

ven van ooievaars en de groote roofvogels. Temperatuurmetingen hebben uitgemaakt, dat zij dit doen op plaatsen, waar de temperatuur hooger is, dan die der omgeving en waar dus een opstijgende luchtstroom aanwezig is. Daar deze zuilen opstijgende lucht in den regel zeer smal zijn, moeten de vogels in kringen vliegen om niet buiten de opstijgende stroom te geraken.

De heer **Mommers** deelt mede op 7 April een tweetal appelvinken gezien te hebben in de taxusstruiken bij de Kazerne (Hubertuslaan) te Maastricht. De vogels verrieden zich door hun korten, scherp, druk herhaalden lokroep „siks, siks”. 't Schijnt, dat de soort de laatste jaren op voor- en najaarstrek iets vaker voorkomt. De heer **Stevens** deelde onlangs aan spreker mede, dat hij de laatste jaren appelvinken vrij geregeld in voor- en najaar waarneemt in de Maastrichtsche parken.

Een tweede waarneming betreft de Wouw, *Milvus milvus milvus* (L.). Deze vogel werd door de heeren **Mommers** en **Leijzen** op 25 April gezien te Keer. In zijn „Avifauna” der Ned. Provincie Limburg zegt de heer **Hens**: „Zéér zeldzaam. Wordt slechts een enkele maal in onze provincie aangetroffen.” De determinatie geschiedde evenals in enkele gevallen, die de heer **Hens** aanhaalt, ook hier naar 't vliegbeeld. De diep gevorkte, lange staart kenmerkte dezen roofvogel direct, evenals de groote, witte vlek ongeveer dwars over het midden van den vleugelonderkant. Een en ander was met het bloote oog reeds duidelijk waar te nemen, want de vogel vloog tamelijk laag en dichtbij. Met de Zeiss-prismakijker was alles natuurlijk nog veel scherper te onderscheiden. Bij het vliegen, dat plaats had met langzame, rustige slagen, werden de groote slagpenen gespreid (gevingerd) gehouden.

Floerické zegt van deze vogels: „Sie sind herrliche Flieger, schwimmen förmlich durch die Luft.” Zoo was 't inderdaad ook bij dit exemplaar.

De Natuur in!

door

A. DE WEVER.

Als de velden bloeien.

We willen nu eens een tochtje aanbevelen naar de *Scheumerheugde*, tusschen Schin op Geul, Klimmen en Ubagsberg, waar, zoover 't oog reikt, golvende graanvelden afwisselen met rustiger groenteakkers, beide getooid met wilde bloemen in schitterende kleuren.

Half Juni! Over 't land brandt fel de middagzon en overtrekt 't met een gouden gloed. Hoe goed doet 't den mensch hier rond te zwerven in zuivere lucht, waarin frissche geuren van groen en bloemen ons tegenstroomen.

Misschien treffen we 't nog, dat er 'n heel zacht windje waait, waardoor we een beetje koelte vinden. We kunnen ook wat langzamer stappen, want

we moeten klimmen en dalen; 't land is hier niet vlak, maar 't vervaagt onder zachte glooiingen tegen de boschranden van 't heuvelland.

Dadelijk vallen vele horizontale plateautjes op met steilen rand. Het lijken wel verzakkingen of storingen. 't Zijn echter „graften”, ontstaan, doordat ieder jaar naar de dalzijde toe geploegd wordt.

Langs den Molenweg werd eertijds de tarwe van de hoeve naar de markt te Aubel vervoerd met kleine paardjes (kinke), soms in een lange rij. Ieder kinkepaardje moest 8 „vaart” d. i. één „last” dragen.

Hij sloot aan bij den Kinkevoerdersweg, die over Hulsberg en Wijnandsrade liep en diende voor 't vervoer van graan naar de markt te Sittard.

De samenstelling der akkerflora wordt bepaald door de scheikundige eigenschappen van den bodem, door 't vochtgehalte en ook door de voedselgewassen zelf, omdat hiermee de bewerking door den landbouwer samenhangt.

Op de Scheumerhoogte bestaan de bouwlanden deels uit kalkrijke deels uit kalkarme gronden. De laatste zijn ontstaan door verweering van 't Kunrader krijt en de grondsoort noemt men hier „kleevenerd”. De kalk is er door 't regenwater en de vruchten uitgehaald. Naar gelang de sterkte der uitlooiing, kan 't kalkgehalte zeer verschillen; soms zelfs op geringen afstand. En dus ook de akkerflora.

