

BUITEN

2^E JAARGANG N^o. 10.

ZATERDAG 7 MAART 1908.

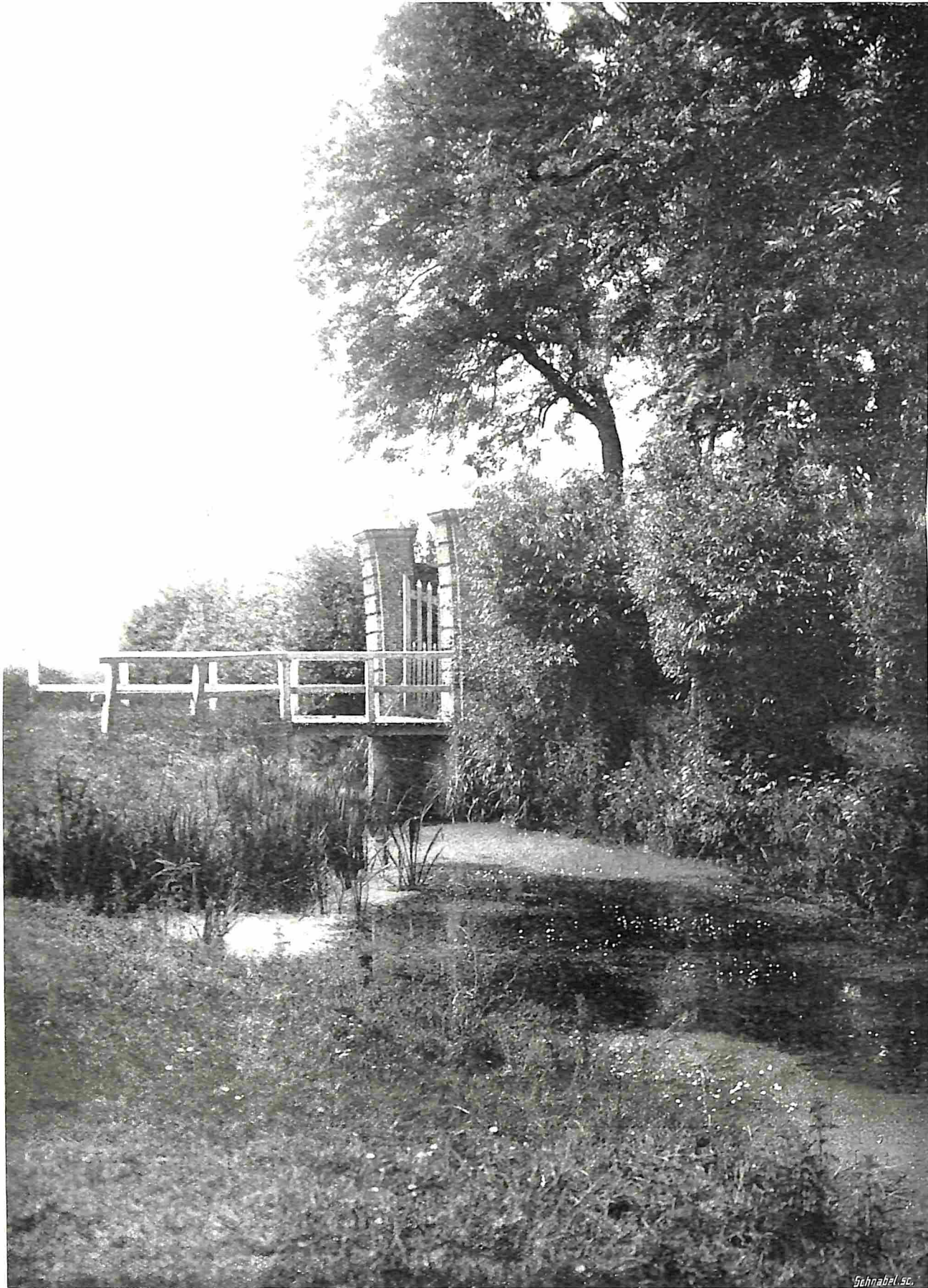


Foto M. A. Boer.

BIJ DE BROEKSLOOT.



REDACTIE:
HENRI VAN BOOVEN, te HILVERSUM.

MEDEWERKERS.

ARCHITECTUUR, (Gebouwen, woninginrichting, meubelen, verlichting, verwar-
ming, enz.) TUINARCHITECTUUR, PLAATSBSCHRIJVING: W. BAX JR.,
A. F. VAN BEURDEN, H. VAN DER BORCH VAN VERWOLDE, WOUTER COOL,
H. J. DAMMERMAN JR., J. W. HANRATH, E. RUEMPOL, AUG. SASSEN, PROF.
K. SLUYTERMAN, LEONARD A. SPRINGER, D. F. TERSTEEG, P. WESTBROEK.
BLOEMEN- EN MOESTUIN: (Serres, kassen, enz. vruchtboomen, sierheesters).
J. G. BALLEGO, K. BERENDSEN, JAC. B. BRINK, E. H. J. CUNAEUS, A. FIET,
J. J. KRUYFF, M. LEUNENBURG, A. SCHUTTEVAER, E. TH. WITTE.
FOKKEN EN KWEEKEN: (Paarden, runderen, wolven, honden, pluimvee en
ander gevogelte, visschen, bijen): F. BLAAUW, G. C. DUVAL VERWEY,
CHR. H. J. RAAD, S. SPANJAARD LZN., JOH. PH. TUYT.
FOTOGRAFIE: J. A. BAKHUIS, M. A. BOER, F. F. BRUYNING JR., WOUTER COOL,
DR. A. J. M. GARJEANNE, G. A. M. GARJEANNE, MEVR. C. DE VRIES-BLOM.
HYGIENE, (Tuinsteden) OPVOEDING EN ONDERWIJS: J. BRUINWOLD RIEDEL,
G. H. DEMMINK, J. C. G. GRASÉ, G. OOSTERBAAN.
LANDBOUW, LANDBOUW-ECONOMIE, HEIDEONTGINNING EN BOSCH-
CULTUUR: (Cultuurplanten, woudflora, veredeling van gewassen, enz.) L.
BROEKEMA, F. F. BRUYNING JR., V. R. Y. CROESEN, S. R. VAN FRANCK,
J. P. VAN LONKHUIJZEN, J. RINKES BORGER, J. Z. TEN RODENGATE MARISSSEN,
A. J. VAN SCHERMBEEK, C. G. SPENGLER, DR. J. J. OTT DE VRIES.
LEVENDE NATUUR EN LETTERKUNDIGE BIJDAGEN: MEJ. A. BIEN-
FAIT, MEJ. C. BIENFAIT, M. J. BRUSSE, MEVR. A. BIJL VAN SLOOTEN, BERN.
CANTER, J. DAALDER DZN, HENRI M. DEKKING, P. FRANSSEN JZN., DR. A.
J. M. GARJEANNE, G. DE GRAAF, E. HEIMANS, MEVR. HOFFMANN, J. HORA
ADEMA, DR. EDW. B. KOSTER, JOH. DE MEESTER, HENRI MEIJER, J. RED-
DINGIUS, MEJ. B. STOLK, P. TEUNISSEN, DREVES UITTERDIJK.
METEOROLOGISCHE EN ASTRONOMISCHE MEDEDEELINGEN: DR. C.
SCHOUTE, J. VAN DER BILT, PROF. DR. A. A. NIJLAND.
SPORT: (Cricket, golf, hockey, kaatsen, lawntennis, voetbal, ijskolf (bandy), enz.;
paardensport; jacht en jachthonden; automobilisme, wielrijden, toerisme; roeien,
zeilen, zwemmen, vissen, watertochten; biljarten, schermen, vuistvechten, enz.;
wedstrijden) H. F. ADAMS, LUIT. H. BIJMAN, J. COUCKE, PROF. P. H.
DAMSTÉ, A. W. H. W. H. R. VAN MANEN, W. WESTRA.

INHOUD:

De Broeksloot. Illustratie	blz. 109
De sterrenhemel in Maart, door A. A. N.	110
Dagen, die men nooit vergeet, door A.	110
Varia	111
Verbetering, door E. Th. W.	111
Urk en de Urkers, door P. Fransen Jr., geïllustreerd	112
Een pandoeraavond	115
Lange de sloot, door B. Stolk	116
Twee collega's, door P. Fransen Jr., geïllustreerd	117
Bij de mieren, uit het Engelsch door Henry C. Mc. Cook, geïll. (vervolg)	118
Tuinbouw, door H. v. B., geïllustreerd	119

BERICHTEN VAN REDACTIE EN UITGEVERS.

Bij iedere rubriek wordt gelegenheid voor correspondentie opengesteld en gelieve
men vragen aan de Redactie te richten.
Fraaie foto's zullen gaarne ter beoordeeling ontvangen worden. Te adresseeren
aan de Redactie of aan de Uitgevers. De inzender verzuime vooral niet duidelijk
zijn naam en adres te vermelden; ook achter op de foto's.
Van tijd tot tijd zullen prijsvragen voor de beste foto's op een of ander gebied
worden uitgeschreven.
De Uitgevers verzoeken beleefdelijk dit blad te noemen als men naar aanleiding
van een annonce, een aanvraag of een bestelling aan een adverteerder doet.



DE STERRENHEMEL IN MAART.

DE stand der sterrenbeelden in den vooravond (omstreeks
8 uur) blijkt uit het volgende overzicht:
Zenith: Giraffe, Lynx;
Noorden: Kleine Beer, Cepheus, Draak, Zwaan;
Oosten: Groote Beer, Boötes, Hoofdhaar van Bere-
nice, Jachthonden, kleine Leeuw;
Zuidoosten: Beker, Leeuw, Sextant, Waterslang;
Zuiden: Schip Argo, Eenhoorn, groote en kleine Hond, Kreeft,
Orion, Tweelingen;
Zuidwesten: Vloed Eridanus;
Westen: Driehoek, Perseus, Ram, Stier, Wagenman, Walvisch;
Noordwesten: Andromeda, Cassiopeia, Hagedis.
Kort na zonsondergang biedt de sterrenhemel een nog bijna
even schitterend schouwspel als in Januari- en Februariavonden.
Sirius, om van andere sterren der eerste grootte te zwijgen,
staat in het Zuiden, Jupiter in het Zuidoosten, en de helderste
ster des hemels, de schitterende planeet Venus, prijkt in het
Westen. De Melkweg loopt te 8 uur van Zuid naar Noord, en
bereikt in het Westen een hoogte van ongeveer 60° boven den

horizon. Er zullen deze maand wellicht twee *Algol minima*
waargenomen kunnen worden, nl. den 5 en te 8 uur en den
25 en te 10 uur. Het sterrenbeeld Perseus, waartoe Algol be-
hoort, gaat echter langzamerhand tamelijk ongunstig voor
de waarneming staan.

In het Westen zal men kort na zonsondergang het Zodiakaal-
licht (Buiten I, No. 17) kunnen waarnemen, oitschoon de om-
standigheden veel ongunstiger zijn dan in Februari. Ook de
Gegenschein is wellicht nog zichtbaar.

De tijdsvereffening neemt in Maart van 13 min. tot 4 min.
af; de zon blijft ook deze maand nog bij het horloge achter.
In den nacht van 20 op 21 Maart gaat de zon door het nach-
eveningspunt, en doet de lente officieel haar intrede op het
Noordelijke halfrond onzer planeet.

Mercurius wordt in het eind dezer maand als morgenster aan
den Oosthemel zichtbaar. De omstandigheden zijn echter, on-
danks de zeer groote Westelijke elongatie, die 28° bedraagt —
zie No. 10 van den eersten jaargang van Buiten — ongunstig
voor de waarneming, daar de planeet eerst na zonsopgang eenige
graden boven den horizon staat.

