

NATUURHISTORISCH M A A N D B L A D

Orgaan van het Natuurhistorisch
Genootschap in Limburg

Verantwoordelijk Hoofdredacteur: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 3605. — **Mederedacteurs:** Jos. Cremers, Canne-België, Dr. H. Schmitz, Wien 1, Seitzergasse 3, R. Geurts, Echt. — **Penningmeester:** Mr. G. van Spaendonck. Postgiro 125366 ten name v. h. Nat. hist. Gen., Maastricht.

Verantwoordelijk Uitgever: Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Verantwoordelijk Drukker: Drukkerij v. h. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9, Telefoon 2121, Maastricht.

Registratie nummer 520.243. — Oplage register nummer 26.

Versijnt Vrijdags voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan de Leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg gratis en franco toegezonden. Prijs voor niet-leden f 6.00 per jaar, afzonderlijke nummers voor niet-leden 50 cent, voor leden 30 cent. Jaarl. contributie der leden f 3.50. Auteursrecht voorbehouden.

INHOUD: Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 6 Januari a.s. — Nieuwe leden. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering op 2 December 1942. — Dokter A. De Wever 40 jaar arts. — Jos. Cremers. Kanunnik Godding in zijn eer hersteld. — A. De Wever. Wat groeit er op rotsen, muren en daken?

DE MAANDELIJSCHE VERGADERING

zal plaats hebben op **Woensdag 6 Jan. a.s.**,
te 6 uur in het Museum.

DOOR INBRAAK ONTVREEMD:

3 Zeiss binoculaire microscopen, met optiek, echter zonder kastjes. Nummers bekend. Voor aankoop wordt gewaarschuwd. Ev. aangifte doen bij den Rector Magnificus der Landbouwhoogeschool of aan het Politiebureau te Wageningen.

NIEUWE LEDEN.

Mevr. H. Hoeberechts-Roebroek, Spoorweglaan 8, Maastricht. P. Bleeker, Rijksweg, Geleen. Th. M. Bours, R. K. Pr. Bisschoppelijk College, Roermond. J. J. H. N. Parren, St. Christoffelstraat 28, Roermond.

**VERSLAG VAN
DE MAANDELIJSCHE VERGADERING
OP 2 DECEMBER 1942.**

Aanwezig de dames: T. Nahon, A. Nouwen, R. Sekhuis, M. Kofman-Kamminga, J. v. Goethem, Fr. van Schaik, F. Grégoire, T. Maessen, M. Chambille, J. van der Grinten, W. van de Geyn, H. Hoeberechts-Roebroek, A. Kemp-Dassen, L. Maurenbrecher-Bonemeyer en M. van de Mijll Dekker, benevens de heeren: L. Grossier, G. Waage, G. van Spaendonck, A. Maurenbrecher, M. Kemp, C. van Mastrigt, L. Grégoire, Br. Christoforus, Br. Laurentius, Br. Jeroen, A. Hoeberechts, J. Rijk, H. Houx, M. Mommers, H. Mommers, J. Maessen, W. Onstenk, P. Wassenberg, L. Paping, M. Kamm, D. van Schaik, P. Smits, H. Koene, L. Leysen, E. Schoenmakers, R. Regout, R. Kofman, P. Janssens, J. Baartmans, L. van Noorden, F. van Rummelen, C. Chambille en L. Daenen.

De Voorzitter, de heer **Grossier** opent de vergadering en geeft 't woord aan den heer **Kemp**, die spreekt over:

De symboliek der bloemen.

Men kan deze tot de folklore der bloemen rekenen. Afgaande op literatuur, die men vooral in de eerste helft der negentiende eeuw zoeken moet, is deze kunst of hoe men het noemen wil, uit het Oosten tot ons gekomen. Ze culmineerde wel in het samenstellen van den „sélam“, ofwel bloemenbrief. Door de keuze van bepaalde bloemen drukte men, vooral in het amoureuze, zekere gevoelens uit. Deze sym-

boliek is innig verbonden met die der kleuren, welke we ook kennen in de katholieke liturgie. Spr. liet enkele werkjes, een honderdtal jaren oud, circuleeren en wel „Emblème des fleurs“, van Chambré, waarvan de eerste editie in 1816 te Parijs verscheen en „Le langage des fleurs“ van Charlotte de la Tour, een herdruk uit 1846. Eerstgenoemde komt tegenover deze laatste op als de schepper dezer eigenaardige literatuur. Wanneer men de erin voorkomende beschouwingen even kritisch bekijkt, merkt men dat ze, hoewel doordrenkt van den geest en de overgevoeligheid der Romantiek, geestelijk toch eigenlijk nog wortelen in een vroegere eeuw, in de periode van het classicisme. Beide auteurs citeeren tal van dichters, als Malherbe, Marmontel, Delille e.a. Ook verneemt men door deze lectuur tal van wetenswaardigheden, bv. aangaande de mythologie der Grieken en Romeinen, omtrent Middeleeuwsche folklore, de komst van verschillende uitheemsche planten in Europa, enz. Men leest erin omtrent Karel den Grooten, dat hij van... muurbloemen hield, dat Condé anjelieren kweekte en dat J. J. Rousseau's „hart van vreugde klopte bij het aanschouwen van Maagdepalm“. Tenslotte las de heer Kemp uit het „woordenboek der planten als zinnebeelden“ voor, wat men alzoo met bloemen zeggen kon. Zoo betekende myrte: liefde; narcis: zelfzucht; reseda: uw deugden overtreffen uw bekoorlijkheid; roode geranium: dwaasheid; zonnebloem: valsche rijkdom, enz. Spr. merkte, aangaande deze folklore der bloemen nog op, dat ze eigenlijk eenige botanische kennis eischte, reden waarom in de literatuur hieromtrent, steeds veel afbeeldingen van bloemen, in kleuren, gegeven worden.

De heer **Waage** vertelt daarna iets over

Polyploidie.

Zooals bekend hebben de lichaamscellen (diploïd) $2n$ -, de geslachtscellen (haploïd) $1n$ - chromosomen en is 't aantal chromosomen voor een soort constant. Nu blijkt, dat naast het normale aantal, $2n$, één of meer chromosomen kunnen voorkomen bijvoorbeeld $2n+1$, $2n+2$, enz. Door abnormaal verloopende kerndeelingen ontstaan dergelijke abnormale aantallen. Men spreekt in dit geval van **aneuploidie**. Het normale aantal chromosomen noemt men **euploïd**. De overtollige chromosomen kunnen de habitus van een plant sterk wijzigen. Komt het niet tot een vermeerdering met enkele chromosomen, maar tot verdubbeling, verviervoudiging enz. van het diploïde aantal chromosomen dan spreekt men van **polyploidie**. De cellen zijn dan niet diploïd ($2n$), maar tetra- ($4n$), octoploïd ($8n$). Door kruising van een $2n$ - met een $4n$ wezen ontstaat een triploïd wezen, enz.

