voorschijn. Ook valt ons nog op, dat bij de jongste bladeren de tak omgeven is door een groen kokertje; dat

zijn de steunbladen, die rondom den tak groeien en zoo een bekertje vormen. De rand hiervan is getand. Aan het eind van den tak sluiten twee bekertjes van de twee jongste bladeren precies ineen en is binnen het bovenste de top van den tak geheel verborgen. Bij de oudere bladeren vallen zooals gewoonlijk de steunblaadjes af.

Kon ik u tot nu toe niets dan goeds van de platanen vertellen, nu moet ik tot mijn spijt eindigen met u mede te deelen, dat hier in Utrecht in de laatste jaren alle platanen aangetast zijn door een ziekte. De bladeren vertoonen eerst, vooral langs de nerven, bruine vlekken, die hoe langer hoe grooter worden. Langzamer-



Top van een tak in het voorjaar. Van het oudste blad *b* is de basis van den steel overlangs opengesneden om den okselknop *k* zichtbaar te maken. *b*, *b'*, *b''*, bladeren en *s*, *s'* en *s''* de bijbehorende steunbladeren. De top van den tak is dus verborgen in het kokervormige steunblad *s''*.



Blad van den Plataan,
langs de nerven aangetast
door de Gloeosporium ner-
visequum.

hand wordt het heele blad aangetast, het verdort en verschrompelt. Bij honderden hangen die leelijke, vuil-groene bladeren aan de boom en nog meer vallen af en bedekken den grond.

De ziekte wordt veroorzaakt door een schimmel, en wel een Gloeosporium-soort, die binnen in het bladweefsel groeit. Daar de schimmel bij hare uitbreiding door het blad den loop der nerven volgt, heet zij Gloeosporium nervisequum. Veel is er van deze schimmel niet bekend; men weet alleen, dat zij aan den onderkant der bladen in kleine puistjes sporen voortbrengt. Vermoedelijk kunnen die sporen weer andere bladeren aantasten, maar

infectieproeven om dit te bewijzen zijn niet gelukt. Daar echter de ziekte zeer epidemisch optreedt, is het wel aannemelijk.

Utrecht.

S. J. GEERTS—RONNER.

LÖSS OP DE VELUWE.

(Vervolg van blz. 18.)



ZOOALS ik reeds gezegd heb, is de löss van de Veluwe een andere dan die van Zuid-Limburg. Wanneer wij de verspreiding van het lössdek vergelijken met die van het bosch, dan zien wij dat deze elkaar over het algemeen uitsluiten, dat löss „waldfeindlich“ is. In Zuid-Limburg vindt men op den lössgrond dan ook weinig bosschen, maar de streek tusschen Arnhem en Dieren is juist beroemd om zijn prachtige wouden en nergens treft men zulke kolossale beuken aan als in dit gebied. De löss nu is een voorwaarde voor den krachtigen groei der beuken, vandaar dan ook dat onze voorouders dezen grond „buuken“ of „beukengrond“ noemden.