

Aanbieding heruitgave "De Sint Pietersberg"

V. Westhoff

Siep 5, Postbus 64, Groesbeek

Op 28 oktober j.l. overhandigde prof. dr. V. Westhoff in de Koepel in het Noordelijk Gangenstelsel van de Sint Pietersberg het eerste exemplaar van een heruitgave van het boek "De Sint Pietersberg" door ir. D.C. van Schaik aan ir. M.H.C. Lodewijks, lid van het college van Gedeputeerde Staten van Limburg. De heruitgave bevat na de oorspronkelijke tekst nog een groot aantal aanvullende hoofdstukken, waarin aandacht wordt geschonken aan de 45 jaar die liggen tussen het verschijnen van de eerste druk en de nu voorliggende heruitgave. De heruitgave is mogelijk gemaakt door een samenwerkingsverband tussen de uitgeverij EF & EF b.v. te Thorn en het Natuurhistorisch Museum te Maastricht. Hieronder vindt u de rede zoals die is uitgesproken door prof. dr. V. Westhoff voorafgaande aan de uitreiking van het eerste exemplaar.

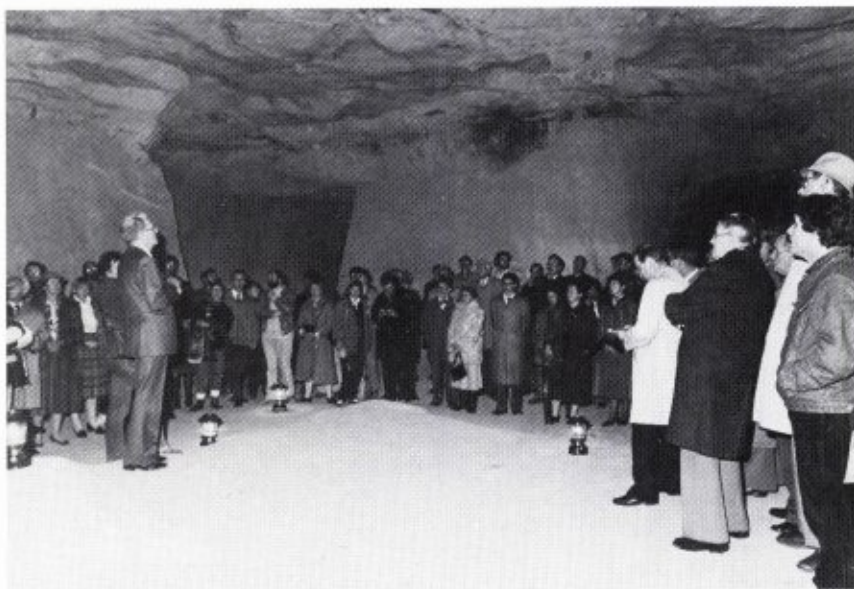
"De Sint Pietersberg vervult vandaag de gedachten van allen die hier bijeen zijn. De Sint Pietersberg: wat betekent hij voor de een, wat voor de ander? Voor de een is hij een broodwinning, dan wel een winstgevend object; voor de ander een monument van natuur en cultuur dat in Limburg zijn weerga niet vindt, dat tot ver in deze eeuw in heel Nederland befaamd was om zijn unieke waarde, en dat, hoezeer ook aangevreten en geschonden, nog altijd onze eerbied en onze zorg behoeft en verdient. Maar hoe dan ook: we kunnen niet om

de Sint Pietersberg heen. We zitten er nu zelfs, letterlijk, middenin. Het is niet te verwonderen, dat aan dit uitzonderlijke monument, nu reeds bijna een halve eeuw geleden, een heel bijzonder boek werd gewijd, een boek dat uiteraard geen andere titel kon hebben dan "De Sint Pietersberg". Dit boek trok reeds dadelijk na zijn verschijning in 1938 allerwege de aandacht, en het behoort reeds vele jaren tot de meest gezochte antiquarische werken. Het was zelf een monument, niet alleen voor de Sint Pietersberg, maar evenzeer voor zijn samensteller,

ingenieur Van Schaik, die een van de meest markante figuren van Zuid-Limburg is geweest.