Bovendien bevinden we ons hier in de overgangszône tusschen verweeringsleem van 't Kunrader- en die van 't Maastrichter krijt. Ook de landbouwers onderscheiden hier zware en lichte leem.

Bij droog weer ziet de kleefaarde geelachtig; na regen bruin tot roodachtig bruin en na 't drogen vertoont ze krimpscheuren.

Gaat hier niet wandelen of fietsen als 't vochtig weer is; ge zoudt in den weg blijven steken. Zelfs de landbouwer moet dan een paard meer voorspannen.

Veel airen bogen ende swaar
Ter aerde metten stenghel,
Anderen schoten hoogh ende claer
Boven dat airenghemenghel.
Dautzenberg.

In Z. Limburg wordt 't meest verbouwd rogge, tarwe, haver en wintergerst. Zelden nog spelt, zomerrogge en zomergerst. Soms nog tarwe en rogge door elkaar: „bontkoren” voor brood. Elders heet dit „maceraen” — en masteluinbrood (volgens 't Vlaamsch Idioticon van Schuermans). Tegenwoordig wordt ook wel een mengsel van haver en zomergerst gezaaid.

We moeten nu eerst het geheel trachten te overzien en dit kunnen we 't best doen waar, zooals hier, de velden tegen de heuvels opliggen. Op afstand lijken dan sommige akkers op hangende bloementuinen.

't Meest vallen in graan de felroode Klaprozen op. Dit hier is rogge, wat blauwachtig berijpt en zeerforsch. 't Zal Petkuser zijn.

In een ander vak komen ze nog beter uit. Dat



VOGELMELK

(Foto De Wever)

is gerst. Klaprozen bloeien als gerst begint te rijpen. De halmen zijn ook niet zoo hoog als van rogge en de aren buigen nu al om, zoodat de bloemen er beter boven uitkomen.

Klaprozen ruiken iets narkotisch; er zit wat opium in. Ge krijgt een zwarte neus van 't stuifmeel. Zie maar eens, hoe zwart bepoederd ook de hommels eruit komen.

Vlak er bij een stuk tarwe met Korenbloemen; „blauwbloem” heeten ze hier, en dit zegt ook genoeg, want ze kunnen in alle granen in groote hoeveelheid optreden. Wat 'n stralende kleur en fijnen geur hebben deze bloemen.

Heel ver vlamt 'n akker goudgeel van Wilde Mosterd. Is 't geen Knophederik? Neen, die is lichtergeel en komt meer in zand en lösoëd-akkers voor. Hier in 't krijtdistrikt wordt hij door Wilde Mosterd vervangen. Toch noemen de landbouwers beide onkruiden „Zemp” (afgeleid van „Senf”, mosterd).

Nu nog dien witten rand om 't groene graan. Dat zijn Kamillen. Ge ruikt ze al op afstand. 'n Krachtige, aromatische geur is 't. Daar moet geneeskracht inzitten. Inderdaad, die zit er ook in. Ginder komt iemand aan, die al 'n heelen zak vol geplukt heeft. We vragen waarvoor die goed zijn. Voor verkoudheid in 't hoofd en op de borst, voor griep, mondspeeling en om te pappen. Hij is overtuigd, dat ze hem al menigmaal den dokter hebben bespaard. Ze staan hier zoo overvloedig, dat zelfs de groothandel ze door zijn kruidenzoekers laat verzamelen. 't Is hier nog altijd geoorloofd in dit vrije land.

* * *

Let er nu nog eens op, of ge niet een vertakte graanaar vindt. Bij rogge komt 't nog al eens voor: soms zelfs een sterk vertakte aar. Die bracht men mij als een „wonder der natuur”.

Bij tarwe, gerst en spelt is 't veel zeldzamer; bij sommige maïsrassen heel gewoon (handschoenmaïs). Kijkt ook eens, of ge niet een ongenaalde rogge- of gerstaar ziet. Dit is ook heel bijzonder, zoo iets als 'n witte musch of merel.

Spiegelklokjes zitten in 't graan verscho-
len. Die moeten we van dichtbij bekijken. Welk
een prachtige, diepvioletle kleur en mooie vorm
der bloemen.

Naaldkervel heeft al bijna rijp zaad. 't Is
wel een rare vrucht voor een Schermbloemige. En
toch is ze kenmerkend voor een lid dezer familie,
n.l. telkens twee vruchtjes vlak tegen elkaar. De
lange snavels lijken op die van Reigersbek. Bij
rijpheid springen ze los en persen de zaden een
eindje weg.