Als oorzaak der polyploidie kent men thans:

1. **bastaardeering**. Ten gevolge van de verscheidenheid der ouders, kunnen de chromosomen van den bastaard bij de reductie-deeling niet paren. De chromosomen der beide ouders, ver-

eenigd in één cel, deelen zich overlans, de geslachtcellen worden diploïd en het nieuwe wezen tetraploïd. (*Brassica oleracea* × *Raphanus sativus*).

2. 't Uitblijven van de celdeeling na de overlansche splitsing der chromosomen. Een dergelijke tetraploïde cel kan het uitgangspunt worden van polyploïd weefsel. (polyploïde wortelsectoren bij *Solanum Lycopersicum*).

3. Vegetatieve celversmeltingen bij entingen of in wondweefsels, doen tetraploïde spruiten ontstaan (tabak, suikerbieten).

Experimenteel heeft men polyploïde cellen te voorschijn kunnen roepen door:

4. temperatuursveranderingen (gerst, maïs),

5. inwerking van hooge temperaturen (rijst),

6. plotselinge temperatuurswijziging (temperatuurschok) (*Petunia*, *Tradescantia*).

7. Röntgenbestraling (gerst, erwten, tulpen),

8. centrifugeeren van kiemende tabakzaden,

9. inwerking van narcotina en alkaloiden, waarbij vooral colchicine, 't alkaloid uit *Colchicum autumnale* is te noemen.

Polyploïde vormen komen bij onze kultuurplanten voor. Van tarwe en haver kent men 2 n-, 4 n- en 6 n- vormen. Variëteiten van de roos kent men tot 8 n- vormen, van chrysanthemum tot 10 n- vormen toe. De Europeesche aardappelrassen zijn gewoonlijk 4 n.

Waar de celgrootte afhankelijk is van de kern-grootte (kern-plasma-relatie) en de kern der polyploïde vormen grooter is, dan die der diploïde, zijn de cellen der polyploïde individuen grooter en ook de geheele wezens.

Voor 't ontstaan van nieuwe soorten is de polyploïdie van groote beteekenis.

Voor meerdere bijzonderheden zij verwezen naar het „Handbuch der Biologie, Lieferung 7-42.

De heer **Kofman** spreekt over:

Het in kringen vliegen van vogels.

In de vergadering van 6 Mei j.l. (Maandblad no. 5, blz. 44) deelde ik enkele verspreide gegevens mee over het in kringen vliegen van vogels onder invloed van thermische en andere opwaartsche winden.

Sinds deze mededeeling trof ik in: Dr. R. Schmidt, *Flug und Fliegen im Pflanzen- und Tierreich* (Berlin 1939) een meer uitvoerige bespreking van deze vraagstukken aan, waarvan ik nog het volgende naar voren wil brengen.

De schr. wijst erop, dat juist onderzoekingen over het zweefvliegen van vogels geleid hebben tot nauwkeurige studie van opwaartsche luchtstroomen, waarbij bleek, dat deze veel voorkomen.

Tal van vogels zijn hierop zelfs grootdeels aangewezen en in hun bouw hierop berekend.

Zoo is het levensgebied van den condor in de Andes, van den lammengier in de Himalaja en van de steen-arenden in de Europeesche gebergten beperkt tot de berghellingen, waar door wind en verwarming altijd opwaartsche luchtstroomen aanwezig zijn.

Ook zeevogels brengen een groot deel van hun leven zwevend door, maar in tegenstelling tot de groote landvogels (roofvogels, ooievaars) maken zij in den regel geen gebruik van thermische winden, maar van opwaartsche stroomen, die door obstakels veroorzaakt worden. Dit spaart zooveel energie, dat hun borstspieren veel lichter kunnen zijn dan bij vogels, die voortdurend hun vleugels moeten bewegen. Zoo is het gewicht der borstspieren bij meeuwen slechts $\frac{1}{8}$ tot $\frac{1}{11}$ van hun lichaamsgewicht, bij andere vogels $\frac{1}{4}$ tot $\frac{1}{3}$.

Tenslotte geeft de schr. ook het antwoord op de vraag, die de aanleiding was tot deze mededeeling, nl. of kraaien, enz. bij het in kringen vliegen boven de stad ook van thermische winden gebruik maken.

Hij wijst er nl. op, dat vogels, die gewoonlijk gebruik maken van opwaartsche winden, die door obstakels ontstaan, bij gelegenheid ook van andere opwaartsche winden gebruik maken. De kokmeeuwen b.v., die in den herfst boven Berlijn verschijnen, zweven daar in kringen boven de huizen. Ook kauwen en andere vogels maken van deze warmte-winden gebruik.

Tenslotte vermeldt de schr. nog, dat muggen door hun kleine massa en kleine snelheid sterk door luchtstroomen meegevoerd worden. Muggenzwermen toonen hun gevoeligheid voor opwaartsche stroomen duidelijk. Altijd ziet men deze boven oevers, wegbermen, enz., en bij zonnig weer worden zij door de warmte-winden mee omhoog gevoerd. Dit kunnen we constateeren, doordat de zwaluwen dan hoog vliegen.

De Voorzitter sluit onder dankzegging aan de sprekers de vergadering.

A. DE WEVER.

1902 — 19 December — 1942.

Op 19 December 1902 behaalde A. De Wever den titel van Arts aan de Universiteit van Utrecht.

Da's dus 40 jaren geleden!...

Aan dit feit heeft, verleden Zaterdag, de Pers ruchtbaarheid gegeven.

Wat ligt er derhalve meer voor de hand, dan dat ook ons Maandblad deze gebeurtenis niet stilzwijgend voorbijgaat?

Hoe vaak toch kwam daarin de naam, A. De Wever, voor!...

Der Redactie zou 't, terecht, mogen aangerekend worden, als een grove tekortkoming, indien ze van dit jubileum geen notitie nam.

Ze doet 't dan ook dankbaar en cum amore...

maar haast zich te zeggen: Waarde Dokter, wees gerust! We weten, hoe afkeerig Ge zijt van elk uiterlijk vertoon; zullen even maar reppen van Uwen zegenrijken arbeid als Geneesheer, veertig lange jaren, in Nuth en verre omgeving, niet uitweiden over U als botanicus, die zoo onzeglijk veel voor 'n goede kennis der Zuid-Limburgsche flora heeft gedaan.

We stellen ons tevreden met hier te herhalen wat U, 40 jaren geleden, zeer waarschijnlijk, te Utrecht, in studenten-joligheid, is toegezongen: „Io vivat! Doctori sanitas!“...

Daartegen kunt en zult gij U niet verzetten.

Van den toen jongen, pas „afgestudeerden“ student Aesculaap werd sindsdien een veel geliefd, zeer gezocht medicus en gerenommeerd botanicus, naar wiens bijdragen in 't Maandblad, telkenmale als 't verschijnt, met verlangen wordt uitgezien.

Blijf nog vele jaren, weldoener der kranke menschheid, en gun, middelerwijl, den leden van 't Natuurhistorisch Genootschap het genoegen, aan Uwe hand, geleid te worden: de mooie Zuid-Limburgsche **Natuur** in!

DE REDACTIE.

KANUNNIK GODDING IN ZIJN EER HERSTELD.