Venus blijft deze heele maand aan den avondhemel prijken,
in steeds gunstiger stand voor de waarneming. De planeet wordt
aldoor helderder; hare middellijn neemt in Maart van 15" tot
19" toe; de schijngestalte (zie Buiten II, No. 6) is nog steeds
„voller dan E. K.”.

Mars neemt daarentegen nu sterk in helderheid af. De planeet
blijft in den vooravond in het sterrenbeeld Ram zichtbaar en
is als altijd gemakkelijk aan haar roode kleur te herkennen; de
middellijn meet nu 5" en bedraagt derhalve nog maar één
vijfde van de waarde die zij tijdens de oppositie, in Juli van
het vorige jaar, had (Buiten I, Nr. 10).

Jupiter gaat in het eind der maand om 3 uur 's nachts onder,
en is dus praktisch den heelen nacht nog goed waarneembaar.
De bezitters van kijkers kunnen hun hart ophalen aan de zoo
belangwekkende constellaties, verduisteringen, overgangen enz.
van de vier heldere wachters I—IV: ik verwijs hiervoor naar
de nummers 7 en 8 van dezen jaargang.

De westwaarts gerichte beweging der planeet wordt deze
maand langzamerhand vertraagd: den 30en Maart is Jupiter in
„stilstand”, om daarna zijn rechtlopende beweging te beginnen,
die de planeet verder dit jaar zal behouden, en die haar van
het sterrenbeeld Kreeft in den Leeuw zal brengen.

Saturnus is niet meer waarneembaar.

A. A. N.

DAGEN, DIE MEN NOOIT VERGEET.

VOOR de terugtocht was alles gereed: Ibrahim en Mo-
hammed hadden twaalf muilieren gehuurd en zes
drijvers in dienst genomen: in de bazaar de noodige
inkopen gedaan van al de benodigde levensbehoefte
voor tien dagen; de waterzakken van geitenleer waren
nog eens duchtig gereinigd, er restte nu nog slechts afscheid
te nemen van onzen gastheer, den Armeenschen koopman Georg,
in wiens fraaie woning we zes weken hadden vertoefd.

Schiras, de stad van de schoonste vrouwen, de welriekendste
rozen en den besten wijn, zooals de Perzen zeggen, heeft voor een
Europeaan al zeer weinig bekoorlijks. De temperatuur is er altijd
tamelijk hoog, ook in den winter, niettegenstaande hare hooge
ligging, 5000 voet boven de Perzische Golf, zij ligt nl. in een van alle
zijden gesloten keteldal; amusements zijn er absoluut niet, wel
duizenden en duizenden zandvlooien, een insect zoo groot als de
kop van een speld, die zich 's nachts in de huid van handen en
voeten van den slapenden inwerkt, wat een hevige jeuk veroor-
zaakt, die alleen door koud water te stuiten is; we hadden dan
ook altijd een emmer hemelsche dauw voor ons bed staan.

De hooge temperatuur in die oorden noodzaakt den vreemdeling
bij nacht te reizen, wat lang niet zoo erg is als 't misschien wel
lijkt. Het starrenlicht is altijd intens helder, de lucht is nooit
bewolkt, de maan schijnt zoo fraai, dat men er niet al te klein
schrift zeer goed bij kan lezen.

Aan den avond van den laatsten dag verscheen de vrouw des
huizes op nieuw aan tafel: we hadden haar, volgens landsgebruik,
niet weder gezien sedert den dag van onze aankomst, toen zij ons
welkom had geheeten in haar woning: nu rustte op haar de plicht
ons vaarwel te zeggen en een goede voorspoedige reis toe te wen-
schen. Als oudste in jaren beantwoordde ik hare woorden, in
het Armensch gesproken, in het Engelsch, wat door haar echt-
genoot vertaald werd; toen bestegen we onze muilieren en
hadden weldra Schiras voor altijd verlaten.

Een muilier te berijden is prettig: zijn gang is zeer gelijkmatig
het is een verstandig dier, men kan het gerust zijn eigen gang
laten gaan, het vindt den weg altijd; slechts eens zijn we op een
dwaalspoor geraakt, waarom wist niemand, ook de chavidar, chel
van de drijvers, niet.

Door dien gelijkmatigen gang en het geklingel der klokjes, die
ieder muilier om zijn hals heeft om de booze geesten te weren,
geraakt de reiziger in een soort van doffen toestand, half wakend,
half slapend; de Turken noemen dat *kêf*, en zoo gaat de tijd spoedig
voorbij en dat is maar goed ook, want gewoonlijk is er niets merk-
waardigs te zien. Is de karavansera, het doel van den tocht van

dien nacht, bijna bereikt, dan beginnen de muildieren sneller te loopen, ten slotte te draven en de reiziger weet, dat hij weldra af kan stijgen en rust kan nemen tot den volgenden avond.

Dat rust nemen geschiedt op een lap zeildoek aan twee latter, gespijkerd, die op twee schragen rusten; onder het hoofd heeft men een windkussen, een laken dient voor dek; in de tropen heb ik nooit beter geslapen dan op zulk een zeer eenvoudig voorwerp. Ook de menage is zeer eenvoudig: brood, kip en vruchten; de drank gewoonlijk koude thee, ongekookt water is gevaarlijk, geestrijke dranken niet minder; zij die er toch nog al wat van gebruiken lijden weldra aan vlagen van toomlooze drift, die aan waanzin kan grenzen.

Zoo trokken we kalm en rustig verder, van de eene karavansera naar de andere en hoopten in den gestelden tijd, negen dagen Bender Bushire, aan de kust van de Perzische Golf, te bereiken, maar dit mocht helaas niet zoo zijn.

Aan den avond van den vijfden dag bereikten wij Koniataktêh, een ware oase te midden van een groote en dorre woestij. Heerlijke palmboomen stonden er zwaar beladen met dadels, zware accacia's vervulden de lucht met aromatische geuren, de bloemenschat had die intense witte kleur als van versch gevallen sneeuw. Vruchten waren er in overvloed en dat was de oorzaak van zeer veel ellende; mijn reisgenoot, een Oosterrijker, bereidde zich limonade van lemoenen, die onze tolk Ibrahim ons bracht en dronk van die te koelen drank te veel.

Reeds den volgenden ochtend vertoonden zich verschijnselen van dissenterie en toen ik hem laudanum wilde geven en mij de medicijnkist liet aanreiken, bleek het fleschje gebroken te zijn en van het kostbare vocht niets meer over.

Het was dus zaak zoo spoedig mogelijk op te breken en te beproeven Boradsjin te bereiken, waar een bureau is van de Engelsche telegraafmaatschappij.

Het eerstvolgende station was Daliki en de rit van Koniataktêh daarheen duurde zes uren; de weg is in één woord afschuwelijk; we moesten in twee bergpassen (kotahl) afdalen en toen we dan ook eindelijk onze nieuwe pleisterplaats bereikten, waren de laatste krachten van mijn vriend ten einde en moesten de mouktar hem naar zijn bed dragen.

De twee volgende dagen was van beterschap geen spoor te bespeuren en toen kwam Mohammed, de kok, met de droeve tijding dat hij nog voor één dag menage had en dat zijne pogingen te Daliki iets te koopen, niets hadden uitgewerkt; alleen wat brood en vruchten had hij gevonden en deze waren voor den kranke verboden waar.

Ik gaf toen order te onderzoeken of er niet ergens een draagstoel te vinden was en dit gelukte. Het was een soort van houten bak, maar in de gegeven omstandigheden moest men nemen wat te krijgen was. De eigenaar was terstond bereid zijn draagstoel te leenen. Iwas kon haar dan wel terugbrengen als hij weder naar Schiras terugging; Tegenover vreemdelingen zijn de Perzen steeds zeer welwillend en hulpvaardig; ik heb dat dikwijls ondervonden.

Toen de zon ter kimme daalde, werd de bagage en al het andere op de muildieren geladen en de kranke in zijn houten bak eveneens; een koffer diende tot tegenwicht. Met een angstig hart aanvaardden we den tocht, die gelukkig slechts vier uren behoefde te duren, terwijl de weg betrekkelijk voor een land als dat wij bereisden, niet zoo heel slecht was.

We bereikten dan ook zonder ongevallen Boradsjin, maar door het schudden van de draagstoel en de zeer ongemakkelijke houding, zij was voor den zieke te klein, waren diens krachten totaal uitgeput en was van verder reizen absoluut geen sprake meer; we waren nog veertien uren van de kust, onderweg is geen karavansera en dan moet men nog een paar uur varen over de zee-boezem, aan wier andere zijde Bushir ligt.

De telegraafbeambte, die in de karavansera te Boradsjin woont ontving ons met de meeste hartelijkheid en deed voor ons wat hij kon, maar zijne hulpmiddelen waren uiterst beperkt, geschikt voedsel voor den kranke had hij niet en ook geen geneesmiddelen.

Er restte dus niets dan te telegrafeeren aan den Nederlandschen consul te Bushir, dien we op onze heenreis hadden leeren kennen en wiens gasten we waren geweest in zijn fraai buitenverblijf te Redshin, een uur van Bushir gelegen. Uitvoerig deelde ik hem mede hoe we in den nood zaten en gebrek hadden aan het aller-noodzakelijkste: voedsel en aan geneesmiddelen.

Met angst en spanning wachtten wij zijn antwoord af, uren en uren verliepen, er kwam geen tijding; slapen kon ik niet, traag kroop de nacht voorbij. Het begon weder te schemeren. Plotse-ling hoorde ik op de poort kloppen. Ibrahim, die voor mijn bed op den grond lag, sprong op, luisterde scherp en riep toen met een kreet van blijdschap: „Het is de sahib zelf!” Hij had de stem van zijn meester herkend, den consul van ons rijk, in wiens dienst hij was geweest en bij wien hij ook weder werkzaam was toen ik eenige weken later Bushir verliet, op weg naar Bagdad, Babylon en de restes van den Toren van Babel. Eenige oogenblikken later trok de karavane het gebouw binnen en kon ik innig dankbaar de hand drukken van een landgenoot en die van den hem vergezellenden beambte van de douane, een Belg van origine; in tien weken had ik geen woord Hollandsch kunnen spreken en nooit in mijn leven heeft een glas champagne mij zoo heerlijk gesmaakt als dat Akbar mij aanreikte, afkomstig uit den kelder van mijn consul.

Na eenige uren van rust werd besloten een draagstoel te laten maken van een grooten leuningstoel, die de telegraafbeambte gaarne ter beschikking stelde. Toen huurden we twintig Perzen

en zoo trokken we, vijf Europeanen, 32 inwoners van het land van den shah en 20 muildieren in het nachtelijk donker naar de kust. Herhaalde malen moesten we halt houden, als de zieke te vermoeid was, de blijde verwachting een bed, een heusch bed, te zullen vinden in het jacht van den consul, hield er den moed nog eenigszins in. Eindelijk, zestien uren nadat we Boradsjin hadden verlaten, kregen we de woning van de kustwachters in zicht, maar het jacht was er niet meer. Met de eb was het afgedreven en het kon in de eerste uren niet aan wal komen. Die teleurstelling was te groot, de lijder viel in zwijm.

Vlug werd nu van dekkleeden en eenige stukken hout een tent opgeslagen, die ons moest beschermen tegen de gloeiende stralen der zon en daarin brachten we den tijd door, verheugd ten minste geen gebrek meer te lijden. Men schikt zich op reizen als deze ten slotte in alles. Voor zelfzuchtige egoïsten is er geen betere leerschool dan een reis door Perzië!

Eindelijk kwam de vloed opzetten, kon het jacht aan den wal komen en weldra stевenden wij op de Perzische Golf en landden een paar uur later te Bushir.

Dank zij de liefderijke zorgen van onze gastvrouw en de kunde van een Engelschen geneesheer was de patiënt betrekkelijk spoedig hersteld en konden we na een drie-tal weken de woning van den consul verlaten en onze tocht naar Mesopotamie te zamen voortzetten, wat zeker niet het geval was geweest, als we te Boroedsjin niet zoo tijdig uit onzen grooten nood waren gered. Æ.