Het oorspronkelijke werk

Het door Van Schaik samengestelde werk was het eerste, waarin zowel de geologie als de onder- en bovengrondse cultuurhistorie en zowel de flora als de onder- en bovengrondse fauna uitvoerig aan de orde kwamen. Van Schaik zelf schreef vijf hoofdstukken, waaronder zijn even boeiende als beeldende inleiding over het gebied als geheel, zijn beschrijving van de onderaardse gangenstelsels en zijn beschouwing over de maatschappelijke en technische betekenis van de St. Pietersberg. De geoloog Van Rummen droeg een hoofdstuk bij over bouw en wording van de berg. A. de Wever, destijds arts te Nuth en eminent kenner van de flora van Zuid-Limburg - een florist wiens naam voor iedere Nederlandse en Belgische botanicus een begrip was - schreef over de plantengroei van de Sint Pietersberg; en dr. J. Heimans, later hoogleraar in de plantkunde te Amsterdam, leverde zijn befaamde bijdrage "De Sint Pietersberg als plantengeografisch bastion", waarin hij uiteenzette, hoe zowel de ligging van de berg tussen Maas en Jeker als zijn veelvoud aan bijzondere standplaatsen dank zij reliëf, kalkbodem en microklimaat, hem gemaakt hadden tot de schatkamer van vele zeldzame plantesoorten die de berg in die jaren nog was. Het dierenleven in de ondergrondse gangen van de Sint Pietersberg had destijds door niemand met groter deskundigheid en vaardiger pen kunnen worden beschreven dan door Pater Schmitz, een entomoloog van wereldnaam, die zich toen reeds meer dan dertig jaar aan de studie van deze grottenfauna had gewijd. Dat de behandeling van de ge-



Ing. W.C.L. van Schaik heet de belangstellenden tijdens de presentatie van het eerste exemplaar van het boek "De Sint Pietersberg" welkom in de Koepel van het Noordelijk gangenstelsel. Foto: Gemeentelijke Archiefdienst Maastricht.

hele overige dierenwereld, zowel die van de bovengrondse fauna als de bijdrage over de vleermuizen afkomstig was van één man, de heer Waage, typeert weliswaar de veelzijdigheid van deze zoöloog, maar kenmerkt ook de goede oude tijd; tegenwoordig zou geen enkele deskundige zoiets meer aandurven.

Van Schaik droeg zijn boek op aan het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, dat hem met raad en daad terzijde had gestaan.

De heruitgave

Hoewel een hernieuwde uitgave van het oorspronkelijke werk in een behoefte zou hebben voorzien, waren er tenminste vijf redenen om het daarbij niet te laten. Nu er sindsdien bijkans vijf decennia zijn verlopen, is er zeer veel veranderd. In de eerste plaats betreft dit de berg zelf. Hij is inmiddels bijna geheel afgegraven, en ook overigens aangetast, men kan het beste zeggen: afgetakeld, op een wijze en in een mate die weinigen destijds hebben voorzien, ook niet Van Schaik zelf, die zich in 1938 over de toekomst van de berg nog gematigd optimistisch heeft uitgelaten. Op deze afpakeling kom ik naderhand terug. In de tweede plaats heeft Van Schaik's boek geleid tot een reeks van nieuwe onderzoeken en een groot aantal daaruit voortvloeiende publicaties, die onze kennis over de infrastructuur en de levende have van de Sint Pietersberg aanzienlijk hebben verrijkt. In de derde plaats kwamen in het oorspronkelijke boek verschillende aspecten nog niet aan de orde, zoals de wijnbouw, de champignon-cultuur en het prehistorisch onderzoek.

In de vierde plaats heeft de wetenschap zich sinds 1938 natuurlijk verder ontwikkeld. Zo is thans de geologie van het gebied in een nieuw licht komen te staan. De plantengroei wordt nu niet meer alleen van het gezichtspunt van de **flora**, maar evenzeer vanuit de **vegetatie** beschouwd. Verder zijn onze opvattingen over de indigeniteit van plantesoorten aan-

"We dachten iets van den St. Pietersberg te weten, tot we in handen kregen het lijvige werk, dat ir. Van Schaik bij Leiter-Nypels te Maastricht heeft doen verschijnen. (...) Toen we die honderden pagina's gelezen hadden, (...) begrepen we, waarom hij feitelijk één van de meest interessante 'bergen' in West-Europa, ja van de geheele wereld is."

"Het zou ons heelemaal niet verwonderen, als het reeds in dit jaar uitverkocht raakt, want de waardering voor inhoud en uitvoering is algemeen, begrijpelijk en welverdiend."

"Wij hebben niets dan bewondering voor den gepresteerden arbeid en zijn overtuigd, dat zij, die van den inhoud van dit mooie boek willen kennis nemen, die bewondering zullen deelen."