In gansch het lijvige boekdeel: „Histoire naturelle de la montagne de St. Pierre“ door B. Faujas de Saint Fond, verschenen in 1802, komt geen passage voor, die in den loop van zijn langjarig bestaan, meer gelezen en herlezen werd, dan de geschiedenis der lotgevallen van den Mosasaurus-schedel in 1770 door Hoffman gevonden in den St. Pietersberg.

In de door J. P. Pasteur uit het Fransch vertaalde uitgave (1802) luidt de historie als volgt:

„Het was in eene van de galerijen van den St. Pietersberg bij Maastricht, omtrent op den afstand van vijf honderd schreden van den grooten ingang, dat werklieden, die, in het jaar 1770, bezig waren er steenen uit te halen, op zes voeten hoogte in de groeve, het overschot ontdekten van den kop van een groot dier, binnen in den steenklomp zittende, dat hun zeer merkwaardig voorkwam.

Zij scheidden uit met werken om den geneesheer Hoffman, die sedert langen tijd eene verzameling maakte van alle de gegraaven voorwerpen van den berg, van deeze ontdekking kennis te geeven: men droeg zorg om hem te waarschuwen zoo dikwijls men voorwerpen van enig aanbelang vond; want deeze natuurkundige, met recht naijverig om de best bewaarde voorwerpen te bezitten, beloofde de werklieden, die hem daardoor in staat stelden om zelf die stukken los te maaken, zeer edelmoedig.

Dat voorwerp, het aanmerkelijsk dat men tot heden gevonden had, gaf den goeden Hoffman zeer veel genoegen. Alle mogelijke voorzorgen wierden genomen om er deezen

kop ongeschonden uit te krijgen, en, alzoo de steen zeer zagt is, gelukte dit niet dan door zeer veel zorgvuldigheid te gebruiken en door het blok steen van zeer verre te omringen, om eenen steenklomp te krijgen, die sterk genoeg ware door zijne grootte en dikte.

Niets evenaarde de groote blijdschap en het genoegen, dat deeze Natuurkundige gevoelde, toen hij verscheiden dagen lang, met eigen handen, arbeidde om dit blok los te maaken, het te verminderen, het eene geregelde gedaante te geeven en het met veel zorgvuldigheid en arbeid buiten de steengroeven te brengen, om het als in triumph naar zijn huis te voeren. Maar deeze fraaie verovering in de Natuurlijke Historie, die hem zoo veel blijdschap gebaard had, moest weldra een voorwerp van veel verdriet voor hem worden. Een der Kanunniken van de stad was eigenaar van de oppervlakte van den grond, onder welken de steengroeve lag, waarin de krokodil ontdekt was. Die geestlijke, schoon weinig smaak in de natuurlijke historie hebbende, bedagt, op grond van eene leen-wet, het recht van eigendom te beweeven op een voorwerp, dat hem voorzeeker met geen het minste recht toekwam, en dat niet vergeleken kon worden met een' schat, noch met eene goud- of zilvermijn; maar de groote naam, welken dat schoon stuk verkreeg, zettede het waerde bij, en dat woord verleidde den kanunnik.

Hoffman verdedigde zijn recht moedig: de zaak wierd ernstig; het kapittel kwam tusschen beiden; deszelfs krediet kreeg de overhand, en de arme Hoffman verloor zijnen krokodil en betaalde de kosten. Men kan begrijpen hoe groot zijne droefheid ware en welk een' tegenzin hij kreeg, in diergelijke naspeuringen, die voorheen zijn genoegen uitmaakten. Men was hem de meeste fraaie gegraaven voorwerpen van den St. Pietersberg verschuldigd, die de kabinetten van Holland en Duitschland versieren, en in dat opzigt heeft de Natuurlijke Historie hem groote verplichting.

De kanunnik Godin, de rechteren aan hunne wroeging overlatende om hun verkeer vonnis, wierd dan gelukkig en vreedzaam bezitter van dit stuk, eenig in zijne soort. Hij plaatste het als eene reliquie in eene groote glaazen kas en zettede het in een klein lusthuis, dat hij aan den voet van den St. Pietersberg bezat. De nieuwsgierige en vreemdelingen wierden toegelaten om het te zien; doch alzoo de Kanunnik, zijne procedeer-geest daar gelaaten, een zeer goede likkebroër was, was de krokodil meer dan eens getuige van de glaasjens, die 'er ter zijner eere gedronken wierden, als men hem kwam bezigtigen; in dat stuk was de Kanunnik mild, en schonk zijnen besten Rhijnschen wijn in volle ruimte.

De gerechtigheid, schoon traag, kooft eindelijk met den tijd; het was den krokodil beschoren nog eens van plaats te veranderen en weldra ook van meester. De troepen van de Fransche Republiek in het jaar 1795 de Oostenrijkers terug gedreven en het beleg voor Maastricht geslaagen hebbende, wierd het fort van St. Pieter gebombardeerd. Het lusthuis van den Kanunnik stond nabij het fort, en de Generaal, onderrigt zijnde dat de kop van den krokodil 'er in was, gaf den kanonniërs terstond bevel dit huis te spaaren.

Maar de kanunnik, niet minder voorzigtig, en het ontzag van de republikeinen voor zijn huis niet vermoedende, deed zijnen krokodil in den nacht verhuizen, en in de stad op eene veilige plaats brengen. Alles gong wel tot dat de stad, zig niet meer kunnende verdedigen, gedwongen was te capituleeren. Maar zoo dra de Franschen bezit van de stad namen, wierd 'er door den Volks-vertegenwoordiger Freycine aan degeenen, die de schuilplaats van den krokodil ontdekten zouden, eene belooning van zeshonderd flesschen uitmuntenden wijn toegezegd, mits het stuk voor alle beschadiging beveiligd wierde en in goeden staat aankwame.

Deeze belofte had de gewenschte uitwerking. Des anderen daags bragten twaalf granadiërs den krokodil in het huis van den Volks-vertegenwoordiger, en niet alleen wierd de belooning gegeeven, maar men was billiker omtrent den Kanunnik dan hij zelf jegens Hoffman geweest was; want vooreerst verschoonde men hem van de oorlogs-last, die zijne medebroeders de andere Kanunniken genoodzaakt waren te betaalen, en men kwam daarenboven overeen dat dat schoon stuk van Natuurlijke Historie, bestemd om naar Parijs gezonden te worden, aldaar door geleerden zoude gevalueerd worden, en dat de waerde aan den eigenaar zoude betaald worden. Het was jegens den armen Hoffman dat te

wenschen ware dat men die daad van edelmoedigheid of liever rechtvaardigheid hadde kunnen uitoefenen; maar die geleerde was reeds overleden, en zijne erfgenaamen waren niet meer te Maastricht woonachtig.

Dit naauwkeurig verhaal moet niet beschouwd worden als niet te pas komende bij de natuurlijke historie; want de krokodil van Maastricht thans in het Museum te Parijs zijnde, verdiende de omstandigheden, die hem daar gebragt hebben, wel gekend te worden, vooral als men in aanmerking neemt dat deeze verovering, de vrugt van de dapperheid der Fransche troepen, bewijst dat die uitmuntende soldaaten altoos de gedenkstukken en alle voorwerpen, die op de wetenschappen betrekking hebben, hebben weten te waardeeren en te ontzien, en zij hebben zedert duizendmaalen bewezen dat dezelve achting voor fraaie konsten hen altijd bezield heeft, teene altoos gedenkwaardige omstandigheid in eenen zoo vreeslijken oorlog."