V A R I A.

In sommige huizen, vooral buitenhuizen, heeft men nu en dan veel last van mieren. Gewoonlijk wordt nu eens dit en dan weder wat anders beproefd, doch niets helpt om de lastige bezoeksters weg te krijgen, die nu eens in kamers, dan weder in kasten of kelders huishouden en een aanval doen op alle mogelijke zoetigheden.

Haar snoeplust maakt echter, dat zij betrekkelijk gemakkelijk te verjagen zijn. Op de plaats, waar zij zich vertoonen, legt men wat honing, stroop of opgeloste suiker neer, waardoor wat gist is gemengd. Door de zoetigheid verleid, zullen de mieren op deze versnapering aanvallen en zij zullen er zich naar harte lust aan vergasten. De gist bekomt hun echter slecht, zij kunnen er niet tegen en spoedig zal men tot zijn genoegen een aantal mierenlijken vinden. De gist schijnt een zoodanig vergif te zijn, of wel de beestjes zijn zoo slim, dat zij bemerken er iets ligt, dat hun slecht bekomt; ten minste zij gaan spoedig de plaats verlaten, waar men de lekkernij heeft neder gelegd en zullen er niet wederkeeren.

Het middel is gemakkelijk te beproeven en velen zullen zeker erg ingenomen zijn, indien het afdoend is tegen deze lastige gasten.

VERBETERING.

Tot ons leedwezen bemerken wij, dat door een vergissing in het artikel: „Een belangwekkend knolgewas” (zie No. 8) de onderschriften der afbeeldingen zijn verwisseld. De lezers gelieven dus onder de eerste afbeelding te lezen: *Amorphophallus Rivieri* en onder de tweede *Amorphophallus Campanulatus*. E. Th. W.

MAART. Zoogdieren. Wezels, mollen, eekhorens paren. Veldmuizen en andere muizen en ratten ook, voorzoover ze niet reeds in Februari gepaard hebben. (Deze paring herhaalt zich nog eenige malen gedurende hetzelfde jaar). Hazen, konijnen, marters werpen. Men ziet steeds nog alleen smalvleugelige vleermuizen.

Vogels. Aankomst van vogels uit het Zuiden. Eerst komen torenvalk, wespendif, kwikstaart, zwartkop, spreeuw, gewone leeuwrik, houtduif, reiger en houtsnip. Later ook tapuiten, roodborstjes (voorzoover ze niet hier te lande overwinterd hebben), roodstaartjes, ooievaars, poelsnippen.

Uit ons land trekken naar 't Noorden, of uit Zuidelijker streken trekken door ons land naar 't Noorden: Sijsje, bonte kraai, pestvogel, rietgans en vele soorten van andere eenden en zaagbekken.

Patrijzen en korhoenders paren. Wilde eenden en kieviten hebben eieren. Eksters en kwikstaartjes bouwen hunne nesten. Geelgors zingt in de toppen der boomen.

Amphibieën. Kikvorschen, padden, watersalamanders ontwaken. Bruine kikvorsch legt eieren. Groene kikvorsch begint te kwaken.

Visschen. In 't laatst van deze maand of in de volgende, wordt de elft in onze groote rivieren gevangen.

Insecten. Vele kevers, die in den winter in volwassen staat verscholen doorbrachten, komen te voorschijn.

Vlinders. Van de dagvlinders vliegen nog slechts de kleine aurelia en de citroenvlinder; van de nachtvlinders: de uil van de gestreepte dennenuurp (Trachea piniperda). De rups van den wintervlinder komt uit 't ei. De bijen beginnen te verzamelen. De groote, roode mier komt te voorschijn in de dennenbosschen.

Middelen tegen schadelijk gedierte. Op 't veld, in tuin en boomgaard, bij mooi weer dezelfde middelen aan te wenden als in April; bij voortdurend koud weder handele men als in de beide vorige maanden. In dennenbosschen handele men in elk geval als in Januari.

Planten Els, enkele wilgensoorten (o. a. Salix caprea), ijp, peperboompje, kornoelje bloeien. Ook sneeuwkllokje, welriekend viooltje, paardebloem en speenkruid. Aalbes, kruisbes, els, vlier, paardenkastanje, peperboompje ontplooiën het blad. Bespuit in deze maand of de volgende (korten tijd vóór het bloeien) zure appel- en pereboomen met Bouillie Bordelaise (als middel tegen het „Schurft” of Fusicladium)!

URK EN DE URKERS.

WIE het dichtst bij 't vuur zit, warmt zich het best!" Dit is een aloud spreekwoord, dat echter in 't leven van landen en volken, als in dat van den enkelen mensch nog dagelijks zijne toepassing vindt.

Waarom genieten Marken, Volendam, Waterland, om maar niet meerdere te noemen, een zekere vermaardheid, waardoor zij in het reisseizoen door tal van toeristen, landgenoot en vreemdeling, bezocht worden?

Is 't om 't natuurschoon, hetwelk deze streken den reiziger aanbieden? Geenszins. Daarvan zijn zij al luttel bedeed, niet meer ten minste dan andere oorden van ons gezegend vaderland.

Is 't vanwege de eigenaardigheden in taal en kleding, in zeden en gewoonten?

Doch in dat opzicht staan zij niet alleen. Elders treft men dat verschil met onze hedendaagsche gebruiken even goed aan. 't Is door de nabijheid van de hartader onzes lands, van Amsterdam.

De Amsterdammer moet in den zomer eens een luchtje scheppen en zich ontdoen van de daagsche besommeringen. Het Amsterdamsche stof moet hem uit de kleeren waaien.

De vreemdeling, tijdelijk verblijf houdende in de groote koopstad, zou Nederland niet bezocht hebben, als hij ook de provincie niet gezien had.

Welnu, een tochtje naar een der genoemde plaatsen verschaft hem het een en het ander en veroorlooft hem, door de betere reisgelegenheid, op tijd weer terug te zijn.

En eenzaam en verlaten ligt daar, midden in de Zuiderzee tusschen Enkhuizen en Kamperduin, het eiland Urk.

Zelden verwaardigt de reiziger zich dit eiland te bezoeken, en toch vindt men ook daar dat eigendommelijke, dat typische in zeden en gebruiken en karakter, wat hem aantrekt in de vengenoemde streken.

Ook hier die eigenaardige kleederdracht, die pittige en kneuterige binnenhuis, welke elders zich aan de oog voordoen.

Wij willen trachten en de Urkers bij landgenoot en vreemdeling meer bekend te maken, teneinde tot een bezoek te nopen.

Urk beslaat eene oppervlakte van 80 H.A. met een bevolking van ± 2800 zielen, die uitsluitend in de door 'de visscherij een bestaan moeten zoeken, dat 't helaas, niet vinden.

Het westelijk gedeelte van het eiland, ongeveer een vierde der geheele grootte, ligt hoog en bestaat uit een diluvialen grintheuvel, waarop het eigenlijke dorp Urk rijst. Het andere deel bestaat uit een zand- en zeeklei, slechts weinig boven de oppervlakte verheven. Het wordt als weiland gebruikt voor de enkele koeien, die om de melk gehouden worden. Deze weide is door een kade omringd. Daardoor loopt van West naar Oost een zandrug, in den N.O. hoek eindigend in een zandplaat, de Sluicegeheeten. De weide is polderland en water, twee kleine sluisjes, op af. Aan de Zuidwestzijde bevinden zich de oude en nieuwe haven. Voorts is het geheele eiland door paal- en andere werken tegen de woede der zee beveiligd. Een en ander wordt door het Rijk bekostigd.

Indien men Urk van eenigszins verheven standpunt, bijvoorbeeld den toren beschouwt, dan schijnt het, alsof de huizen elkaar zijn neergeworpen, zoodat er van geen georganiseerd en geplaveid straat sprake kan zijn. Om het doolhof van straatjes den weg te zoeken heeft men derhalve een varen gids noodig. leeft er op het eiland een man, die zelfs in de duisternis, waarin hij keert, zonder de



Foto H. T. Nieuwhuis.

HAVEN VAN URK.

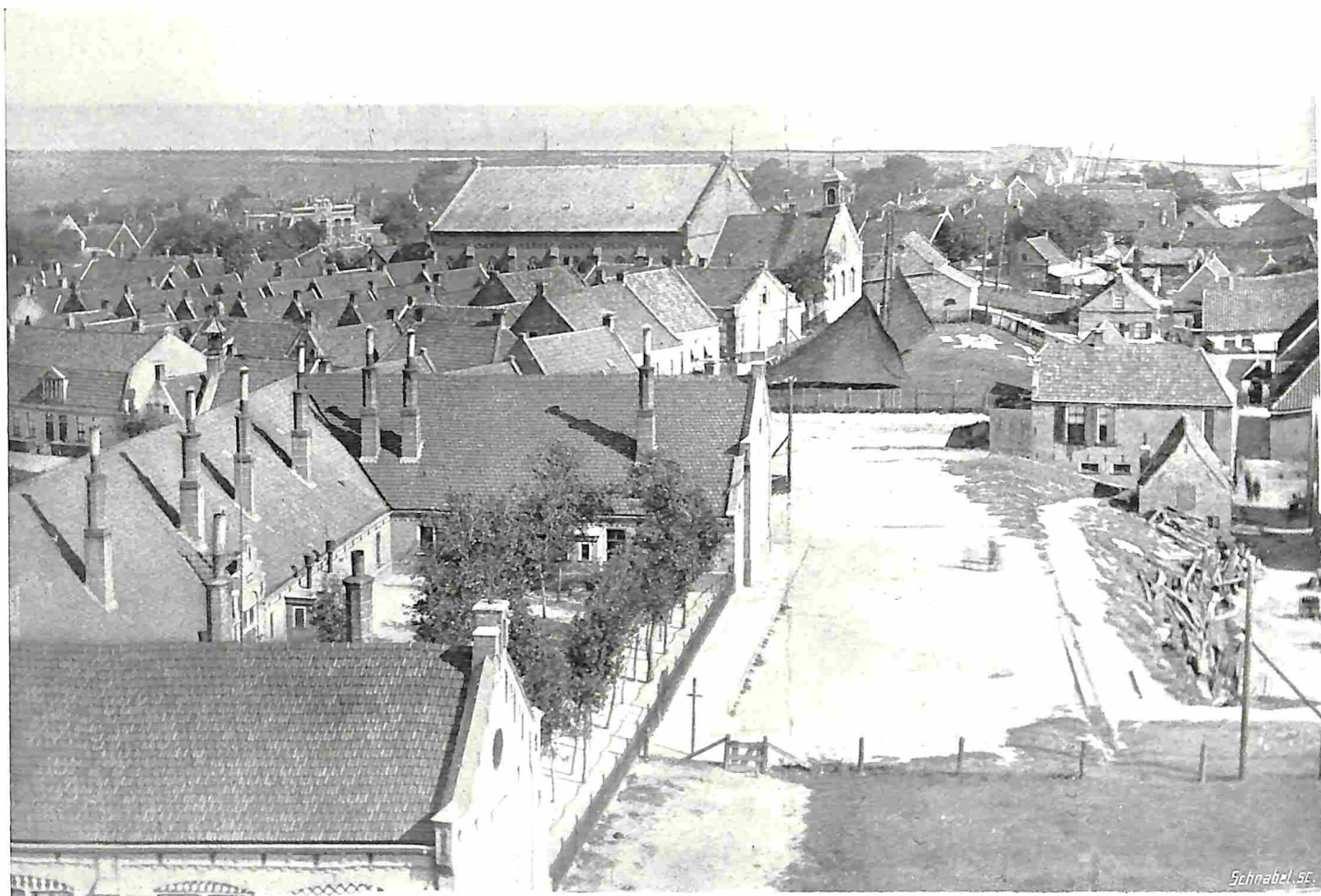


Foto H. T. Nieuwhuis.