Natuurhistorisch Maandblad, sept. 1938.

"...een prachtig boek, een van de beste boeken, die op populair-natuurwetenschappelijk gebied in de laatste kwarteeuw zijn verschenen."

Jac. P. Thijsse, okt. 1938.

"Alle Nederlanders zou ik willen aanraden: koopt en leest dit boek, 't is een sieraad voor Uw bibliotheek, leest 't nog eens, gaat naar Z. Limburg."

De Levende Natuur, okt. 1938.

"...een standaardwerk, dat voor de studie van den beroemden Nederlandschen berg van de grootste betekenis is geworden."

"Dit boek is een uitgave van zeer bijzondere waarde, en we kunnen auteurs en uitgevers, maar daarnaast de natuurhistorici van Nederland gelukwenschen met het tot stand komen van dit 400 blz. tellende, rijk geïllustreerde en hoogst belangrijke standaardwerk."

Natura, nov. 1938.

merkelijk gewijzigd: De Wever beschouwde veel meer soorten als adventief, dan wel niet oorspronkelijk inheems, dan wij tegenwoordig aanneemelijk achten. Over de winterslaap en het gedrag van vleermuizen is aanzienlijk méér bekend dan een halve eeuw geleden. En in de vijfde maar zeker niet de laatste plaats - dus als quinta essentia - is het van veel belang, aan de autoriteiten en aan het publiek duidelijk te maken, dat er weliswaar veel verloren is gegaan, maar dat er ook nog veel gered kan worden en zelfs tot nieuwe ontwikkeling gebracht.

Wij mogen U, mevrouw Zegers en de heer Van Schaik, dan ook wel bijzonder erkentelijk zijn voor Uw initiatief om het boek van Uw vader niet alleen opnieuw te doen uitgeven, maar het tevens aan te vullen met een aantal nieuwe bijdragen. De steun van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg en die van het Natuurhistorisch Museum te Maastricht is daarbij onontbeerlijk geweest. Niet minder dan 24 auteurs, zowel binnen als buiten Zuid-Limburg werkzaam, hebben gezamenlijk een nieuw en actueel geheel tot stand gebracht. Alvorens daarop nader in te gaan, kan ik U tot mijn genoegen medelen, dat dr. P.J. Bels, een der beste kenners van de ondergrondse gangenstelsels en hun fauna, later in de middag het woord

zal voeren over het ondergrondse aspect van de berg. Ik gebruik die term liever dan de in het boek gebrachte uitdrukking "onderaards", omdat de tegenstelling daarvan "bovenaards" zou luiden en ik mij niet zal verstouten mij op het terrein van Zijne Eminentie bisschop Gijsen te begeven. Ik zal mij dus in hoofdzaak beperken tot **bovengrondse** aangelegenheden.

Het zou te ver voeren, alle nieuwe hoofdstukken van het boek op de voet te volgen. Liever wil ik eerst met U nagaan hoe het de Sint Pietersberg in de afgelopen decennia vergaan is, om vervolgens een perspectief voor de toekomst te schetsen.

Afbraak van de berg

De bovengrondse winning van mergel dateert reeds van vóór 1920. Deze werd destijds ondernomen door de Belgische maatschappij Cimenteries et Briqueteries Réunies, en nam kort na 1920 zulk een omvang aan, dat men zich toen reeds met bezorgdheid ging afvragen of geleidelijk de hele berg hierdoor zou verdwijnen.

Mr. P.G. van Tienhoven, destijds de voorman van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten, heeft



Prof. dr. V. Westhoff, voorzitter van de Natuurwetenschappelijke Commissie van de Natuurbeschermingsraad, overhandigt het eerste exemplaar van het boek "De Sint Pietersberg" aan Ir. M.A.C. Lodewijks, lid van het College van Gedeputeerde Staten van Limburg. Foto: Gemeentelijke Archiefdienst Maastricht.

gedurende de jaren 1923-1927 getracht, in een groot aantal besprekingen met de directie van genoemde maatschappij tot een compromis te komen, zodat door aankoop althans een gedeelte van de berg behouden zou kunnen blijven.