Inderdaad een tragisch verhaal! Toen ik het lang, lang geleden, voor het eerst onder oogen kreeg, verging 't mij, gelijk 't zoo velen vóór en na mij vergaan is; ik was verontwaardigd over den snooden kanunnik, had diep medelijden met den armen Hoffman....

De „zwarte belager" van de „sneeuwblanke onschuld" was me te meer onsympathiek, wijl ik het verhaal toen niet las in de oorspronkelijke uitgave van Pasteur en mijne uitgave de nota miste, welke deze auteur meende verplicht te zijn aan Faujas' voorstelling van zaken te moeten toevoegen en die, naar ik later ontdekte, de volgende was:

„Ik kan niet voorbij den Leezer het ongenoegzame, of liever het valsche van deeze redeneering van den schrijver te doen opmerken, ten einde ik niet, door dezelve met stilzwijgen voorbij te gaan, in vermoeden geraake dezelve te beëamen, dat de achting, die ik voor onze nationale rechtbanken altoos gevoed heb, en mijn eerbied voor algemeene billijkheid niet duldt. De schrijver beslist hier, zonder kennis van zaken (en ik twijfel niet ook zonder kennis van wetten en costumen) uit de hoogte dat de rechtbank, die in het geschil tusschen den Heer Hoffman en den Kanunnik Godin recht gesproken heeft, een verkeerd vonnis heeft geveld, en dat de rechters aan wroegingen ten prooi zijn geworden; het zeldzame stuk kwam, volgens des Heeren Faujas magtspreuk, den Heere Hoffman toe.

Maar de gerechtigheid, schoon traag, komt eindelijk, en wel in de personen van Fransche soldaten! En welke gerechtigheid! Men speurt den krokodil op ontleent hem den eigenaar, wien hij bij een rechterlijk gewijsde is toegewezen, om hem — niet aan den onderstelden eigenaar of zijne erven terug te geeven — maar om hem zig zelven toe te eigenen; het is waar, voor een zekeren prijs; maar welk een prijs? Een vanwege de veroveraars zelve bepaald, en die, zo ik meen, bestaan heeft in 20.000 Livres aan assignaaten, eene munt mede de republiek ligtelijk mild kon zijn. Het is daar en boven bekend dat niemand stukken van dien aard, die geene innerlijke waarde hebben, waerderer kan; wijl zij zoo veel waardig zijn als de prijs dien er de eigenaar aan hecht."

Pasteur laat in deze nota doorschemeren dat, zacht uitgedrukt, Hoffman's aanspraken op den Mosasaurus van bedenkelijken aard moeten heeten. O.i. had hij het veel krasser mogen zeggen. Hoffman toch had zich schuldig gemaakt aan wat bedenkelijk veel lijkt op... diefstal en zulks niet in een onbewaakt oogenblik. „Verscheidene dagen lang" zegt Faujas, besteedde hij om zich meester

te maken van iets, wat aan een ander toebehoorde....

Doch daarover wilden wij het hier niet hebben. Ons interesseeren veel meer de uitlatingen van Faujas aan het adres van Canonicus Godding. Die had geen smaak in natuurlijke historie, „bedagt" het recht van eigendom te beweerden op een voorwerp, dat hem voorzeker met geen het minste recht toekwam; de Kanunnik had procedeergeest..., was een goede likkebroer; de krokodil was meer dan eens getuige van de glaasjens, die ter zijner eere gedronken wierden, als men hem kwam bezigtigen, enz.

„Maar de gerechtigheid, schoon traag, komt eindelijk en wel in de personen van Fransche soldaaten" zegt Pasteur in de boven geciteerde nota. Ook voor B. Faujas de Saint Fond kwam de gerechtigheid, en niet traag, maar spoedig en wel in den persoon van le citoyen Cavenne, wiens overlijden later te Parijs op 11 April 1856, op 83-jarigen leeftijd, door zijn familie werd aangekondigd:

„François Alexandre Cavenne, Sénateur, Inspecteur général et Directeur de l'École impériale des Pontes et Chaussées en retraite, Commandeur de l'ordre impérial de la Légion d'honneur et de l'ordre du Christ."

Cavenne woonde in 1799 te Maastricht. Van hem verscheen:

„Statistique du département de la Meuse inférieure, par le citoyen Cavenne, Ingénieur des pontes et Chaussées, approuvée pour être présentée au Ministre de l'Intérieur par le Citoyen Loysel, Préfet, membre de l'Institut National à Maastricht, de l'imprimerie de Th. Nypels, rue grand-Staat No. 20. Thermidor an X—1802.

Op bladzijde 72—73 van deze „Statistique" vinden we:

„C'est dans les carrières de Maastricht que l'on a trouvé les belles mâchoires qui ornent aujourd'hui le cabinet d'histoire naturelle de Paris, que Camper, le père regardait comme provenant d'un cétacée, et que Camper le fils et Faujas de Saint Fond croient avoir appartenu à un crocodile; elles ont été conservées soigneusement par le Chanoine Godding, dans la carrière du quel elles ont découvertes. Ce citoyen était aussi estimable par ses lumières que par la pureté de ses mœurs, et on doit dire ici que tous les faits qu'on lui impute dans la discription de la montagne de St. Pierre par Faujas, sont la plupart faux, et tous inexacts. Ceux des habitants de Maastricht qui ont lu cet ouvrage, regrettent qu'on ait trompé ce naturaliste célèbre par des renseignements injurieux pour l'homme vertueux, qui a laissé aux géologues un objet précieux d'histoire naturelle, à ces concitoyens une mémoire respectée, et à ses héritiers les promesses non acquittées que lui a faites le Gouvernement de l'indemniser de la tête fossile et la propriété dévastée par des travaux militaires de la carrière où elle a été trouvée."

Terwijl het verhaal van Faujas de St. Fond maar altijd door rondwaarde, bleef het testimonium, hetwelk Cavenne aan Godding uitreikte in de Statistique, zoo goed als onbekend.

En geen wonder! Dergelijke uitgaven toch richten zich slechts tot een zeer beperkten kring van geïnteresseerden en in 'n statistiek zou men, op de allerlaatste plaats, een eerherstel van Kanunnik Godding gaan zoeken.

Het doet ons daarom genoeg, dat ze zich bevindt in het Rijksarchief te Maastricht, als een stille, maar toch blijvende wreekster van het onrecht door Faujas destijds Canonicus Godding aangedaan. Bij tijd en leven hoop ik, binnenkort, nog eens terug te komen op kanunnik Godding.

Naar ik hoorde verluiden gingen er, in den laatsten tijd, stemmen op, om het dáárheen te leiden, dat de Mosasaurus van uit Parijs naar Maastricht zou verhuizen.

Niemand ter wereld zou zulks meer toejuichen dan ik! Maar... dat heeft haken en oogen.