URK IN VOGELVLUCHT.

moete ieder hoekje kent en bezoekt. Het is de oude Jelle, de blinde nieuwsbode of omroeper van het eiland. Met zekeren stap schrijdt hij voort, slechts geleid door zijn trouwen hond. Deze brengt hem, op den klank der namen al, naar elke woning, waar hij iets te verrichten heeft. Jelle volgt zijn makker aan den ketting, dien hij in de hand heeft. En wanneer de rustdag is aangebroken, dan wordt de omroeper door zijn metgezel gebracht naar de kerk van zijn geloof; want deze goede eigenschap hebben de Urkers gemeen met alle zeevarenden: zij zijn bijzonder godsdienstig. Er moet al heel wat gebeuren, als de Urker den Zondag niet te midden van zijn gezin doorbrengt. De beide kerken, de Gereformeerde en de Hervormde, worden druk bezocht. Uit dien hoofde is de Zaterdagavond het meest bewogen tijdstip van de geheele week. Zoo stil het de overige dagen is, zoo levendig en bedrijvig is het er op den laatsten dag. De havens leveren dan een prettigen, vroolijken aanblik. Dat binnenzeilen der ruim 200 botters en andere schuiten, die hartelijke verwelkoming, die innige begroeting van man en vrouw, vader en kind, broeder en zuster zijn ons het bewijs van den goeden geest, welke onder de bevolking heerscht. De Sabbat is op Urk in werkelijkheid de rustdag. Er heerscht dan een vredige stilte en kalmte, slechts afgebroken soms door het gepiep en geknars der wimpels van de talloze masten.

Welk een schrille tegenstelling, die rustige rust en dat angstig geroep, dat hartverscheurend gekrijt, wanneer de wind buldert door de schouw; als de golven beuken het paalwerk en met vliegende storm sommige schuiten binnenvallen, terwijl de bemanning van andere nog worstelt met de kokende golven, de schuimende branding! En al zien de kloeke worstelaars in den duisternen nacht dan ook het vriendelijk wenkende licht van den vuurtoren, die hun den weg wijst tot redding, en al hooren zij dan ook de waarschuwend stem van de mistklok, toch zal de zee *nu* niet en *nooit* vertellen, wat offers zij vroeg, hoevelen zij maakte tot weduwe en wees.

Maar nu is 't er rustig en stil op het eiland, want 't is Zondag. Doch als straks het middernachtelijk uur heeft geslagen, dan worden de zeilen geheschen; dan wordt de steven gewend, en welgemoed, met hoop in het hart, volgt men den *admiraal*, die allen den weg wijst naar het arbeidsveld, waar men zal werken en strijden voor vrouw en kind, om — misschien nooit terug te keeren.

De bede der achterblijvenden vergezelt de vertrekkenden; doch gaat vaak niet over in vervulling.

De Urker leeft op de zee en sterft er dikwijls ook op. Aan de schoolbanken ontwassen betreedt de knaap de schuit en leert de praktijk van 't vak kennen en de gevaren, daaraan verbonden, tarten. Groot en vele zijn ze en uiterst karig is het loon. De visscherij, vooral die op de Zuiderzee, geeft een zeer klein en zuur stukje brood. Velen beween, dat de Zuiderzee is *loodgevoerscht* en wijten dit aan het gebruik der kuilnetten, die men daarom wel niet den niet zeer vervullen naam van *moordkuilen* be-



Foto H. T. Nieuwshuis.

INGANG DER HAVEN.

stempelt. Nu is 't volkomen waar, dat met deze netten veel zoogenaamd *nest* gevangen en misschien nog meer ten doode toe beschadigd wordt; doch om 't verval der Zuiderzeevisscherij geheel aan het gebruik van dat vischtuig toe te schrijven, gaat wel wat ver. Het zijn slechts enkele visschers, die met hun scheepjes, aakjes en bottertjes, het *geheele jaar door* in de Zuiderzee visschen op haring, ansjovis, bot en paling. Het gros der vloot trekt met Augustus naar de Noordzee, om daar te blijven tot Februari, wanneer de eerstgenoemde weer tot arbeidsveld wordt uitgekozen. Bovendien nemen veel Urkers dienst op de loggers en bommen van andere visschersplaatsen. Naar velen meenen is de ansjovisvisscherij voor de welvaart van Urk zeer nadeelig geweest. Eertijds gebruikten zij daarvoor hun gewoon *beweeglijk* vischtuig. Toen echter het *staand* want in de mode kwam, lieten veel Urkers zich verleiden dit aan te schaffen en hadden daarvoor een uitgaaf van minstens f 600. Nu zijn die ansjovisnetjes bijzonder teer, zoodat het vaak gebeurt, dat een groot deel, soms zelfs de geheele *beug* verloren gaat door stroom, overzeilen, haken in steenen,



Foto H. T. Nieuwshuis.

DE BOTTERS AAN WAL.

oude ankers, moedwillige vernieling, enz. Meermalen wordt deze visscherij dus met verlies gedreven; want een enkel goed jaar is niet voldoende dat te dekken. Zij dus, die zich bij 't oude gehouden hebben, verkeerden nog in de gunstigste conditie.

De Urker is visscherman in hart en nieren en voor elk ander vak voorloopig onbruikbaar. Trouwens, hij is op zijn eiland niet in de gelegenheid een ander bedrijf te beoefenen, om de eenvoudige reden, dat zij er niet bestaan. En die er aanwezig zijn, staan toch met de visscherij in verband. Men treft er aan 4 Zeilmakerijen, 7 Taanderijen, 5 Scheepssmederijen, 3 Scheepstimmerwerven, 1 Kuiperij, 2 Mast- en Blokmakerijen, 3 Haken- en Boommakerijen, benevens in den vischtijd 9 Ansjoviszouterijen en 1 Haringrookerij. Die bedrijven leiden alle — uitgezonderd de beide laatstgenoemde — een treurig bestaan.

De Urker vischt gewoonlijk tot hij oud is en — af. Doch het bedrijvige leven zit hem zóó in het bloed, dat hij zich ook dan nog geen rust gunt. In den omtrek van het eiland tracht hij dan met zijden netjes de bot te verschalken of de paling met kubben en korven. Ook wel maakt hij jacht op de groote nettenvernielers, de zeehonden, die zich aan de kust komen koesteren in de zon. Zelfs de vrouwen doen het hare mee, om de inkomsten te verhoogen.

Arm is de Urker, o, zoo arm gewoonlijk; maar eerlijk als goud. Hij leeft zuinig en ingetogen; doch zijn schuit, zijn tuig, zijne netten vereischen hun onderhoud. En al is hij lang niet altijd in de gelegenheid Jantje Contantje te spelen, hij is zoo goed voor zijn geld als de Bank. Na de zoogenaamde hoogtijden: Paschen, Pinksteren en de eerste Avondmaalsbediening na Paschen is het bij hem gewoonlijk betaaldag. Dan komen zijne leveranciers uit Enkhuizen, Medemblik, Lemmer, Kampen, Blokzijl en elders opdagen, om het hun toekomende te ontvangen. En zij komen dan hoogst zelden tevergeefs.

Een Urker is een flinke, sterke kerel met een gezond uiterlijk en een gullen, vriendelijken trek om den mond. De frissche zee-wind, de vermoeiende arbeid, zijn eenvoudig maar degelijk voedsel, bestaande uit brood, visch en groente, maken hem gespierd en gehard tegen de ongemakken des levens. Op zijn Zondags uitgedost met de twee zilveren rijksdaalders bij wijze van knopen



Foto H. T. Nieuwenhuis.

UITZEILEN DER URKER VLOOT.

aan den band van den wijden korten, broek en de zilveren gespen op de lage schoenen, roept hij ons het beeld voor oogen van onze Vadersen, prat als zij waren op hun kracht, bewust van hun willen en kunnen.

De vrouwen doen in dezen voor de mannen in geenendeel onder. Een Urker vrouw, gekleed in haar zwart keurslijfje, waarvan het laag bij den hals uitgesneden gedeelte door een witten of sierlijk bewerkten doek bedekt wordt, en de zindelijke, nette muts op het hoofd, is, met hare donkere kijkers en blanke huid, een aangename verschijning. De jongens zijn de vader, de meisjes de moeder in het klein.

Op vijftien- à zestienjarigen leeftijd verlaten de meisjes gewoonlijk haar eiland en zoeken een dienst aan den wal, waarbij zij in haar nationaal kostuum een aardig contrast maken met haar omgeving.

Zij zijn eerlijke, trouwe, vlijtige dienstboden, doch dikwijls *anwennig*, waardoor zij vaak genoodzaakt worden, naar hun haardstee terug te keeren.

Bij een bezoek aan Urk zal men wel veel gulheid en hartelijkheid, doch weinig natuurschoon vinden. Geboomte is er schaarsch, groen bijna niet te vinden. Bij de meeste woningen ontbreekt zelfs een bleekveld, zoodat de bezoeker dikwijls wandelt onder guirlandes van te drogen hangende kleeven. Ontmoette de wandelaar vroeger meermalen een koe op zijn pad, thans wordt het aan het rundvee belet zoo gansch en al vrijelijk met den mensch om te gaan.

Het eiland is telegrafisch met Kampen verbonden. Bovendien wordt de gemeenschap met deze stad en Enkhuizen onderhouden door de flink ingerichte, en aan alle eischen voldoende postbooten „Minister Havelaar“ en „Baron Rengers“.

De ondernemers, „de Gebroeders de Groot“ uit Kampen zijn volkomen voor hun taak berekend. Geen zee gaat hun te hoog. Het weer moet al bijzonder slecht of de ijsgang al heel gevaarlijk zijn, als zij den dienst staken. Menigeen heeft aan hunnen moed, hunne zeemannschap, schip en leven te danken.

Is de toestand van den Urker en zijn bedrijf verre van benijdenswaardig, beter is die van het eiland zelf. Door de goede zorgen van het Gemeentebestuur worden vele verbeteringen aangebracht. Het raadhuis is een sieraad van het dorp. Het onderwijs, gegeven in flinke en hygiënisch goed ingerichte lokalen, is uitstekend. De havens worden zeer goed onderhouden en aan de verbetering van den sanitairtoestand wordt voortdurend gearbeid. Het bestuur is dus aan goede handen toevertrouwd.



Foto H. T. Nieuwenhuis.

VROUWELIJKE BEWONERS VAN URK IN FEESTKLEED.



Foto H. T. Nieuwenhuis.

STRAAT OP URK.

Er zijn menschen, die veel heil voor Urk verwachten, wanneer eenmaal de Zuiderzee bedijkt en gedeeltelijk drooggelegd zal zijn. Zij beweren, dat de Urkers reeds een aardige bron van inkomsten zouden genieten bij den arbeid aan de dijken en andere werken. Door den verlaagden waterstand zouden veel uiterwaarden bij het eiland getrokken en de landbouw een tak van bedrijf kunnen worden. Ook zouden zij, die daarvoor ongeschikt bleken te zijn, met de vergoeding door het Rijk te verleenen, deel kunnen nemen aan de visscherij op de Noordzee. Volgens hunne meening zou Urk na beëindiging van het grootsche werk een centrum van verkeer blijken te wezen.

Anderen echter zien de toekomst niet zoo rooskleurig in. Zij uiten de vrees, dat het eiland gedurende den langen overgangstijd reeds te niet gegaan zou zijn, eer er van voordeelen sprake was.

Wij durven niet beslissen, wie in deze gelijk kunnen hebben. Zooveel is zeker, dat de Urkers in nood verkeer en een krachtig ingrijpen der Regeering noodig is, om hen er weer bovenop te helpen.

P. FRANSEN Jz.

EEN PANDOER-AVOND.