Bolderik groeit liefst tusschen koren. Do-
donaeus (1554) noemde haar „Corenroozen” of
„Negelbloemen”. In onze streek heet ze „Kruk”.
Waar die naam vandaan komt? 't Duitsche
„Krocke” is de naam voor Vogelwikke (*Vicia
cracca*). Wikken en alle andere klimplanten in
granen te zamen noemt men „rief”. Bolderik was
waarschijnlijk inheemsch in 't Middellandsche zee-
gebied. Ze groeit nu nergens meer in 't wild, maar
alleen in kultuurland. Men heeft ook zaden ge-
vonden in paalwoningen in Zwitserland. Ze komt
nooit in groote hoeveelheid voor en door 't trieren
van 't graan is ze sterk verminderd. Dat is maar
goed ook, want de zaden zijn vergiftig. Duiven
schijnen ze als bij intuïtie niet te eten, ook niet
als men ze opzettelijk er mee voedert.

Roode Oogentroost heeft in graanak-
kers meer schuin-rechtopgroeijende takken en ze
bloeit in Juni. In grasland staan de takken bijna
loodrecht uit en bloeit ze in den nazomer.

Evenals Ratelaars onttrekt ze voedsel aan
de wortels der granen en grassen.

Wilde Weit met haar mooie kuif roode en
gele bloemen komt in Z. Limburg alleen in gra-
nen voor en meestal met zaadgoed van elders aan-
gevoerd. Ze is hier zeldzaam en schijnt niet te
kunnen wennen.

Veldbloemen in 't krijtland.

Als akkeronkruiden, die aan kalkrijken grond
gebonden zijn noemen we: Wilde Mos-
terd, Kleine Klaproos, Aardkastan-
je, Kleine Wolfsmelk, Klein Spie-
gelklokje, Raai, Groote Eereprijs,
Heggemuur, Eironde, en Spiesleeu-
wenbek, Naakte Lathyrus, Klaver-
eter, Gekielde Veldsla.

Deze komen zoowel in krijt, kalkhoudende ver-
weeringsleem en sterk kalkhoudend lösoëd (eerd-
mergel) voor.

Alleen van de Aardkastanje willen we
hier iets vertellen. In 't Crujdeboek van Dodo-
naeus (1554) leest men, dat „Kleijn Eerdnoten”
op vele plaatsen in Zeeland ende Hollant op de
corenvelden ende bij den weggen wast. Leeraar
J. Sloff, de beste kenner der Zeeuwsche flora,
deelt me mee, dat deze plant tegenwoordig daar
niet meer voorkomt en dat de laatste opgaven in
de duinstreek al een eeuw oud zijn. Of ze vroe-
ger in Zeeland gekweekt werd? Dodonaeus ver-
meldt alleen, dat de Zeeuwen ze aten, gekookt
met eieren en vleesch. In sommige streken van

Duitschland is ze eertijds zeker een kultuurplant geweest, die ook in de geneeskunde aangewend werd. Best mogelijk, dat ze vroeger ook in Z. Limburg opzettelijk aangeplant werd, of wel het eerst met granen of akkergewassen hier is aangevoerd. Hiervoor pleit, dat ze alleen in den Z. O. hoek voorkomt. In ieder geval, geen 40 jaar geleden werden de knollen hier nog verzameld en naar Aken, Luik en Brussel als lekkernij duur verkocht. Men noemt ze hier „Sloapneut“, denkkelijk een verbastering van de Deutsche volksnaam „Schoafneut“ (Schäfernuss).

Op de Scheumerhoogte groeit ze 't meest in graan, ook wel in groenten en op de wegbermen der akkers. De knollen zitten niet dieper dan de ploegvoor en worden in den herfst na 't ploegen geraapt. Ze zijn zoo dik als een kastanje en smaken naar selderij. Ze vermeerdert zich ook door zaad, dat geurt als Karwei.

Deze plant kan verwisseld worden met andere Schermbloemigen, die hier ook in en langs de akkers groeien: Kleine Bevernel, Gevlekte Scheerling, Hondspeterselie en schrale struikjes van Wilde Peen. Al deze hebben meer ronde vruchtjes. Bij Aardkastanje zijn ze langwerpig; bij de 2e en 3e riekt 't loof onaangenaam. 't Is daarom maar 't beste, ze met den wortelknol uit te graven.