En... recht is recht zei de bôa van Jabeek en schoot zijn eigen koe kapot....

Voor wie deze echt Zuid-Limburgsche uitdrukking niet mochten verstaan, het volgende:

De koe van den gemeenteveldwachter, den bôa van Jabeek, was op zekeren dag binnengedrongen in buurmans tuin. Men kwam den bôa waarschuwen. Die nam zijn geweer, legde aan, en schoot het diefachtige beest, hetwelk hij op heeterdaad betrapte op andermans erf, morsdood, onder het uiten van de woorden: „Recht is recht”.....

Rector JOS. CREMERS.

WAT GROEIT ER OP ROTSEN, MUREN EN DAKEN?

door

A. DE WEVER.

Krijtrotsen.

In Eifel en Ardennen verheffen zich rotsen, indrukwekkend door hoogte en omvang en door verscheidenheid van vormen en kleuren. Onze krijtrotsen zijn in alle opzichten bescheidener; toch geven ook deze een eigen bekoring aan 't Zuid-Limburgsch landschap. En wat ze nog bijzonder aantrekkelijk maakt, dat is de begroeiing met levende planten. Welk een afwisseling! Hier rijst een rots steil omhoog, soms iets uitspringend, of zelfs dreigend overhangend, ginds zachtglooiend als de helling, waar ze uit de steenen voor den dag komt. Soms is ze omsnoerd door 't groene plantenkled of met diepe spleten en barsten, of ondiepe uithollingen. En welk een verschil in de begroeiing zelf! Fluweelgroene en geelglinsterende mossen hebben zich als zachte kussens op de steenen neergeveleid. Uit de spleten hangen varentjes met bladveeren als van fijn kantwerk. Klimop kruipt er langs op en overdekt de rots met een altijdgroen tapijt. Boschrank laat er zijn bloemen en vruchtenslingers bevallig overheen hangen. Is het gesteente met een dikke laag grond bedekt, dan kunnen we er een bloemenweelde zien, als op de heuvels en in de bosschen van 't krijtland.

Wel is, in vergelijking met de gezelschappen in veld, weiland, bosch en moeras, 't aantal soor-

ten op rotsen zeer gering, maar men staat toch verwonderd, dat er vrij vele zich hierop door 't leven kunnen heenslaan.

Welke gewassen zich op de rotsen zullen vestigen, hangt niet alleen van de verweering van 't krijt zelf af. Belichting, temperatuur en vochtgehalte kunnen ook van grooten invloed zijn. Dit geldt vooral voor soorten, die uit Zuid-Europa tot ons gekomen zijn en 't hier alleen nog op de zonnige, warme krijtheuvels kunnen uithouden, al vinden ze hier niet meer de geschikteste voorwaarden, als in hun vaderland. Op de rotsen zijn 't dan nog schraler planten dan op de heuvels.

Krijtrotsen bestaan wel in hoofdzaak uit koolzure kalk, maar bevatten ook, zij 't in kleine hoeveelheid, andere scheikundige verbindingen van elementen, die voor 't leven der planten noodzakelijk zijn: ijzer, mangaan, zwavel, phosphor, kalium, aluminium.

Aan de lucht blootgesteld, werkt vocht op 't krijt in en onttrekt er de koolzure kalk aan. Regenwater bevat meestal veel kooldioxyde. Beide brengen de koolzure kalk op een zeer ingewikkelde wijze in oplossing. Van minder gemakkelijk oplosbare verbindingen blijft er altijd wat over.

In slechts weinig verweerd krijt vermogen nog alleen planten te leven, die met een uiterst geringe hoeveelheid voedingsstoffen toekomen, bacteriën en wieren. Deze komen er dan ook 't eerst in, meestal gelijktijdig. Sommige wieren hebben zelfs aan regenwater genoeg, omdat er zooveel stoffen in zijn opgelost. De lucht bevat toch allerlei stoffen, die voor de plant als voedsel dienen. Ook zijn er bacteriën, die van de luchtstikstof kunnen leven. Ze zijn overal aanwezig.

Nu ontbreken nog de humusstoffen. Hooger planten moeten eerst gemakkelijk opneembare stoffen, liefst in 't bodemwater, vinden, of voedingsstoffen, die door humus vastgehouden worden, maar dan toch in losse verbinding. Humusstoffen worden gevormd door alle afgestorven leven, dus ook van bacteriën en wieren. Ook allerlei dieren kunnen voor humus zorgen. Hierbij komt dan nog de atmosferische stof, die ook humus bevat. Alleen echter bij voldoende neerslag en voldoende lage temperatuur blijft humus bewaard. Op kalkgrond wordt hij spoedig omgezet tot humuszure verbindingen, die gemakkelijk opneembaar zijn en dus een voedsel vormen voor hoogere planten. Zoodra 't laagje humus groot genoeg is, kiemen de sporen van mossen en varens en de zaden van hoogere planten.

Ontstaat er op de rots een ondiepe holte, dan blijft 't vochtiger en worden de voorwaarden voor den plantengroei gunstiger. Toch moeten ze 's winters niet in te veel vocht komen te staan; bij 't dooien zou 't hun noodlottig worden.

Eenige planten op krijtrotsen maken den indruk, dat ze niets geven om veel voedsel. Kweekt men ze echter in den tuin, dan worden ze veel krachtiger, zelfs de minsteischende als b.v. Vetkruiden. We kunnen dus ook eigenlijk niet spreken van



BOSCHRANK OP KRIJTROTSSEN IN DE PLENKERT (VALKENBURG)

Foto v. d. 'schr.

krijtrotsplanten als van een afzonderlijk gezelschap (zooals wèl in 't buitenland) en bedoelen dan hier ook alleen de soorten, die 't op een krijtrots nóg tot een tamelijke ontwikkeling kunnen brengen.

* * *

Wieren vormen op 't krijt, zelfs als 't zoo goed als niet verweerd is, een beslag, dat allerlei kleuren kan vertoonen; van wit over grijs-groen en geel naar rood en zwartbruin. Op 't grijs-gele krijt steken ze echter niet zoo helder af, als tegen de donkere rotsen van oudere gesteenten in Eifel en Ardennen.

Korstmossen ziet men op krijt zelden. Ze vormen immers een samenleving van zwammen en wieren, en zwammen zijn streng aan een zuur milieu gebonden. De verweering gaat op krijt te snel, terwijl de kalkconcentratie blijft. Zoolang de kalk onmiddellijk kan inwerken, blijven de zwammen en dus ook de korstmossen weg.

Loofmossen kunnen op heel weinig verweerd krijt leven, hoewel ze toch een laagje grond onder zich verkiezen. Zelfs in harde Kunrader krijtsteen kunnen loofmossen groeien, als er maar vocht aanwezig is. Ofschoon de drukvastheid van Maastrichtsch en Kunrader krijt zich verhoudt als 4 tegen 1000.