MOGE het mij gelukken u in deze schets een denkbeeld te geven van een winteravond-passeering op een boerendorp. In vele van Kennemerlands dorpen is het een vast gebruik om in den winter bij familieleden en buren — vooral in de Vastenavonden — uit pandoeren te gaan. Uit de zucht naar gezellig verkeer ontstaan, heeft dit gebruik zich door de afzondering, waarin vele dorpen eeuwen lang verkeerd hebben, tot op deze tijden gehandhaafd en zal door de ongedwongen vroolijkheid, die deze avonden, ja nachten, kenmerkt, nog lang niet uitsterven, hoewel ook de boerenbevolking al meer en meer van extra-gelegenheden partij trekt, om de ouderwetsche koffie-avonden af te wisselen — niet vervangen — door een bezoek aan de ontspannings-inrichtingen der steden.

Ze hebben iets eigenaardigs, die gezellige pandoer-avonden: gulle hartelijkheid, natuurlijke eenvoud, ongekunstelde humor doen u ten eerste genieten. Maar die eigenaardigheden zouden bij de beschrijving verloren gaan, als zij geheel moest geschieden in beschaafd Nederlandsch. En daarom is aan het dialect — hoewel hard klinkend soms — een flink plaats afgestaan.

* * *

Zes uur. De boer en zijn jongens hebben juist gedaan „koeievoere”. Ook het paard is „besteld”. Met den sluitstok van de kleine dorschdeuren heeft men een hoop hooi in zijn ruif geduwd en in een afgedankten melkemer het beest water gegeven. Bij de pomp wordt toilet gemaakt thans. 't Is in den warmen stal een gezellig geknabbel aan het geurige hooi, „Konne we ok maar an de kost”; maar van avond moet er even gewacht worden. Er is iets buitengewoons aan de hand. Waarom trekken de manlui „d'r zunnese goed” aan? Waarom is ook het vrouwvolk zoo netjes gekleed? Waarom staan er wel drie tafels aan één stuk in de keuken? 1) Er worden jongelui verwacht „op de koffie”. Daarom is er ook een tweede lamp aangestoken: ja, zelfs op de kachel is een lampje geplaatst, omdat men het daar anders straks niet zou kunnen zien met kaarten. Hoe talrijk het gezelschap zal zijn, kunt ge opmaken uit het aantal flink beladen „stikkebordjes”. Zoo, zoo, er worden gezonde lui verwacht.

Kijk me dien berg broodjes eens aan op de afzonderlijke bordjes. „'n Stik bol” met vleesch, een met witte kaas, een met Leidse kaas, een snee krentenbrood, soms nog een beschuit met suiker. En zoo er nog een meer trek mocht hebben, op de tafel in „'t achterend” is nog voorraad genoeg.

De voordeur gaat open; een troepje jongelui komt reeds aanzetten. De „gevorfde” klompen worden uitgetrokken of de schoenen afgeveegd en men treedt binnen. In vroolijke stemming worden de eenvoudige groeten gewisseld. Jassen en mantels worden uitgetrokken. De meisjes zetten de hoeden af, de jongens houden gewoonlijk de petten of wintermutsen op. Als het straks warm toegaat bij het pandoeren, kan het hoofddeksel soms gemist worden. „Weer zel ik neervalle?” „Weer moet je mijn hewwe, oome?” En met het oog op een goede verdeling straks met het kaarten, worden schikkingen getroffen omtrent de plaatsing. „Jollie moste maar mit z'n viere bij mekaar, dat komt strakkies

1) Bij de boeren in Kennemerland noemt men de huiskamer gewoonlijk „keuke”. Een vertrekje, waar werkelijk gekookt wordt, betitelt men dan met „kookkeuke”.



Foto H. T. Nieuwenhuis.

URKERS IN NATIONALE KLEEDERDRACHT.



Foto P. Egmond.

AAN DE VAART.

blank-rose, kneuterige bigjes, — negen, tien, elf, tel ik, geamuseerd.

Rechts van me het water, — de breede sloot, al zou je 't liever een vaart noemen, want de gewichtige ophaalbruggen met sterklijng lucht-silhouet doen het water breeder en belangrijker lijken dan het is.

Roerloos gladjes het watervlak, koel donker onder de bruggen en in 't lommer van overhangende boomen, maar overal anders als licht-zomerwater-zon-overstroomd en zon-doordrongen.

Daar beneden is een sprookjesland, dat mij altijd opnieuw weer bekoren kan: een land van fantastische plantengroei. Lange guirlanden, als zachte larynx-takken, met fijne naaldjes, slingers van teer-groene veeren: stil omlaag-strekkende wortel-vezeltjes, afhankelijk van glimmend-harde kroos-schildjes, die drijven op de watervlakte en waartusschen heel graciël, rag-teer witte bloempjes wazen. Alles heel stil, onbewogen. En dan de dieren in die sprookjes-wereld! Vlug verschietende vorentjes, stekelbaarsjes en waterspinnen, fluweel-zwarte bloedzuiger-slangetjes, trage water-slakken.....

Aan den overkant ligt een oud buiten, donker met zwaar geboomte, en met veel struikgewas langs den oever. Een wit-in-de-zon-blinkend brugje voert tot een hek tusschen zuilen van verweerde, bruin-roode steen, waarop ook weer wit-blinkende bollen en daarachter ligt 'geheimzinnig 'de donkere 'tuin met groen-uitgeslagen paden.

Over de leuning van 'het brugje blijf ik turen in het zon-doorschoten water.

Nu is alles weer mooi, bezienswaard en genietenswaard voor mij geworden: de aarde mooi, zonder mensen of met mensen, mij om het even.

'k Leef in een wereldje van waterplanten en waterdiertjes, een miniatuur van iets, dat verschrikkelijk kon zijn, als door den verkeerden kant van een verrekijker geziene gruwelijk fantastische natuurfereelen, ergens op den zeebodem, zooals we huijterend genoten bij het lezen van Jules Verne's: 10.000 mijlen onder zee. Daar wordt deze heele gracieuse watervegetatie van plantenvieren en fijne guirlanden tot stille uitgestrekte wouden met dichte lianengroei. Daar worden die verschietende vorentjes en haastige ruggezwemmers, waterspinnen en bloedzuigertjes tot vrees-aanjagende zeemonsters, zeeslangen, poliepen en haaien, alles formidabel en verschrikkelijk, maar een aantrekkingskracht uitoefenend geweldig, waaraan niet te ontkomen valt.

Is 't groot, wat ik daar beneden onder de oogen heb? Is 't klein? Lijkt het maar klein door den afstand, of door het geheimzinnige van dat stille, lichtbruine water, waar doorheen ik alles zie? 'k Droom en weet niet

'k Drentel verder, maar dicht nog langs den slootrand, voortdurend nog gebiologeerd door die wonderwereld van geruischloos dieren- en plantenleven in het stille zomerwater.

Tot in de schaduw van wéér een ophaalbrugje dit alles verdwijnt en ik weer begin om me heen te zien.

Kleurige, blij-lachende boerderijtjes, — de voet in frisch groen gras, de roode pannendaken tegen 't pure lichte-blauw, deur-

tjes, raamkozijnen, regenton alles groen met wit, — staan vredig en rustig langs den waterkant, aan de overzij.

Op een houten vondertje is een boerenmeid bezig met spoelen van linnengoed, plassend in 't water de bloote armen, bukkend het lijf in nauw spanned blauw over de sloot heen: dan wringt ze het gewasschen stuk en zwaar-nat kletst het neer in koperen emmer. Het blauw van 't jak en 't glimmend geel van 't hoper krijgen iets mee van het malsche groen der boomen, waar doorheen het zonlicht speelt.

Iets verder, in een schuitje vastgemeerd aan den wal, zit een jonge kerel midden tusschen bossen worteltjes, die hij een voor een met een boender schrobt, dan onderdompelt in 't sloote-water. Druipend worden ze dan in 't gras geworpen om uit te lekken: geel-oranje vlek in 't groen.

Maar brutaler nog dan dat geel en dan het rood van gindsch hoeveke onder strooien dak met witgekalkten onderrand, vlamt het fel-oranje van een veldje Oost-Indische kers op. In ranken klautert het tegen een groen hekwerk, in ranken sliert het tusschen 't gras naar het water toe, in ranken kruipt het verder naar een dunnen appelboom en slingert er zich omheen, in ranken bedekt het een groot stuk van 't boomgaard-grondje. Duizende vermiljoen-kelken kuiven hun kopjes op; het is als een blij stadje in

feest, — uit elk venster steekt een oranje vaantje, — alles juicht en jubelt en zingt, koper schettert, ook de kinderen wuiven met vlagjes: hoera, hoera — als voor den vreugde-vollen intocht van een jongen prins. Wat een kleuren-gamma: wit-geel, hard-geel, rood-geel, fel-oranje, dof oranje-bruin, donker rood-oranje, als van bloedende granaatappels! en alle tinten mengen zich ineen tot een roes van felste, uitbundigste kleur-oplating.

Van het vurig vlammenveldje kijk ik op naar den blauwen zomerhemel en het is of ook in mij alles heel licht en blij geworden is, als ik terugwandel naar de stad met de menschen, — naar de „ziekteplek der aardehuid!"

B. STOLK.

TWEE COLLEGA'S.

NOG nooit een Veenmol gezien? Verlang 'er niet naar. Zoo heel beminlijk is hij niet en nuttig nog veel minder. Ge moet al op een klei- of zandachtigen veenbodem, in alle gevallen op een door veel mest los en mul geworden grond wonen, zult ge de eer hebben hem te ontmoeten. En dan nog dient ge, o zoo behoedzaam te werk te gaan. Bij 't minste geraas, de geringste beweging van den bodem, trekt hij zich in zijn hol terug; want zijn geweten is nu juist niet zoo geheel zuiver.

Nu, hier hebt ge zijn contereitsel, waarop hij niet trotsch behoeft te wezen, daar het geen hoog denkbeeld van zijn lichamelijke schoonheid geeft. Zijn lange, vijfledige kaaktasters heb ik naar achteren geslagen en over zijn krachtig halsschild gelegd, omdat zij anders de vrij korte sprieten onzichtbaar zouden maken.

Hij wordt door de menschen al even weinig geacht en bemind als zijn collega de Mol. En ik moet guluit bekennen, dat daarvoor gegronde redenen bestaan, daar zij bij veel overeenkomst in het gebruik hunner ledematen, geestelijke eigenschappen bezitten, weinig geschikt om hen beminlijk te maken.

Beide graven zich een woning in den grond met verscheidene gangen, deels om hun jachtveld overal na te speuren, deels om aan de vervolging hunner belagers te kunnen ontkomen.

De huiskamer, waarin het vrouwtje van den Mol hare jongen opkweekt, zoowel als die, waarin moeder Veenmol hare eieren legt, wordt van stevige wanden voorzien en gerijfelijk ingericht. Reeds van buiten kan men de plaats herkennen, waar woning en tunnels zich bevinden, daar alle plantengroei daar is buitengesloten. De Mol gebruikt bij dezen arbeid de voorpooten, welke geheel als graafhanden zijn ingericht. Ook zijn snuit bewijst hem goede diensten.