Bij honderden groeit de Aardkastanje ook in de akkers, die ginds tegen de helling van den Wraakelberg liggen. 't Is een heele klim, 173 meter, vooral op een heeten zomernamiddag; maar allerlei mooie planten en vlinders, die ons begeleiden, doen ons nu en dan stilstaan en verlichten zoo den weg. Wel staan we verwonderd, dat de paarden bij 't bewerken der steile helling niet afglijden. Op den top aangekomen, wachten ons nog een paar verrassingen. We kunnen hier nu desnoods even uitrusten in de schaduw van 't struikgewas, dat hier nog een door den mensch niet gestoord brokje wildernis vormt. 't Hoogste gedeelte is over een lengte van ruim $\frac{1}{4}$ kilometer dicht begroeid met wilde Zure Kers, die in tegenstelling met wilde Zoete Kers of Boschkers vrij zeldzaam is en nergens in zoo'n groote hoeveelheid bij elkaar groeit. 't Lijkt wel een rein-kultuur van kersenwildlingen. Struiken van iederen leeftijd groeien hier door elkaar. De vruchten zijn slechts zoo groot als een erwt, helderrood en zuur. Ze zullen wel door vogels met vruchten van „Noordkersen“ uit de nabije Kruishof zijn versleept.

Een tweede bijzonderheid zijn de Sleedoorns, die een étage lager groeien. Alle, jong en oud, zijn met de taktoppen sterk naar omlaag en naar 't Oosten gebogen. Wat kan hiervan de oorzaak zijn? Windschering waarschijnlijk niet, dan zouden eerder de Kersen 't hebben moeten ontgelden. 't Lijkt me waarschijnlijk, dat sneeuwdruk bij dooiweer zoo'n kracht kan uitoefenen. 't Zou dan een voorbeeld zijn, hoe sommige gewassen den strijd tegen de elementen kunnen volhouden.

Lucerne, ook „eeuwige klee“ en „steinklee“



HOE AKKERKLOKJE ZICH AAN ZON EN
SCHADUW KAN AANPASSEN

(Foto De Wever)

genoemd, wordt in 't krijtland al sedert eeuwen voor veevoeder gekweekt. 't Is het oudst bekende voedergewas ter wereld en zou door de Arabieren uit 't Oosten naar N. Afrika en vandaar over Spanje naar Europa gekomen zijn. Men vindt opgegeven, dat ze 40 jaar oud kan worden. Bezieet men nauwkeurig een groot lucerneveld, dan vindt men verschil in bladvorm en bloemkleur. Denkkelijk is 't reeds een kruising. Op sommige plaatsen kruist ze hier ook nog met Gele Sikkellaver. We zagen 't al te Vijlen.

Vreemdelingen.

Met Lucerne kwamen Zomercentaurie, Driekleurig Viooltje, Kalketrip, Kleinbloemige Salie, Muskusmalve, Vijfdeelig Kaasjeskruid, Wilde Sla, Gaffelsilene en nog meer andere.

Een groot aantal uitheemschen raakt ook in de akkers verzeild met stalmest, waarin kippenvoeder terecht kwam: Vinkevoer, Koekruid, Guizotia, Calepina, enz.

Bij enkele willen we wat langer stilstaan. Ca-



AKKERWINDE KRIJPT OOK OVER DEN WEGBERM

(Foto De Wever)

Een geur van zomerbloesem begeleidt
De zang der zonnen — duiven — die hun trans
Doorgluren in eerbied'gen rondedans.

Jacques Perk.

calis is 'n Schermbloemige met eigenaardige vruchten met 8 rijen lange, gebogen en 6 rijen korte stekeltjes. Ze houdt van kalkrijken grond en is al door Dodonaeus in 1554 „in de bouwlanden van Nederland, niet verre van Maastricht” vermeld. Er moet in dien tijd al invoer van graan uit Zuid Europa hebben plaats gehad. 't Vervoer door de Maas, Luik—Maastricht, geschiedde eerst per trekschuit, vanaf 1839 per stoomschip en na $\pm$ 1848 door 't Kanaal. Eerst na 1861 ook langs 't spoor. Over 't spoor Aken—Maastricht reeds van $\pm$ 1850.

Oude menschen vertelden me, dat tusschen 1865 en 1870, toen alle graan bevroren was, een Maas-trichtenaar een schip rogge uit Rusland liet komen (deze rogge was kleiner van korrel). De buitenlui moesten zich dat jaar met aardappels voeden.