Varens. 't Recht Beukvarentje groeit heel goed in krijtrotsspleten, mits het op de schaduwzijden en buiten 't bereik van wind staat; anders zou 't verschrompelen. We kunnen 't zien op 't Romeinsch Rotspark en verder westwaarts. 't Is echter niet gebonden aan krijtrotsen, want in

voegen van baksteenhuizen komt het ook voor te Stein, Schimmert, Heerlen en Valkenburg.

Gebogen Beukvarentje houdt meer van zand. We vinden het te Geulem op tertiair zand, dat van de hoogte op 't krijt is afgeschoven.

Smal Beukvarentje geeft ook aan zand de voorkeur en vraagt tevens veel vocht. Men kan 't aantreffen op de natte helling tusschen Geulem en Meerssen.

Muurruit komt in krijtrotsen zelden voor, o.a. in den Mettenberg bij Bemelen. Ze is ook zeldzaam in krijtmuren, o.a. in een tuinmuur van 't kasteel te Canne.

Steenbreekvarentjes komen ook veel minder in rotsen of muren van krijtsteen voor dan van andere gesteenten. Men vindt het o.a. in rotsspleten in 't Casellibosch te Valkenburg. Te Ja-beek aan de Eindstraat groeien ze op holle wegbermen in de diepere lössöedlaag, die zooveel kalk bevat, dat ze voor bemesting gebruikt wordt (eerdmergel). Op sommige plekken zitten er harde kalkklonters (lössoëdpopjes) in.

In tegenstelling met Muurruit is 't Steenbreekvarentje ook in gewonen tuingrond goed te kweken.

Blaasvarentjes schijnen geen voorkeur voor kalk of zand te hebben, want ze komen in alle gesteenten evenveel voor.

Tongvaren groeide vroeger in rotsen op den Pietersberg.

Van de hoogere zaadplanten kunnen we er heel wat op de rotsen aantreffen, die van huis uit aan sobere kost gewend zijn. Bij voorkeur zijn het



ALS OP DEN BEMELERBERG DE MEIDOORN BLOEIT

Foto v. d. schr.

kalkminnende: Ruige Scheefkelk, Vroeg Havikskruid, Ruig- en Berghertshooi, Steenthijm, Duifkruid, Muursla, Klein Sorbenkruid, Stijf Zwenkgras, Zonneroosje, Trosgamander, Majoraan. Toch ook zandminnenden en van neutralen bodem: Slangekruid, Heelbeen, Kandelaartjes, Kleine Bevernel, Voorjaarsganzerik, Muurpeper, Wit- en Zacht Vetkruid, Tripmadam, Huislook, Thijm, Robertskruid, Vroegeling, Zandraket, Toortsen, Grasklokjes, Zandkool, Klein Hoefblad, en verschillende grassoorten.

Soorten met één langen, dikken hoofdwortel kunnen alleen in diepere rotsspleten in leven blijven. Al bengelen ze soms maar aan een paar zijwortels, de bloeistengels houden ze toch recht omhoog. (Blaassilene, Slangenkruid, Zwarte Toortsen, enz.).

Wat de verspreiding betreft, komen ze evenveel op Kunrader als op Maastrichtsch en Gulpensch krijt voor. Van sommige is 't gebied wel beperkt:

Zonneroosje vindt men nu nog alleen op den Pietersberg en bij Canne, evenals Engbloem, die ook nog bij St. Geertruide groeit.

Mantelanjer bij Bemelen en Schin op Geul. Akelei op den Pietersberg (Nederl. grenskantoor).

Berggamander slechts op één rots te Bemelen.

Trosgamander meest in 't Z. Oosten.

Gamander alleen Pietersberg, St. Geertruide en Gronsveld.

Melige Toortsen alleen op den Pietersberg (en op den Schneeberg, Laurensberg), evenals Knikkende Silene.

Houtgewassen kunnen alleen bestaan blijven als er een dikke laag grond op de rots of in een breede spleet ligt. Naar gelang die grond kalk- of zandhoudend is, zullen we er kalk- of zandminnende soorten aantreffen en natuurlijk ook weer soorten van neutralen bodem.

Klimop kan zich ook door hechtwortels langs de rotsen opwerken en er zelfs bloemen en vruchten dragen, of er alleen overheen kruipen, maar bloeit dan niet.

Boskrank en Zuurbes geven ook in den herfst nog leven en kleur aan de rotsen. Liguster en Jeneverbes zelfs tot in den winter. Op de Ruïne en 't Rotspark te Valkenburg veel Roode Kamperfoelie.

Koolleirotsen.

Tusschen Cottessen (Vijlen) en Vernelsberg (Epen) komt 't bovenste deel van 't koolgesteente aan de oppervlakte. Hierop kunnen we dezelfde planten aantreffen als straks bij de muren besproken zullen worden.

De Geologische Dienst is thans bezig ook de diepere lagen, koolzandsteen, bloot te leggen. Tot nu toe heeft zich hierop nog maar weinig plantenleven kunnen ontwikkelen. De verschillende kleurschakeeringen komen van 't gesteente zelf.

Alleen willen we nog eens de aandacht vestigen op 't voorkomen van Zinkplanten, zóó hoog op de helling, dat 't alluvium der Geul daar niet meer wordt afgezet. Zouden soms ook daar ertsen in de koolleilaag zitten, die er dicht aan de oppervlakte komt? Ze groeiden zoo hoog nu reeds 40 jaar geleden, dus lang voordat de groeve in den Cottesser berg ontgonnen was.

M u r e n.

In loodrechte krijtsteenmuren, die niet gevoegd zijn, kunnen we dezelfde vegetatie ontmoeten als in de rotsen. Zijn ze gevoegd met een mengsel van kalk en zand, dan overheerschen toch meestal de zandplanten.

Hier noemt men „mergel”, zoowel de blokken voor bouwsteen, als 't gemalen krijt voor bemesting; d.i. koolzure kalk met zeer geringe bijmenging.

De geologen verstaan onder mergel een koolzure kalk met veel klei en andere stoffen. Naar gelang de verhouding onderscheidt men b.v. Kalkmergel, Kleimergel, enz.

Op baksteenmuren kunnen op den steen zelf alleen wieren en korstmossen leven. Althans 't zal jaren duren eer de steen zelf verweerd is. Zelfs als waren 't ouderwetsche veldovenbrikken. Hoogere planten kunnen zich alleen in de voegen ontwikkelen en wel in dezelfde volgorde, als we bij de krijtrotten zagen en we kunnen er kalk- en zandminnende en neutrale aantreffen.

Wieren, Korst- en Loofmossen in velerlei vorm en kleuren kunnen ook op zandsteenmuren groeien, koollei-, koolzand- en koolkalksteen (Namuursche of hardsteen of „blau-



HUISLOOK EN PURPER VETKRUID OP STROODAK
BIJ GEMÜND (EIFEL)

Foto v. d. Schr.

we steen”). Deze laatste is vaster, verweert langzamer, behoudt langer de koolzure kalk dan krijt.

Muurruit is in voegen van baksteen-, zandsteen-, koolkalk- en koolzandsteenmuren een vrij algemeen plantje. Liefst groeit ze op de schaduw- en vochtzijde. Zij zoekt ook 't eerst de voegen onder de uitspringende deklaag. Daar is immers meer schaduw en vocht. Op den grond schijnt ze nooit voor te komen en ook niet te kweken te zijn.