Op dergelijke wijze werkt ook de Veenmol. De voorpooten zijn kort, krachtig en dik. De beide eerste leden van den voet — welke aan de buitenzijde van de scheen is aangehecht — dragen ieder een tand. De scheen bezit aan den onderrand vier scherpe tanden. Zij kan tegen de dij teruggeslagen worden. Daar deze pooten buitenwaarts gericht zijn,

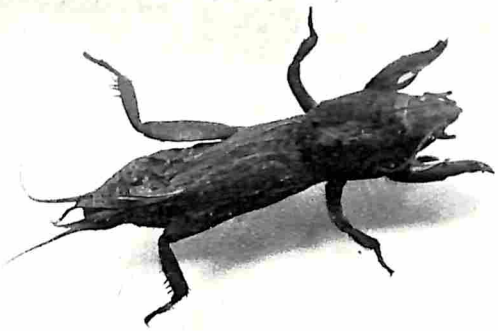


Foto P. Egmond. DE VEENMOL.

wortels en doodden menige plant, doch het is volstrekt nog niet bewezen, dat zij ze als voedsel gebruiken. Een Mol ten minste laat zich eerder doodhongerigen dan ze aan te raken. Jonge Veenmollen schijnen zoo kieskeurig niet te wezen. Toch zijn wormen, engerlingen en andere insecten meer van hun gading. Moet de Mol, om een ander jachtveld te zoeken soms over een sloot of gracht zwemmen, ook de Veenmol ziet daar niet tegen op.

Dit heeft hij voor bij den Mol, dat hij ook vliegen kan, wat hij trouwens heel zelden doet. Zijn onder de dekschilden verborgen vleugels steken, evenals de draadvormige, veelledige staarten, achter het lichaam uit.

Is de Mol heelemaal niet muzikaal aangelegd, de Veenmol vergast ons meermalen op zijn gesjirp, voortgebracht door den sjirpader aan den wortel der dekschilden. 't Is echter alleen het mannetje, dat zulk een instrument bezit. Een vergelijking tusschen Mol en Veenmol leert ons, dat er in de Natuur bij groote verscheidenheid toch ook groote overeenkomst heerscht.

P. FRANSSEN Jz.

BIJ DE MIEREN.

(Vervolg).

DIT is een goed voorbeeld van de wijze, waarop een mierenkolonie wordt gesticht. Bijzonderheden wisselen naar de omstandigheden, de soorten en misschien ook wel den individueelen aanleg. Maar over het geheel kan de lezer zich de algemeene loop van zaken voorstellen. Van nu af aan is deze afhankelijk van de levensvoorwaarden: echter onder gunstige omstandigheden zullen de arbeidsters in aantal toenemen en langzamerhand alle gemeenschaps-verplichtingen, die steeds veelomvattender worden, naarmate het oorspronkelijke huishol vergroot wordt, overnemen. De koningin wordt ten slotte een machine, die de eieren legt. Hare levensgeschiedenis wordt in een volgend hoofdstuk beschreven.

HOOFDSTUK III.

INSECTENKUDDEN EN -HERDERS.

Het moet wel een verbazend ontwikkeld instinct zijn, dat de roofmieren op plundertochten uitzendt, met het doel om de arbeidsters harer eigen gemeenschap te vermeerderen met de volwassen en larve-gevangenen van andere miersoorten der zelfde familie. Maar toch nog verbazingwekkender is het instinct, dat de mieren er toe leidt de insecten van een andere orde en van totaal verschillende gewoonten aan zich dienstbaar te maken en tegelijkertijd voor deze een natuurlijke en gezonde omgeving te scheppen. Toch leert de natuurkundige ons dit.

Een mierenest lijkt wel wat op sommige Fransche dorpen, die als sociale centrale woonplaatsen moeten dienen voor de inwoners, en waarvan iederen morgen de arbeiders uittrekken naar de omringende velden, waar zij hun brood verdienen tot zij des avonds weer naar hunne haardsteden terugkeeren. Het mierenest is de mierenwoning. Het plunder-terrein ligt daar buiten. Van hieruit ondernemen de mieren groote zwerftochten. Men ziet ze soms geheel alleen zich voortbewegen langs omwegen en kronkelpaden. Zij beklimmen dan boomen, struiken en boschjes. Hier bestijgt er een, laten wij zeggen, de stam van een rozenstruik. „Ja,” zegt, een rozenkweekende lezer, „dat ken ik maar al te goed. Hoe vaak heb ik die ondeugende mijten zich niet zien verdringen en azen op mijn geliefkoosde planten!”

Zich er op verdringen, ja!, er op azen, neen! Zie nauwkeuriger! Uwe rozenstruiken worden gekweld door zekere insectjes, die de natuurwetenschap *aphides* noemt, maar die gij beter kent onder de meer alledaagsche benaming van bladluizen. Deze en niet de rozen, noch de struiken zijn de voorwerpen van der mieren aandacht. Het zijn de zoogenaamde „mieren-koeien” en als gij wilt, kunt ge zien hoe ze gemolken worden.

Daar één geval een duidelijk voorbeeld van deze geheele wijze van handelen geeft, vestig ik de aandacht der lezers op een speciale studie, die ik maakte van deze voedingswijze bij de heuvelbouwende mieren der Alleghanies (*Formica exsectoides* Forel), waarvan wij de uitgebreide gemeenschappen, in hare huizen, groote kegelvormige verhevenheden, in het vorige hoofdstuk beschreven hebben.

Wij plaatsen ons vóór dezen hoogen mierenhoop, wemelend van duizenden insecten, die zich heen en weer spoeden, dienend de verschillende takken van nijverheid der gemeenschap. Bij het uitschillen ingaan der poorten of kringvormige openingen, die aan den voet van het huis zijn aangebracht, verdringen zich de twee arbeiders-colonnes. Hare soortgenooten krioelen om de deuren heen, zeer vervuld van hunne verschillende plichten. Maar de colonnes bewegen zich in gelijkmatigen marsch, af en aan, zonder zichtbare vermindering in aantal en zonder ophouden, dag en nacht. Eén colonne beweegt zich naar het Zuid-Westen, verdwijnt soms onder platte steenen, vertoont zich opnieuw, schrijdt dwars over de toppen van andere platte steenen, doorsnijdt de rangen der werkmieren, die op de omringende heuvels bezig zijn, dringt door in gindsche grassen en verdeelt zich eindelijk op een aantal jonge boomen, niet ver van daar. De andere colonne volgt een weg in één rechte lijn naar het Zuid-Oosten, over een uitgestrekt heid van acht roeden, tot aan een grooten eikenboom, die zich bij een steenen muur verheft, welke het stuk bosch, dat de mierenstad herbergt van een veld scheidt. Het duidelijk te onderscheiden pad aan den voet van den eik verlatende, rukt de colonne op langs den stam en verdeelt zich dan temidden der twijgen. Een gedeelte splitst zich naar een der lagere takken, die over de steenen omheining hangt. Ga nu boven op den muur staan en kijk voorzichtig tusschen de twijgjes en takjes. Gij begrijpt nu het doel van de bewegingen der wandelaars in de laan beneden. Op verschillende punten zitten hoopjes *aphides*. Zij omklemmen den tak met hunne pooten. Hunne buiken zijn lichtelijk opgeheven, hun koppen ingetrokken, en hun bekken, een soort zuig-pompen, doorboren de zachte schors en tappen er het zoete vocht, dat daar binnen vloeit, uit op. Dit is het natuurlijke voedsel der bladluizen en het schijnt bij zijn doortocht door hun lissel der bladluizen te ondergaan, die tot de smakelijke chaam eenige veranderingen te ondergaan, die met onze mieren te heid er van bijdragen. Maar wat heeft dit met onze mieren te maken? Wacht. Let op deze werkmier. Zij nadert een *aphis* en vestigt haar aandacht op den top van het geheven abdomen. Doet gij dat ook en gij zult er een zeer klein druppeltje doorschijnend vocht aan zien ontstaan. Nauwelijks hebt gij het opgemerkt, of het is in de mierenkeel verdwenen. Na een paar oogenblikken vormt zich opnieuw een druppeltje, dat even spoedig door de wachtende mier wordt opgelekt.

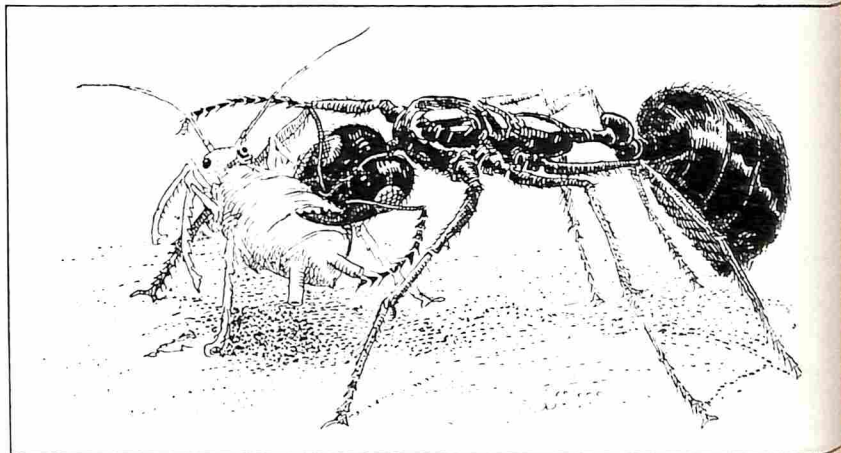
Nu moet er een langere tusschenpoos verlopen, eer een nieuw bolletje zich gevormd heeft en gij zult ongeduldig worden; maar de mier zet spoed achter de zaken, om u terwille te zijn. Kijkt Zachtens strijkt zij met haar voelspriet over den rug van den *aphis*. Nu aan de ééne zijde, dan aan de andere; zachtens worden de broze organen er over heen bewogen. Wat beduidt dit?

Waarom spint uw kat en krult zij zich tevreden op in uw schoot, wanneer gij haar over den pels strijkt? Waarom buigt uw hond zijn kop, staat hij onbewegelijk en geeft daarbij de duidelijkste blijken van kalmte, ontspanning en lichamelijke welbehagen, wanneer gij hem zijn kop aait. Of om dichter bij huis te blijven: Waarom buigt de man uit het menschelijk geslacht (en sommige vrouwen even goed) met zulk een onuitsprekelijke tevredenheid het hoofd onder de streelingen van een geliefde hand? Kunt gij zeggen waarom? Dan weet gij waarom de mier de met knobbeltjes of microscopische haartjes bedekten rug van den *aphis* streelt. Door eigen ondervinding heeft zij geleerd „hoe prettig het aanvoelt” en nu wekt zij de bereidwilligheid der bladluizen op deze aangename wijze.

Thans vormt zich een nieuw druppeltje van het zachte vocht, hetwelk wederom door den *aphis* aan de handige mieren-diplomatie geschonken wordt. Dit vocht is de „honing-dauw” van den entomoloog, en gij hebt een mier haar koeien zien melken! Over den geheelen boom vinden dergelijke tooneelen plaats tusschen benden roofmieren en bladluizen.

De mier zuigt honingdauw van de bladluizen: de bladluizen pompen sap uit den boom, de boom trekt zijn vocht uit hemel en aarde en hemel en aarde krijgen regen van de zee. Dat is de levenskringloop en de mieren, even goed als de andere bewoners der aarde, trekken haar voedsel van Vader Neptunus.

Onze *aphis* heeft haar houding veranderd en begeeft zich langs den tak naar den stam. Haar eerste volgeling heeft haar verlaten, naar het schijnt uit louter verzadiging en hierop hebben verschillende mieren van dezelfde zoete verfrissing gebruik gemaakt. Terwijl de bladluizen zich terugtrekt, neemt zij de voel-



Een mieren-herderin een bladluizen uit haar kudde dragende. (Zie ook de illustraties in No. 7, pag. 83 en 84.)

spruitbegroetingen van diverse mieren in ontvangst. Deze schijnen ook van hare goede eigenschappen gebruik te willen maken, maar toch wordt het den bladluizen vergund, ongestoord voorbij te trekken. Haar abdomen heeft nu weer normale afmetingen gekregen, maar de lichamen van vele harer soortgenooten staan kogelrond van gevuldheid en deze moeten zich, naar men zou denken, onbehagelijk gevoelen. Doch de mieren brengen haar spoedig verlichting en hare lijven ondergaan een merkbare verandering.