Deze besprekingen liepen echter op niets uit en inmiddels werd in 1925 concessie aangevraagd en verleend voor de bouw van een cementfabriek. Daaruit resulteerden de oprichting van de ENCI in 1926 en de bouw van de fabriek van 1927-1928. Intussen ging de aantasting van de berg voort. Er kwam een steeds grotere opening in de steile wand langs de Maas, maar er werd beloofd dat een coulisse langs de Maas gespaard zou worden. Na de oorlog bleek de cementbehoefte van Nederland danig gestegen te zijn, hetgeen voor de ENCI aanleiding was, uitbreiding van de concessie tot 100 ha te vragen, alsmede toestemming tot afgraving van de coulisse langs de Maas, die men voorheen beloofd had te ontzien. Men zou dan weer 60 jaar vooruit kunnen. Er stak een storm van protest op door nagenoeg alle natuurbeschermingsorganisaties. In de Tweede Kamer werd een motie ingediend tegen verlenging van de con-

cessie, doch deze behaalde geen meerderheid. In 1948 besloot de regering, dat het Provinciaal Bestuur van Limburg de gevraagde concessie mocht verlenen, evenwel onder de voorwaarde dat de afgraving zodanig moest worden uitgevoerd dat natuur en landschap, alsmede de resterende gangenstelsels, zo min mogelijk zouden worden geschaad. Gedeputeerde Staten van Limburg stelden daarop een "Commissie inzake de begrenzing van het afgravingsgebied" in. Deze commissie was van oordeel, dat het Popelmondedal en het Zonnebergstelsel buiten de afgraving dienden te blijven, en voorts, dat het wenselijk was een wetenschappelijk onderzoek van de Sint Pietersberg te doen instellen, zodat men later zal weten wat verloren is gegaan. De commissie stelde tevens, dat de leiding van dit onderzoek in handen diende te zijn van ir. Van Schaik. Op deze basis werd door de provincie in juni 1947 aan de ENCI een afgravingvergunning voor 94 ha verleend. De ENCI bood aan, de kosten van dit onderzoek te dragen en de provincie aanvaardde dit voorstel.

Aan de voorwaarde, dat voor een behoorlijke afwerking gezorgd moest

worden, voldeed de ENCI door het doen ontwerpen van een recreatieplan voor de allengs uitdijende krater, die bekend raakte als "de holle kies". Als basis voor deze herinrichting diens het in 1972 door het bureau ir. J. Vallen opgestelde "Landschapsplan St. Pietersberg, ontwerp eindtoestand groeve", dat door de provincie is goedgekeurd. Daarmee was het echter nog niet afgelopen. In 1962 vroeg de ENCI wederom uitbreiding van de concessie, hoewel van de 60 jaar die men verklaard had nu vooruit te kunnen er nog maar 13 om waren. Men wilde nu het afgravingsgebied met 31 ha vergroten en daartoe het Popelmondedal en het Zonnebergstelsel gaan afgraven. Wederom felle protesten van de natuurbeschermingsorganisaties. Gedeputeerde Staten vragen advies aan hun Speciale Commissie, waarop die tegen deze aanvraag adviseerde. Wegens het belang van de werkgelegenheid zat men nu in het slop, doch de Provinciale Waterstaat vond een compromis: het Popelmondedal zou weliswaar worden afgegraven, doch daarna weer worden opgevuld om de schijn te redden, en in plaats van het Zonnebergstelsel werd een minder belangrijk aangrenzend gedeelte aangewezen. De gevraagde oppervlakte werd daarmee ongeveer bereikt. Op deze basis werd de concessie in december 1966 inderdaad verleend. Om de pil te vergulden werd de voorwaarde gesteld, dat het resterende deel van de St. Pietersberg door de ENCI aan de provincie zal worden overgedragen, die het in een stichting zal onderbrengen. Bovendien werd dit gedeelte naderhand onder de werking van de Natuurbeschermingswet gebracht. Men heeft wel eens gezegd dat de berg dus postuum alsnog bescherming heeft gekregen, maar zó somber is het gelukkig niet. Er is nog steeds een St. Pietersberg, en hij verdient nog altijd onze volle aandacht. Ook het provinciaal bestuur staat hier positief tegenover, hetgeen onder meer hieruit moge blijken, dat het in 1983 een wetenschappelijke commissie instelde teneinde te geraken tot een beheersplan voor de laatste restanten van de kalkgraslanden en de heischrale graslanden op

de westhelling van het Nederlandse deel van de berg.

Oorspronkelijke waarde

Teneinde nu tot een afgewogen oordeel te komen over de achteruitgang van het bovengrondse deel van de St. Pietersberg in de achter ons liggende halve eeuw en over de mogelijkheden die de toekomst biedt, is het nodig in het kort uiteen te zetten waarin die vroegere waarde gelegen was. U heeft niet bevreesd te zijn dat ik U daarbij zal vermoeien met namen van planten en dieren.