De Heer L. Gregoire heeft de verspreiding in verband met de grondsoort uitvoerig en nauwkeurig onderzocht en het resultaat in ons Maandblad medegedeeld.

Muurruit kan zeer oud worden. De wortelstok bevriest nooit. 's Winters worden alleen de oude blaadjes bruin, in milde winters blijven ze groen. Hoe diep de wortels doordringen, ziet men pas goed, als men de steenen kan uitnemen. Zij vermenigvuldigt zich ook sterk door sporen. In het buitenland is ze zeer veelvormig.

Noordsche en Duitse Muurruit zijn tot nu toe in ons land nog niet waargenomen.

Ook Steenbreekvarentjes groeien in muren van allerlei gesteenten.

Zwartsteel is uit een drinkwaterput uit baksteen te Jabeek en tusschen Namuursche steen in 't kasteel te Hoensbroek al lang verdwenen.

Eikvarentjes komen vrij zelden in muren voor; o.a. te Mheer op den tuinmuur van 't kasteel en te Mesch in een muur bij den molen. Zij leggen de dikke wortelstokken over de steenen heen en zenden de fijne haarworteltjes in de voegen.

Tongvaren verkiest krijtsteenmuren. Tot 1938 groeide zij nog in den drinkwaterput te Broekhem (Houthem). Men kan ze nog vinden in den put in 't Gerendal

Te Schin op Geul is ze al sedert 1880 en te Libeek (Mheer) reeds in 1868 opgemerkt. In een baksteenmuur te Hoensbroek blijft ze kreupel.

Slechts heel kort heeft er in een brikkenmuur te Partij (Wittem) Miltvaren gewoond. Daar ze in Eifel en Ardennen niet zeldzaam is, zal ze wel van dien kant gekomen zijn. Of ze in Stamp-rooi nog voorkomt?

Varens met korten, dikken stam en wortelstok kunnen alleen in breede muurspletten, of in een laag grond op den muur blijven leven. Van Manetjesvaren komen dan ook alleen mooie groepen voor te Maastricht op de oude walmuren, Lang grachtje, Minderbroedersberg, Ezelmarkt. Op de oude Bonefanten-kazerne; soms vergezeld door Koningskaars en Slangenkruid. Een fraai kleurspel van geel en blauw en groen!

Den heelen zomer door bloeien in de kademuren der Geul en bij 't kasteel Chaloen bossen Gele Helmbloemen. 't Is wel geen inheemsche, maar we zouden ze er niet gaarne missen. Ze ziet er zoo fleurig uit, dat men zou denken, dat ze hier opzettelijk aangeplant is. Dat zou echter niet lukken. Want zooals de meeste muur- en rotsplanten gen. Naar gelang ze grooter wordt, maken de woris ze uit zaden gekomen. De kiemplant vond dadelijk voedsel in de oppervlakkig verweerde voe-



HUISLOOK OP PANNENDAK

Foto ten Brink

tels de specie los en dringen dieper door. In 't najaar sterft 't loof af en blijft in de voegen hangen en vormt zoo weer een nieuwen, grooten voedselvoorraad voor 't komende voorjaar. Dat ze zich in een loodrechten muur kan overeind houden, dankt ze hieraan, dat de bladstengels aan den voet verdikt zijn en daar met een knik omhoog buigen.

Roberts kruid heeft zulke zwakke wortels en een tot ongeveer boven den grond uitstekenden wortelhal, dat ze te zwak zijn om de groote bladrossetten rechtop te kunnen houden. Daarom verleenen de lang gesteelde, onderste bladen zich zelf steun, door met de bladschijf op den grond te gaan rusten en kan de plant vertikaal langs een rots of muur staan. De bloemstengels blijven steeds recht staan. De bloemen zijn bij regen en ook 's nachts naar beneden gericht. De vruchten springen met 't ingesloten zaad veerkrachtig weg, waarbij de twee haarvormige aanhangsels de verspreiding bevorderen. Op eenigszins belichte plaatsen zijn stengels, blad- en bloemstelen karmijnrood. In den herfst en op droge, zonnige standplaatsen kan de heele plant vuurrood worden als in den zomer. Het loof riekt naar wantsen, alleen echter bij aanraking.

Zandkool schijnt pas sinds anderhalve eeuw in deze streken uit het Zuiden aangevoerd te zijn. Hierdoor is 't misschien te verklaren, dat zij nu nog steeds alleen langs spoor- en waterwegen en vooral in de omgeving van Eijsden tot Maastricht blijft stand houden, maar zich in al die jaren zoo weinig over Meerssen naar Valkenburg heeft uitgebreid. Verder oost- of noordwaarts dan de Ruïne en Berkelpoort heeft ze het nog niet gebracht, al groeit ze in allerlei gesteenten.

De citroengele bloemen verschijnen van Mei tot in den herfst, en ruiken heel aangenaam. Het loof wordt in Frankrijk als salade gegeten. De zaden smaken scherp. Ofschoon ze veel op en langs muren groeit (en ook in den grond) moet men ze niet verwisselen met Muurzandkool. Deze is eerst veel later aangevoerd en ook nu nog zeldzaam en onbestendig. Ze is één of tweejarig.

Wilgenroosjes kunnen met haar dikke,

lange wortelstokken alleen in diepe muurspleten leven, of er moet een dikke laag grond aanwezig zijn, zooals b.v. op een brikkenoven, waar ze dan in vollen bloei een eenig mooi gezicht oplevert.

Glas kruid is te Meers (Elsloo) in een muur langs de Maas sinds lang niet meer teruggevonden. Ze is nog aanwezig te Groot Lanaye bij den Maasovergang te Eijsden en in een spleet tusschen trottoirtegels op den overgang van Nieuwenhofstraat en Zwingelput, evenals Klein Springzaad. Beide zijn afkomstig van zaad uit den nabijgen Museumtuin.

Perzikbladklokje op den Pietersberg en in 't Savelsbosch te Gronsveld (op krijtrots).

Spieszuring in den hardsteenmuur langs de Maas te Eijsden.

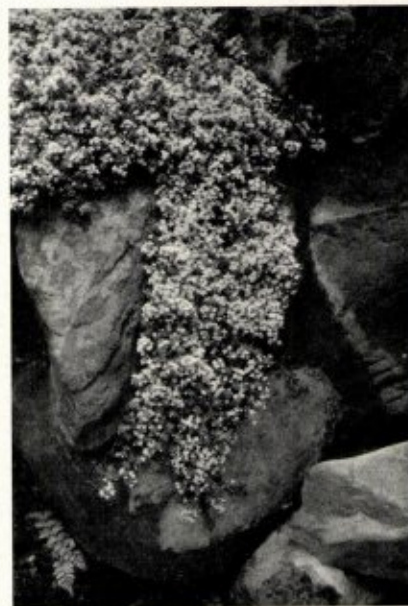
Torenkruid. Vroeger op een paar muren te Maastricht (Abt- en Helmstraat), nu alleen misschien nog bij Caestert.