Deze zwellen en worden langer, zoodat de vliesachtige banden, die de verschillende ineengeplooide geledingen verbinden, uitgerekt raken en er door de uitzetting der kroppen, waarin de honingdauw het eerst belandt, gaan uitzien als rechte witte, doorschijnende linten. Ten slotte zijn de buiken zóó vol, dat zij bijna doorzichtig zijn en de zwaar beladen honing-verzamelaarsters keeren huiswaarts.

Deze zich te goed gedaan hebbende mieren vormen de van den boomstam neerdalende colonne en haar opgezwollen lichamen, witachtig bestreept, vertoonen een scherpe tegenstelling met de ronde, zwarte buikjes van de stijgende mieren.

Onder aan den boom wacht den toeschouwer een allermerkwaardigst schouwspel. De auteur ontdekte dit op de volgende wijze. Onder de arbeidsters, die zich verdrongen, in de lanen die van de heuvels naar verschillende boomen uitgingen, bleek het aantal huiswaarts keerende volgezogen mieren geheel buiten verhouding tot dat, hetwelk de boomen afdaalde, nadat de voedingsterreinen bezocht waren geweest. Ook keerden er vele arbeidsters platzak terug. Als zij niet aan het plunderen geweest waren, wat hadden zij dan uitgevoerd? Of hadden zij zich minder gulzig dan hunne kameraden getoond? Door deze ontdekking er toe genoopt om de volgezogen mieren met grooter aandacht langs de boompaden te volgen, zag ik er eenige bij de wortels verdwijnen. Toen ontwaarde ik wat ik den lezer wil mededeelen.

Laat ons eerst die doode blaren zoo geruchtloos mogelijk verwijderen. Keer zachtjes de zode op den hoek van dien uitstekenden wortel om. Gij hebt hiermee een holte aan den dag gelegd, waarvan de bewoners, na de eerste teekenen van verbazing, weer tot de bezigheden, waarin zij verstoord werden, zullen terugkeeren. Want, zij waren bezig met het zamelen van rantsoenen, precies zooals burgers-bedeelden of burgersberantsoeneerden in tijd van oorlog en beleg. En zóó heeft men ze ook genoemd. Let goed op wat gij te zien krijgt. De bodem van de holte is doorboord met de openingen der gangen, die waarschijnlijk in verbinding staan met het hoofdnest, dat meer dan honderd voet verwijderd ligt. Rondom deze openingen bevinden zich trossen tegenelkaar gedrukte mieren. Sommige trachten door de gangen te ontsnappen, anderen verhinderen dit, weer nieuwe zijn druk bezig met het verdeelen van het honingdauw-rantsoen. Dit gaat op een zeer merkwaardige wijze.

De volle mier richt zich op hare achterste pooten, de voorpooten gestrekt en den kop omhoog. Een „gepensioeneerde” in gelijke houding zit tegenover haar, haar kaken tegen de kaken van de volle mier geheven. Weldra verschijnt een droppeltje honingdauw op de monddeelen der volle mier en dit blijft aan de onderkaak hangen. Het werd te voorschijn gebracht uit den gevulden krop door spier-samentrekking van den zich ontvouwendenden zak en de wachtende berantsoeneerde likt het dadelijk op. Het kan best gebeuren, dat gij twee of zelfs drie mieren op deze wijze ziet voeden door één en dezelfde volle mier. Dit is ook de wijze, waarop de larven en jeugdige miertjes, de vleugellooze koninginnen en de gevleugelde wijfjes en mannetjes gevoed worden.

In den regel verzetten de volle mieren zich niet. Toch toont er soms één neiging om er zich aan te onttrekken, zonder zich van haar schat te ontlasten. De „gerantsoeneerden” vielen ze wel eens om een rantsoen lastig door gebruik te maken van hare voelhorens en eens werd een volle mier tamelijk ruw aangegrepen door de andere, als ware het om haar een gift af te persen. Na het voeden doken de volle mieren in de gangen en verdwenen temidden van de massa pooten, koppen en zwarte buikjes der arbeidsters, die het alle oogenschijnlijk even druk hadden.

De voornaamste beteekenis van deze manier van handelen is de kijk, die ons gegeven wordt op de openbare huishoudkunde van een mierenrepubliek. Het schijnt wel een algemeene roeping tot verdeling van den arbeid aan te toonen. De leden der gemeenschap, die zich met het bouwen en met de innerlijke huishouding van den mierenhoop bezig houden, schijnen het vergaren van voedsel, tenminste bij deze gelegenheid, aan anderen over te laten, niet alleen voor de van het nest afhankelijke mieren, maar ook voor zich zelf. Zij vergenoegen er zich mee even hun werk te verlaten om de voeding-terreinen te bezoeken en hun voedsel te verkrijgen van den overvloed der „fourageurs”. De plaatsen, waar gevoed wordt, zijn goed gekozen, daar zij een reeks van rustpunten tusschen het fourageer-terrein en het nest vormen. Aangezien vele der volgezogen mieren zich eenvoudig hebben overladen, lijdt de gemeenschap er geen schade bij, wanneer zij eenigszins ontlast worden.

Daarbij lijkt het waarschijnlijk, dat het instinct, hetwelk deze mieren er toe drijft voor de larven, poppen en andere van haar afhankelijk schepselen voedsel te vergaren, haar zou kunnen weerhouden een gedeelte van haar voorraad aan haar werkmakers af te staan, nadat zij het nest eenmaal bereikt hebben. Wij kunnen daarom aannemen, dat het teveel aan honingdauw in de volle mieren gaarne door deze zou bewaard worden en dat zij zoo-

doende de bouwers en de schildwachten konden dwingen hun arbeid te laten staan en voor zich zelf te fourageeren. Daarom is het gemeenschappelijk streven, om de volle mieren op haar standplaatsen bij de fourageer-terreinen tegen te houden er duidelijk een, dat het nut van het algemeen ten goede komt.

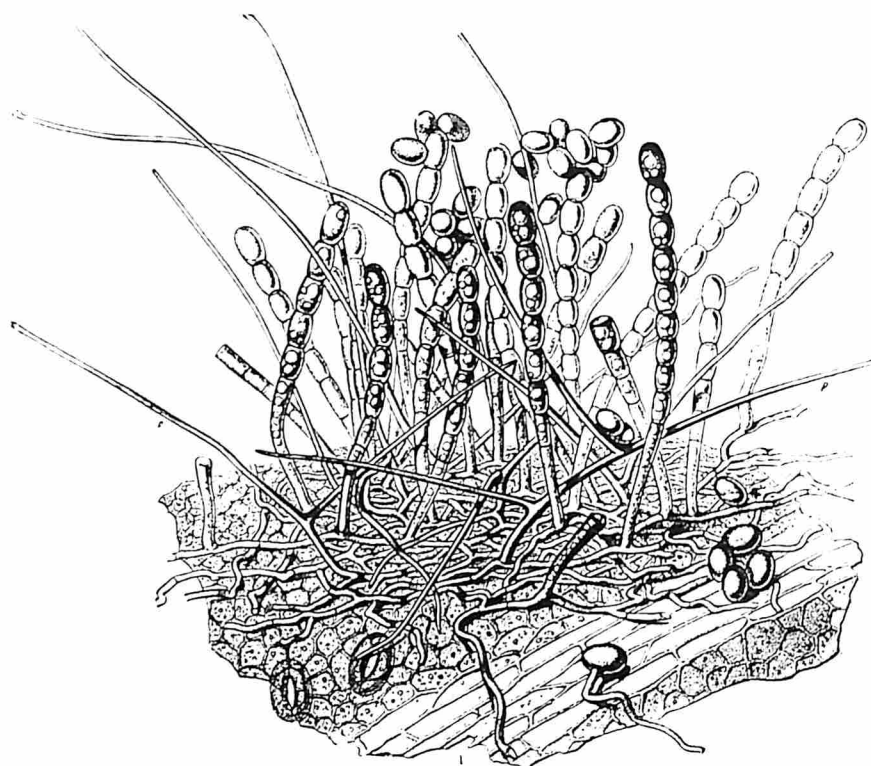
De beschrijvingen, die wij hier gegeven hebben, doen vermoeden hoe gewichtig het voor de mieren zou zijn, indien zij zich een kudde bladluizen tot huisdieren zouden kunnen vormen. Dat dit ook inderdaad het geval is, daar kan iedereen zich gemakkelijk van overtuigen, door sommige platte steenen in een weide of aan een boschrand op een warmen voorjaarsdag om te keeren. Dan zal hij troepjes mieren zien, in trossen verzameld aan het onderste steenvlak of ook wel in de uitgegraven vertrekken en gangen in de daaronder gelegen put. Tegelijkertijd zal hij hoopjes bladluizen ontwaren. Groote opwinding zal het gevolg zijn van de verstoring, en de verontruste mieren zullen ieder een aphid tusschen de kaken grijpen, en er mee wegduiken, in de ondergrondse gangen. Weldra zijn én mieren én aphides verdwenen.

(Wordt vervolgd).

TUINBOUW.

ZOOALS wij in een vorig artikel reeds opmerkten, is ook de behartiging van onze vaderlandsche tuinbouwbelangen ten volle aan de „Directie van den Landbouw” toevertrouwd. *) Langzamerhand zien wij de tuinbouw zich krachtig ontwikkelen, meer en meer ruimte moet de landbouw aan den tuinbouw afstaan. Dit verschijnsel mag verblijdend heeten, want er heerscht welvaart in de tuinbouwgebieden en wel voornamelijk, omdat het de plaatsen zijn, waar een levendigen handel met het buitenland wordt voorbereid. Moge de aanmoediging van ooft- en groententeelt door den Staat, ter wille van de werkzame bevolking, reeds aanbevelenswaard schijnen, onvoorwaardelijk noodzakelijk worden de regeerings-bemoeiingen, waar zeer gewichtige handelsbelangen op het spel staan, ja, om laatstbedoelde reden uitsluitend, is zulk een ingrijpen noodzakelijk, daar hier-teenover o.a. het voedingsvraagstuk natuurlijkerwijze betrekkelijk weinig meer beteekent. Genoeg blijft er voor ons over. Dat tot de goede zorgen der Regeering in zake tuinbouw ook behoort het voorkomen en bestrijden van de ziekten der ooftboomen, is den meesten onzer lezers bekend. Onlangs weer heeft de Directie van den Landbouw een brochure het licht doen zien, door Prof. Dr. J. Ritzema Bos geschreven, getiteld: „De Amerikaanse Kruisbessenmeeldauw”. Een nieuwe vijand der kruisbessentelers. Van dit boekje zijn voor Land- en Tuinbouw-vereenigingen ter verspreiding onder de leden meerdere exemplaren gratis verkrijgbaar bij bovengenoemde Directie.

Het interesseert onze lezers wellicht, eens iets meer te weten van dien gevaarlijken en tevens geheimzinnigen vijand, die van



De meeldauwzwam *Sphaerotheca pannosa*, aan de oppervlakte van een perzikblad; zeer vergroot. Men ziet de bladoppervlakte overtrokken door een groot aantal dooreengeslingerde zwamdraden; terwijl vertakkingen van deze, die snoeren van sporen afzonderen, loodrecht op het blad staan. Op het blad liggen eenige afgevalen sporen, waarvan sommige kiemend (naar von Tubeuf).

uit een ver land tot ons gekomen is. Hier volgt een en ander uit de brochure. Tevens zijn wij in staat onzen lezers de daarbij behorende belangwekkende afbeeldingen onder de oogen te brengen.

Daar de kruisbessenteelt voor verschillende streken van ons land van vrij groote beteekenis is, en de Amerikaanse kruisbessenmeeldauw door Prof. Ritzema Bos in zes bessenboomgaarden onder Rhenen en Amerongen is aangetroffen, moet elkeen, die bij de teelt belang heeft, het groote gevaar der ziekte beseffen

*) Zie Buiten 2e Jaargang, 18 Januari.

en zijne maatregelen nemen om te beletten, dat ook naburen er last van krijgen. Kennis van de verschijnselen der ziekte is daarom in de eerste plaats noodig.