Kuifhyacint is in ons gewest nu al op 26, ver van elkaar verwijderde plaatsen waargenomen. Toch waren 't altijd maar enkele planten op één plek. Ze heeft zich nog niet zoo uitgebreid, dat we haar nu reeds als ingeburgerd kunnen opvat-

ten. Mogelijk komt ze veel meer voor. Wie komt er midden in een graanveld, als ze in Juni in bloei staat? Wanneer 't volgend jaar hakvruchten of groenten op zoo'n akker geteeld worden, is er alle kans, dat ze door 't schoonmaken niet tot bloei komt. Diep omploegen doet haar geen kwaad, zóó diep zit de bol in den grond. Ze brengt echter veel zaad voort, dat reeds vóór 't graan rijp is en zou zich daardoor kunnen uitbreiden. De bol vormt trouwens weinig nevenbollen.

De bloeiwijze bestaat uit een trosje paarse, onvruchtbare bloemen in den top en uit een groot aantal groenachtige, vruchtbare bloemen over een paar decimeter langs den bloemstengel. Die fraaie kuif schijnt alleen te dienen, om de bevruchtende insekten op de groene bloemen opmerkzaam te maken.

Aardaker groeit in groote hoeveelheid in akkers bij een hoeve te Limmel. Elders is ze alleen aangevoerd. In sommige streken in N. Nederland werd ze vroeger gekweekt om de eetbare knollen. Ze is met geen mogelijkheid uit te roeien, zoo sterk vermeerdert ze zich door worteluitloopers en knolletjes. Maar 't is een prachtige klimplant met trossen karmijnroode bloemen met een geur als van Reukerwt.

Vogelmelk komt hier ook in akkers voor, niet in bosschen. Dodonaeus schrijft ook, dat ze in Brabant in de korenvelden wast en daar Veldajuin heet.

Ze vermeerdert zich sterk door splitsing van den bol. 't Aantal nevenbollen kan zoo groot zijn, dat een buitenlandsche variëteit den naam „pater familias” draagt. De bol zit niet zoo diep en de nevenbollen worden door 't ploegen verspreid. Zoodra maar de zon schijnt, schitteren de bloemen als helderwitte sterretjes. 's Namiddags en ook bij donkere lucht blijven ze gesloten.

In 't krijtdistrikt woekert op klaver en lucerne en ook op heel wat andere planten de Klavereter. In 't lössöed distrikt vindt men ze alleen in de sterk kalkhoudende laag (eerdmergel). Er schijnt geen middel te bestaan, om ze kwijt te raken. Ze bloeit al vroeg, maar de duizendtallen fijne zaadjes bewaart ze zorgvuldig tot laat in 't najaar. De bloemkroon viel niet af, maar bleef verdroogd aan de harde zaaddoozen zitten en de verdorde bloeistengels trotseeren sneeuw, vorst en regen gedurende den heelen winter. Zullen er nu niet te veel zaden verloren gaan? De natuur heeft er zeker op gerekend en daarom zoo'n verbazend groot aantal laten uitstrooien.

Smalle Weegbree, „Ganzetong” trachtte men eertijds uit klaverzaad te verwijderen, door dit bij 't „wannen” met 'n kwast met jong, donker bier te besprenkelen. Ganzetongzaad zou dan aan elkaar kleven tot klompjes, die zwaarder zijn dan klaverzaad.

In alle klaversoorten, lucerne, wikken en esparcette groeit in 't krijtland, trots 't cribeeren, vaak Klein Warkruid. 't Doet 't meest schade in de tweede snede, dus juist bij de planten, die voor zaadwinning staan blijven. Nu is 't wel niet goed te verklaren, waarom het juist in 't krijtland

PAARDEBLOEM-
VRUCHTEN, GEREED
VOOR EEN Vlieg-
TOCHT

(Foto De Wever)



't meest optreedt. In lössoëd is 't veel zeldzamer en onbestendig. Een andere vraag is, of de planten in klavervelden dezelfde zijn, als die op heide woekeren, vanwaar 't op alle mogelijke gewassen in de omgeving overgaat. Of zou de krachtiger groei en weelderiger bloei in de klaverakkers aan den vetten grond toe te schrijven zijn? Men zou de plant van klaver op struikheide en die van struikheide op klaver moeten kweken. Zoover ik weet, is dit nog niet geschied.

't Blijft een zeer schadelijk en lastig te verdrijven onkruid. 't Bloeit de heele zomer en er rijpt even zoo lang ook zaad. 't Is wel éénjarig, maar 't kan op de herfstuitloopers der voedsterplant (als deze niet afgestorven is) tot op twee cm onder den grond overwinteren en in 't volgend voorjaar weer uitloopen. Zelfs afgebroken stengeldeelen kunnen onder gunstige omstandigheden tot nieuwe planten uitgroeien. 't Zaad kan dadelijk ontkiemen, maar ook jaren lang onder den grond de kiemkracht behouden.