Gevlekt Havikskruid op een tuinmuur in de Brusselschestraat. Stengelomvattend Havikskruid alleen nog op den muur van den Minderbroederberg.

Muurbloemen: Lang grachtje, Klein grachtje, Walmuur van Minderbroederberg; Eijsden kasteel.

Breedbladige Eerenprijs en Rondbladige Ooievaarsbek op de overblijfselen van 't fort Willem, waar ze reeds in 1838 zijn aangegeven.

Muurleeuwenbekjes. Vroeger een bijzonder mooie vegetatie in de muren van 't Pesthuis (tot 1941) en enkele peilers van de Oude Maasbrug. Nu nog in de oude walmuren op de speelplaats der Gem. H.B.S., in den walmuur van de Lievenvrouwenkade, langs den Jeker, Heksenhoek, fort Randwijck; Eijsden, Valkenburg, Limbricht, Sittard enz.



THYM BLOEIT OP DE ROTSEN

Foto v. d. schr.

Houtgewassen.

Klimop, dat in den grond aan een muur staat, kan zich door hechtwortels omhoog werken (soms tot 40 meter, zooals vroeger langs een toren van 't kasteel Schaesberg). Maar 't kan geen andere wortels in de muurvoegen vormen, zooals wel in barsten van boomen, die met verteerd blad zijn opgevuld en op stroodaken (o.a. op een stal te Kadier en Keer).

Andere houtgewassen kunnen alleen tot ontwikkeling komen, als de ruimte in een muur en de laag grond voldoende is om 't wortelgestel te herbergen. Daarvoor bestaat de beste gelegenheid op de oude, breede walmuren van Maastricht, waarvan mij de Heer L. Gregoire aardige waarnemingen mededeelt.

In de Nieuwenhofstraat verscheen 10 jaar geleden, in een spleet van een boog op $\pm 1,5$ m onder den bovenkant een Westersche Levensboom. Thans is deze reeds even zooveel boven den muur uitgegroeid. Later verschenen op eenige meters afstand 2 nieuwe en verleden jaar meer naar den kant der Pieterstraat weer 2 nieuwe exemplaren, eveneens aan de buitenzijde van denzelfden walmuur (zuidzijde) nog twee. Op den muur geen enkele.

Seringen groeien vrij veel op den muur van 't Lang grachtje met allerlei andere houtgewassen, inheemsche en gekweekte, o.a. Paardenkastanje, Hollandsche Olm, Verwilderde Peer, enz.

Op den muur van 't klooster bij 't Hertenkamp: Fluweelstruik, Robinia, Noordsche Eschdoorn, Dwergmispel.

Tot aan de herstelling groeide op den 2den peiler links (zuidzijde) van de Oude Maasbrug een zaailing van een Kers. Deze was toen reeds drie meter hoog geworden.

Papegaaikruid op den muur van 't Kanaal aan de Hasseltkade (1942).

Heel gewoon zijn op breede muren Vlier, Wilgen, Zuurbes, Meidoorn, Esch, Eik, Wilde Rozen, soms ook Taxus.

Tegenwoordig worden de muren meestal met cement gevoegd. Dit verveert heel langzaam en bevat ook voor de plant soms schadelijke stoffen. Men ziet er dan ook alleen gewassen in spleten, zoodra deze met stof uit de omgeving zijn opgevuld; o.a. Klein Hoefblad en Muur Havikskruiden.

Stroodaken.

Ze hebben thans afgedaan, de schilderachtige stroodaken met fluweeliggroene en zijdiglinsterende moskussens, waarop eenige fraaie bloemplanten welig tierden, waarvan het Huislook, 't meest opvallende was. Al zullen we 't nooit vergeten, 't zou nu weinig doel hebben er hier wat van te vertellen, ware 't niet, dat deze plant de laatste jaren ook op pannendaken en muren aangeplant wordt.

Men geloofst wel niet meer aan haar vermogen den bliksem af te leiden, maar men vindt 't blijkbaar toch een aardig gewas. En dat is 't zeer

zeker, al was 't alleen maar, omdat 't de sterkste droogte en de felste koude op zijn verheven groeiplaats kan trotseeren.

Men moet echter niet denken, dat het daarboven op 't stroodak te weinig voedsel krijgt. Daar zorgen de mossen wel voor. En het voedt zich ook zelf. Neem eens een oude roset uit en ge zult verbaasd staan, hoeveel geheel vergane bladen zich bij de wortels bevinden en hoe een hooger rij van dat dik sappig loof in verdroogden, maar nog niet verrotten toestand gereed staat om de noodige voedingstoffen te leveren.

Vroeger werd ook de „vèers" van 't dak eerst nog met een leemlaag „beklèend" en men gaf de planten ook soms nog een „koeflat" mee om ze door den eersten nood heen te helpen. Leem kon niet snel verweeren of uitrogenen.

Weer of geen weer, ieder jaar vormen zich in den zomer een krans van jonge rosetjes, die eerst nog met korte steelen aan de moederplant vastzitten, waardoor ze van haar eenvoudige levensmiddelen ontvangen. Na den winter worden ze zelfstandig en vormen zelf nieuwe wortels. Eigenaardig, hoe de bloemstengel met verdikten voet uit de roset komt en de stengelbladen geleidelijk in schutbladen overgaan. 't Zal toch ook wel weer een doel hebben, misschien verhoogt dit de stevigheid op een rots of dak.

Gelukkelijk maar, dat de plant zich zoo sterk langs ongeslachtelijken weg vermeerdert, want met de geslachtsorganen is het meestal niet in orde en komt 't niet tot zaadvorming. De bloemen blijven ook meestal gesloten. Waarom zou ze er ook mee pronken, als de insecten haar toch niet van dienst kunnen zijn, omdat ze alleen honig aan te bieden heeft.

Of Huislook op een pannendak op den duur zal wennen zonder bijzondere verzorging? Op mergelmuren zag men 't nog voor enkele jaren te Maastricht aan den Mergelweg. Op baksteenmuren wordt 't nu ook veel geplant. Hierop kunnen de nieuwe rosetten moeilijk aanwortelen, tenzij in een dikke laag grond. Op pannen leven alleen wieren en korstmossen.

Met de stroodaken is de heele stroodakflora verdwenen. Men plant in plaats van Huislook ook wel Purper Vetkruid op 't huis. Het is wel een iets minder taai gewas, maar men kan 't in knop afsnijden en 't onderste boven ophangen, 't zal toch nog lang blijven bloeien.

Ook werd wel Duitsch Lisch op een stroodak gezet. Dit heeft minder behoefte aan vocht, dan men zou denken. 't Is geen moerasplant, zooals ons wild Geel Lisch en zelfs dit kan in iets drogen tuingrond nog goed bloeien. Trouwens, 't is niet zoo erg droog op een stroodak, want de moskussens zorgen er ook voor dat 't steeds vochtig blijft.

Er bestaat nog wel een ander gebied, waar planten tusschen steenen groeien, n.l. de dijken langs Maas, kanaal en den spoorweg bij Bunde en Geulle. Daar hier de tusschenruimten soms zeer groot zijn, kan men er de heele flora van het Maasdal aantreffen.