„De Amerikaansche meeldauw tast zoowel de jonge scheuten en de daaraan bevestigde bladeren als de bessen aan. De jonge scheuten, bepaaldelijk die, welke zich op de uiteinden van de takken vormen, worden aanvankelijk met een teer, wit, spinragachtig weefsel overdekt, terwijl zij er weldra gaan uitzien, alsof zij met meel waren bestoven. Langzamerhand wordt de bekleeding veel dikker en viltig of soms leerachtig; ten slotte neemt zij eene koffie- of kastanjebruine kleur aan. De aldus aangetaste scheut groeit niet flink uit; de top verschrompelt, en de daaraan bevestigde bladeren, welke insgelijks met een wit bekleedsel bedekt zijn, worden kroes, blijven meerendeels klein en komen vaak in het geheel niet tot ontwikkeling.

Wanneer de ziekte in erge mate optreedt, dan sterven de jonge scheuten, welke zich in een bepaald jaar vormen, af, of althans zij komen al zeer slecht tot ontwikkeling en sterven in den top. Vlak onder den afgestorven top vormen zich dan weer nieuwe zijdscheuten, welke echter gewoonlijk ook [weer worden aangetast, en ook wanneer zij vrij van de kwaal blijven, gevaar loopen tegen den winter niet behoorlijk te zijn uitgerijpt. Aan de aangetaste scheuten, vooral wanneer deze vroeg in het jaar waren aangetast, vormen zich in de volgende jaren geene of zeer weinige vruchten; en wanneer de kwaal zich telken jare op de jonge scheuten nestelt, moet reeds daardoor de vruchtvorming belangrijk worden achteruitgezet; terwijl ook de vruchtvorming op het oudere hout door onvoldoenden groei van den struik moet achteruitgaan. En van de betrekkelijk weinige vruchten, welke zich nog vormen, wordt vaak een groot aantal zelf door de ziekte aangetast. In minder dan halfwassen toestand, soms eerst wat later, worden de vruchten met de witte, meelige laag, later de bruin-viltige bekleeding bedekt, die er af kan worden gewreven, zoolang de vruchten onrijp zijn. De groei der aangetaste bessen houdt bijna op, soms springen zij, met diepe barsten, open, vallen soms af en rotten aan struik of op den grond. Zeer dikwijls verdrogen zij alleen maar aan den struik. Ook de roode en de zwarte aalbessen zijn vatbaar, frambozen hoogst zelden.

Onderstaande afbeelding toont ons een gewone meeldauwzwam, buiten op de plant levend. Ze wikkelt in een draderig weefsel, onttrekken deze zwammen met kleine zuigwerktuigen de noodige voedingsstoffen aan de opperhuid der planten, zoodat deze spoedig moeten verdorren. Aan genoemd dradenweefsel vormen zich loodrecht daarop staande zijtakken. Die zijtakken worden niet lang, maar zwellen aan den top op. Die opzwellings wordt door een tusschenschot van den draad afgescheiden, maar blijft er toch voorloopig aan vast. Intusschen verlengt de draad zich toch en vormt vlak onder het eerste afgescheiden stuk een tweede zwellings, weer op de zelfde manier afgesnoerd. Zoo ontstaan heele snoeren ellipsvormige gezwollen, als in afb. 1 aangetoond. Het zijn de voortplantingsorganen van de meeldauwzwam, de „sporen”.

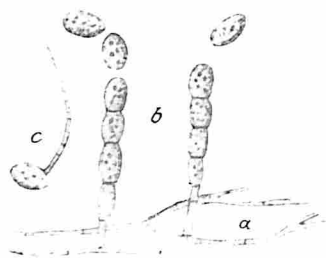
„Bij miljoenen ontstaan zij, want naarmate er aan den top van zoo'n snoer sporen afvallen, zonderen zich onder die reeks, aan den top van den nog onverdeelden en steeds voortgroeijenden

zwamdraadtak, nieuwe sporen af. Voor een groot gedeelte vallen natuurlijk deze sporen tusschen het draderige weefsel van de meeldauwzwam, en hoopen zich daar op. Daardoor krijgt het aanvankelijk spinragachtige zwamweefsel aan de oppervlakte van het aangetaste plantendeel een voorkomen, alsof het met meel bepoederd was. Vandaar de naam „meeldauw”; want vroeger meende men, dat het meelachtige poeder, hetwelk men soms op de planten waarnam, als dauw uit den hemel was neergestreken.”

Vindt nu de spoor een geschikten bodem, d.w.z. een vochtig lichaam, een plant, die tot de ziekte voorbeschikt is, dan vermeerderen zij den geheelen zomer, het liefst in streken, die vochtig warm zijn. Ons land is dus schijnbaar uitverkoren.

„Nadat de meeldauwzwam een tijdlang op het door haar be-

woonde plantendeel heeft gewoekerd, houdt de vorming van sporensnoeren op; bij sommige soorten, met name van het meeldauwgeslacht, waartoe de Amerikaansche kruisbessenparasiet behoort (*Sphaerotheca*), vormen zich dan vele nieuwe draadvertakkingen, welke zich door elkaar heen winden, en welke ten slotte een vrij dicht, viltachtig of zelfs leerachtig overtrekkel doen ontstaan, dat het aangetaste plantendeel geheel omhult en doet verstikken. Hiermede heeft het kwaad echter op lange na niet uitgewoed. Er ontstaan nieuwe voortplantingsorganen, temidden van het zwamweefsel, bolvormige lichaampjes. Deze bevatten een andere soort sporen, zakjes, of blaasvormig. Deze sterven niet zooals de eerste, of blaasvormig. Deze sterven niet zooals de eerste, of blaasvormig. Deze sterven niet zooals de eerste, of blaasvormig.



a. Zwamdraden van de kruisbessen-meeldauwzwam; b. Sporensnoeren; c. Kiemende sporen (naar Erickson en Wulff); 70 maal vergroot.

snoeren van sporen afzonderen, vaak zóó aan elkaar gelijk zijn, dat eene zekere onderkenning van de onderscheiden meeldauwzwammen, vóór ze peritheciën hebben gevormd, soms onmogelijk is.”

Voor al daarom is de Amerikaansche zwam zoo gevaarlijk, omdat deze bij voorkeur het jongste deel van de halfrijpe vruchten van den boom aantast, terwijl de Europeesche eerst optreedt wanneer de vruchten al geplukt zijn. (half rijp) en dan alleen maar neer de vruchten geheel volwassen blad aan het oudere hout. De Amerikaansche meeldauw verbreidt zich bovendien veel sneller. „Het spinragachtige bekleedsel, dat aanvankelijk op de aangetaste

deelen ontstaat, bestaat alleen uit de draden dezer zwam, de meelige bedekking dezer deelen bestaat uit de zwamdraden, waartusschen de in snoeren gevormde sporen liggen (zie fig. 2): het bruine, viltige overtrekkel, dat later op de aangetaste deelen verschijnt, bestaat uit de bruin geworden zwamdraden en de daartusschen in grooten getale verbreide peritheciën. Van de Amerikaansche meeldauwzwam overwinteren niet alleen de peritheciën, maar ook het mycelium zelf aan de twijgen.”

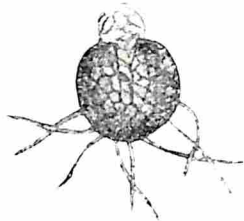
Uit het bovenstaande blijkt, met wat een gevaarlijk en schadelijke parasiet we hier te doen hebben.

Hoe deze bij ons beland is? Een vraag,

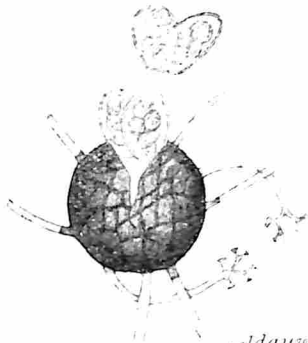
nog niet met zekerheid te beantwoorden. De sporen kunnen op den wind over groote afstanden worden meegevoerd; ook vogels, insecten, de menschen kunnen ze overbrengen. Zij kunnen ook in tabaksstof zijn meegekomen, dat tegen de rupsen in de bessenstruiken van de kweekers bij Rhenen wordt gebruikt. „Het tabaksstof n.l., dat daar voor dit doel wordt gebruikt, is van tabakshandelaren afkomstig, die veel Amerikaansche tabak ontvingen. Wanneer nu in de Staten, waar deze tabak van daan komt,

ook kruisbessen worden geteeld, zooals men ook bij Rhenen en tabak en kruisbessen teelt, dan is het niet onmogelijk, dat daar op de tabaksbladeren kiemen van den Amerikaanschen meeldauw zijn terecht gekomen, en dat deze dus met het tabaksstof zou zijn geïmporteerd. Bij het bestuiven van de struiken met dit tabaksstof, zou men in dit geval zelf die ziekte op zijne struiken overbrengen.”

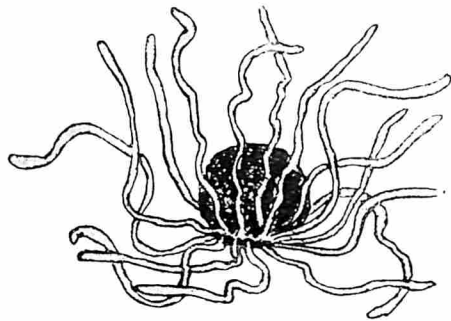
Hoe het kwaad moet worden bestreden? Een radicaal en afdoend middel geeft Prof. Ritzema Bos aan de hand: Uitroeien en verbranden. Alle andere middelen zijn zeer kostbaar en helpen niet eens zeker. Mocht men aan één zijner kruisbessen iets verdachts opmerken, dan zende men onverwijld eenige zieke scheuten of bessen aan den Directeur van het Instituut voor Phytopathologie te Wageningen, die gratis de inzendingen onderzoekt en meedeelt of men met den Amerikaanschen meeldauw te maken heeft. De brochure eindigt met de waarschuwing: „Niemand vergete, dat deze ziekte van hoogst ernstigen aard is, dat zij de teelt van lande ten gevolge kan hebben, dat andere landen hunne grenzen voor den invoer van onze kruisbessen gaan sluiten.” H. v. B.



* Perithecium van de Amerikaansche meeldauwzwam, opengedrukt. (150 maal vergroot). Men ziet slechts één sporenzak uittreden. De aanhangselen van het P. zijn voor een gedeelte afgebroken. (Naar Eriksson en Wulff).

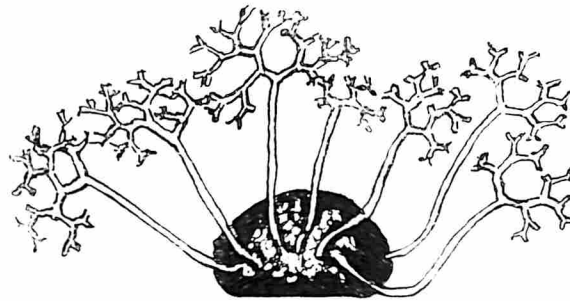


Perith. van de Eur. meeldauwzwam, opengedrukt (150 maal vergroot). Meerdere sporenzakken treden uit. De aanhangselen van het P. zijn voor een gedeelte afgebroken. (Naar Eriksson en Wulff).



180
J. N. B.

Perithecium van de Amerikaansche meeldauwzwam. (180 maal vergroot). Orig. Het perithecium is bolvormig. Men ziet de donkere onvertakte aanhangselen.



180
J. N. B.

Perith. van de Eur. meeldauwzwam. (180 maal vergroot). Orig. Het P. is van terzijde gezien, eenigszins afgeplat. De aanhangselen zijn ongekleurd en zeer vertakt.