Opvallend frisch staat er *Esparcette*, met helderpurper, witgestreepte vlinderbloemen. Spoedig na den bloei ontwikkelen zich de eigenaardig kamvormig getande, korte peultjes. Deze stekeltjes hechten zich vast aan andere planten en dieren, waardoor de verspreiding bevorderd wordt. Ze houden zelf ook nog heel wat kleine zaadjes vast van gewassen, waarvan de zaden door den wind verspreid worden.

Esparcette is een overblijfsel van kultuur voor veevoeder op slechte gronden. Ze werd echter spoedig „bodemmoë”.

In akkers op zand en grint, die 't krijt bedekken, groeien: *Knophederik*, *Gele Ganzebloem* („*Albederf*”), *Korensla*, *Akkerleeuwenbekje*, *Voorjaars- en Ruw Vergeetmijnietje*, *Kromhals*, *Hardebloem*, *Spurrie*, *Driebladeereprijs*, *Reigerbek*, *Akkerviooltje*, *Ak-kergeelster*, *Taschjeskruid*.

De lössoëdgronden op 't krijt zijn in de bovenste laag kalkarm, wegens uitlooging door regen en 't verbruik door de vruchten. Ze worden jaarlijks „gekelkt”. We vinden er toch vele onkruiden van de kalkakkers. De diepere lagen kunnen kalkrijk zijn. Men gebruikt er zelfs van, om kalkarme landerijen te bemesten. Soms bevat deze laag kalkklompjes, z.g. lössoëdpopjes. Op deze gronden kan men bijna de heele kalkakkerflora aantreffen.

* * *

De meeste akkeronkruiden zijn één of tweejarig. Of wel ontkiemen de zaden, die in den oogsttijd uitvallen, al in September en vormen bladrossetten, die overwinteren, of de zaden ontkiemen eerst in 't volgend voorjaar en bloeien dan toch ongeveer tegelijk met de overwinterde planten.

Nu hangt 't er van af, of die zaden in granen, groenten of hakvruchten terecht komen. Bij het schoonmaken der laatste zullen vele zaailingen 't leven laten. Zelfs de overblijvende zullen geen bloemen noch zaad kunnen dragen en dit bij wisselbouw slechts een volgend jaar weer wel.

In groenten en hakvruchten vermelden we alleen *Gespleten Hennepnetel*, die in N. Nederland door *Dauwnetel* vervangen wordt.

Stijve Klaverzuring is uit N. Amerika naar Europa gebracht en eerst sedert ongeveer een eeuw ook in ons land ingeburgerd.

Groote Eereprijs, die nu in 't krijtland algemeen is, werd in 1805 in den botanischen tuin te Karlsruhe uit Voor-Azië ingevoerd en verspreidde zich spoedig over heel Europa.

Guichelheil heet in ons gewest „*Hennendarm*”, denkelijk wegens de omgekrulde vruchtsteeltjes. De bloempjes zijn meestal rood, zelden groen, wit of paarsrose. De blauwbloeiende vorm is alleen met zaadgoed van elders aangevoerd.

Akkerklokjes komen soms wel in akkers voor, maar meestal langs heggen en wegen bij woningen. In zonnige akkers zijn de bloemen naar



STEMMINGSBEELD
UIT LIMBURGS
OOGSTLAND
(Foto W. Lindelauf)

alle zijden gekeerd ; op beschaduwde plaatsen naar één zijde, den lichtkant. Dan zijn de bloemen ook groter, maar minder in getal. Men behoeft ze maar over te planten, om te zien, dat 't slechts standplaatsvormen zijn. Ze vermeerderen zich sterk, zoowel uit zaad, als door worteluitloopers.

Akkerklokje wordt vaak verwisseld met Ruig Klokje. In 't krijtland groeien beide soms bij elkaar. Beide voelen ruig aan, maar Akkerklokje heeft stompkantige stengels en onbehaarde bloemen. Bij Ruig Klokje zijn de stengels scherpkantig en de bloemen behaard.

Akkerwinde is één onzer mooiste veldbloemen, maar ook één der lastigste onkruiden. Ze kan haar lange, witte wortels spiraalvormig oprollen of uitrekken, naar gelang de bodem opgehoogd of verlaagd wordt. Daarom kan zelfs de ploeg 't onderste deel niet bereiken. De losse stukjes wortel, die hij afsnijdt, kunnen weer tot nieuwe planten uitgroeien. Daar 't een zuidelijker plant is, brengt ze hier weinig zaad voort. De bloemen zijn zuiver wit, of met rose, overlangsche strepen en ze verspreiden een fijnen vanillegeur.

Er zijn nog wel meer veel voortkomende akkeronkruiden, waarvan men de levenswijze nauwkeurig moet kennen, wil men ze kunnen bestrijden.

Kraailook groeit in weiden op leem, meestal in kleine pollen. Hierbij geschiedt de voortplanting door splitsing van de bolletjes in den grond, of door 't uitvallen der bolletjes in 't bloem scherm. Klachten over Knoflooksmaak van melk of boter hoort men hier weinig of nooit. Of 't vee om de pollen heengraast ?

In akkers op zand of zandige leem zijn 't vrijstaande planten. In rogge kan 't zich beter ontwikkelen, omdat ze meer licht en lucht doorlaat dan gerst en tarwe, die breder loof hebben. Bij

grootte hoeveelheid geeft het een Knoflooksmaak aan 't brood. Zelfs de molenaar kan 't weigeren te malen. Ze schijnt echter geen voorkeur voor bepaalde akkers te hebben. Sommige blijven er mee als bezaaid, trots alle moeite, die de landbouwer doet om de bolletjes bij elkaar te rapen en te vernietigen. En 't is nog vreemder, dat zulke sterk ermee behepte akkers ver uit elkaar liggen.

De bloeiwijze kan bijna uitsluitend bloemen of uitsluitend bolletjes, of ook wel beide bevatten. Dit hangt veel af van de grondsoort : in zandgrond meer bloemen, in leem meer bolletjes. Men kan er zich van overtuigen, door ze over te planten. Dikwijls beginnen de bolletjes al op den bloemstengel uit te loopen. Er vormt zich dan een bos groene, draadvormige blaadjes in 't scherm. 'n Vaste wil dus om zich voort te planten.

Knolhavergas „Unkeskweek” is nog veel lastiger dan gewoon Kweekgras, want de wortelstok bestaat uit vele horizontale rijen van 5—10 knolletjes, die ieder een nieuwe plant vormen. Evenals bij Kraailook zijn sommige akkers er mee bezaaid, terwijl andere in dezelfde omgeving er vrij van blijven. Als akker in weide omgezet wordt, verdwijnt 't. Ook als 't land eenige jaren achtereen sterk bemest wordt.

Akkerpaardestaart kan tot meer dan twee meter diep in den grond zitten en zich zoowel door wortelknoppen als door sporen sterk vermenigvuldigen.

Paardebloemen kunnen alleen in braakland 't veld voor zich alleen opeischen. We zagen vroeger al, dat ze ook zonder bevruchting zaad voortbrengen (apomixie) en dit is zelfs regel. De pluïsbollen („lempkes”) zijn wondermooi gebouwd. De zaden kunnen tot op verren afstand wegvliegen en neerdalen.

't Herderstaschje kan waarschijnlijk ook al zonder bestuiving zaad voortbrengen.

* * *

Evenals op de krijtheuvels, kunnen sommige gewassen in de krijtakkers een anderen vorm aannemen.

Ak k e r m u n t („Broenheilige") heeft in 't krijtland een aangenameur geur van 't loof, n.l. als van bergamotolie. Overigens is er geen verschil. Best mogelijk, dat 't een scheikundige variëteit is. Waarom zou een geurstof niet even goed kunnen variëren als een kleurstof? 't Kan bij beide zelfs aan de verhouding van 't mengsel liggen. In ieder geval blijft na overplanting op kalkvrije grond, deze geur behouden.

M o e r a s a n d o o r n heeft in droge, zonnige krijtakkers sterker behaard loof. Van H o n d s p e t e r s e l i e vindt men in zulke akkers alleen schrale plantjes. Bij beide zijn alleen droogte, hitte en ondervoeding de oorzaak.

R a a i is in krijtakkers witviltig behaard, in leemakkers groen. Dit is echter geen standplaatsverschil, want men vindt geen overgangen.

* * *

In vergelijking met 't bosch zijn er maar weinig vogels, die hun leven in 't veld doorbrengen. 't Zijn soorten, die aan de omgeving zijn aangepast.

Hoog in de lucht tiereliert de Leeuwerik zijn lied, wel 'n kwartier lang zonder tusschenpauzen.

Diep in 't graan klinkt de geheimzinnige roep der Kwartels. Noordwaarts in ons gewest zijn ze zoo goed als verdwenen. Toch is ons dat nog liever, dan dat ze opgesloten worden in een kooi (n.b. als voorbehoedmiddel tegen ziekten). Ze broeden pas in Juni. Ook de jongen komen maar weinig buiten 't groen. Om te zien, hoe deze dadelijk met moeder over den weg meetippelen, moet men 'n tikje geluk hebben.

Parelmoer- en Distelvlinders, Atalanta's en Dagpauwoogen, Vosjes en Zandoogjes fladderen over de bloemen. Hoe prachtig steekt de Lucernevlinder met zijn gele, zwartgetopte vleugels af tegen de donkerviolette lucernebloemen. Hoe fonkelen de Vuurvlindertjes tusschen de kleuren van alle veldbloemen. Koninginnepages wieken langzaam over Wilde Peen, om er haar eieren op te leggen („Moorepepel").

Tot mijn verwondering toonde men mij verleden herfst twee volwassen, gezonde rupsen en een pop van den Doodshoofdvlinder, gevonden in bespoten aardappelvelden. Hoe kunnen die aan 't zwaar vergift ontsnapt zijn? Zouden ze geleefd hebben van de jongste bladen na de bespuiting?

* * *

Komt nu hier nog eens terug op een mooien Juliavond, in den tijd dat de akkers al gemaaid zijn. Bewondert nu 't landschap als de ondergaande zon haar laatste stralen over de velden zendt, waar 't graan in schooven staat, onder goudgerande wolken, terwijl naar 't Geuldal toe 't paarsig licht langzaam wegsterft.

DE TEMPERATUUR IN DE ONDERAARDSCHEN GANGEN VAN DEN SINT PIETERSBERG

door

Ir. D. C. VAN SCHAIK.

(Vervolg.)

Voor een verder onderzoek dienen we in de eerste plaats den tegenwoordigen toestand van den berg na te gaan en met den vroegeren te vergelijken, teneinde te weten, in hoeverre door herhaalde metingen vroegere beschouwingen kunnen worden getoetst en aan welke eischen dergelijke metingen zullen moeten voldoen.

Zooals reeds gezegd, is de algemeene toestand van den berg, vooral ten aanzien van de temperatuursomstandigheden, sedert het begin van onze eeuw grondig veranderd.

Het Noordelijk Gangenstelsel, dat inderdaad nog als een afzonderlijk geheel kan worden beschouwd, heeft er door den tunnelaanleg omstreeks 1930 twee nieuwe, tegenover elkaar gelegen ingangen bij gekregen, welke als onvertakte rechte trechters een directe luchtdoorstrooming van west naar oost, of omgekeerd, mogelijk maken. Ongeveer 10 jaren na de laatste waarnemingen van de Bruyn ontstond een verbinding met het Gangenstelsel „Zonneberg" door middel van het zgn. Padvindersgat, dat intusschen in 1940 weer dichtgemaakt is. Door het maken van een gang aan de westzijde naar de daar gelegen, onbekende gangen en door het maken van openingen in het instortingsgebied zijn er parallel aan den tunnel nog andere doorstroomingsmogelijkheden in de richting oost-west ontstaan.

Van het Gangenstelsel „Zonneberg" is sedert de Bruyn's waarnemingen de ingang achter de kerk van St. Pieter volkomen afgesloten (vermoedelijk in of direct na den vorigen oorlog). Sedert 1939 is er hier aan de oostzijde een nieuwe opening gemaakt, die in de daar in den vorigen oorlog ontstane open groeve uitkomt. Daar is door de Enci een plaatijzeren deur aangebracht, waarvan alleen de kieren eenige luchtdoortocht mogelijk maken. Deze plaats biedt, evenals in het noordelijk Gangenstelsel de deur van een der tunnelingangen, bij opening van de deur een zeer goede gelegenheid om de luchtstrooming te constateeren. Overigens heeft het stelsel Zonneberg nagenoeg geen veranderingen ondergaan, maar de inwendige temperatuur kan sterk beïnvloed worden door de in 1941 op groote schaal aangelegde champignonkweekkerij, waarvoor groote hoeveelheden paardenmest worden binnengebracht.

Tusschen de stelsels Zonneberg en Slavante is de toestand nog ongeveer als in het begin dezer eeuw. Er bevinden zich slechts een zestal verbindingsgangen, welke door niet tot het plafond opgetrokken muren zijn afgesloten. Op deze plaatsen is een waarneming van de luchtstrooming dus zeer goed mogelijk.

Het Gangenstelsel Slavante is, evenals het Zuidelijk Gangenstelsel zeer veranderd door de Enci-groeve, welke aan beide stelsels een reeks gapende