De uitzonderlijke betekenis van de Sint Pietersberg was gelegen in een complex van tweërlei oorzaken. In de eerste plaats omvatten deze de gevarieerde natuurlijke gesteldheid van een krijtheuvel, die over het algemeen bedekt is met een meter dik oligoceen zand, waarop enige meters dik kwartair grind en löss zijn afgezet. Op de steilere hellingen kwam, evenals elders in Zuid-Limburg, het krijt echter bloot. Op deze verscheidenheid aan kalkrijke en kalkarme gronden is gesuperponeerd een zeer gevarieerde expositie - noord, west en oost - en een eveneens gevarieerde inclinatie, d.w.z. steilte van de helling. Van nature was dit complex grotendeels begroeid met loofbos; op de steilste plaatsen kon zich evenwel geen bos vestigen of handhaven, en op deze met open schraal grasland begroeide plekjes konden zich de vele warmte- en droogteminnende submediterrane en continentale plante- en diersoorten vestigen, die aan prof. Heimans de naam "plantengeografisch bastion" in de pen gaven. Een aantal van deze soorten bereikten hier hun noordgrens of westgrens in Europa. Op deze **natuurlijke** verscheidenheid was voorheen bovendien gesuperponeerd een door eeuwenlange menselijke werkzaamheid ontstaan, kleinschalig en fijnmazig mozaïek van terrein- en vegetatietypen: nagenoeg natuurlijke begroeiingen zoals loofbossen, struwelen, thermofiele zomen en de open vegetatie van het dagzomende krijt;

halfnatuurlijke begroeiingen zoals de heggen en de gesloten krijthelling-graslanden en heischrale graslanden, die op de plateau's en de minder steile hellingen de plaats van het bos gingen innemen; en cultuurgemeenschappen in de vorm van akkers, tuinbouwpercelen en ruderaal begroeiingen. De Sint Pietersberg was een klassiek voorbeeld van het gegeven, dat menselijke invloed als zodanig zeker niet verarmend op de natuur behoeft in te werken, doch dat die invloed integendeel verrijkend is wanneer hij leidt tot kleinschalige plaatselijke winning van delfstoffen en eveneens, wanneer de inwerking afwisseling biedt in de ruimte, maar constant is in de tijd. Overal wat anders doen, maar dan wel eeuwenlang hetzelfde: dat was de werkwijze van onze voorouders, die tot in de twintigste eeuw geleid heeft tot de rijke verscheidenheid aan levensgemeenschappen en dus van de daarin levende flora en fauna, die voorheen kenmerkend was voor een groot deel van ons land en heel in het bijzonder voor de Sint Pietersberg.

Tegenwoordig is dit alles in zijn tegendeel verkeerd. Het parool luidt nu niet meer "overal wat anders doen, maar dan wel steeds hetzelfde", doch "voortdurend wat anders doen, maar wel overal hetzelfde". Anders gezegd: de mens heeft de oorspronkelijke dynamiek van de levensgemeenschappen versneld en vergroot in een mate, die voor de natuurlijke rijkdom catastrofaal is gebleken. De aftakeling van dit paradijs in de laatste halve eeuw wordt in de aanvulling op het boek van Van Schaik uitvoerig gedocumenteerd en voortreffelijk beschreven, met name in het hoofdstuk "Flora en vegetatie van de Sint Pietersberg: vergane glorie en behouden rijkdom", geschreven door de heren De Graaf, Graatsma, Van der Ham en Willems. Het ligt voor de hand, dat deze achteruitgang voor een groot deel het gevolg was van de afgraving ten behoeve van de mergelwinning. In belangrijke mate is het verlies echter ook aan andere oorzaken te wijten. De halfnatuurlijke graslanden, die in de moderne landbouwpraktijk geen functie meer hebben en dus niet meer ade-

quaat beheerd werden, raakten meer en meer verwaarloosd, groeiden dicht met houtopslag en verloren tal van kenmerkende soorten. De intensivering van het agrarisch gebruik, met name de steeds opgevoerde bemesting en de toepassing van herbiciden, hebben bermen en overhoekjes doen verdwijnen en tal van daarvoor gevoelige soorten het veld doen ruimen. De overmatige belangstelling van zogenaamd "natuurminnend" publiek deed eveneens allerlei soorten verdwijnen, zoals de met graagte uitgestoken orchideeën en gentianen. Intensieve recreatie, zoals motorcross, en het deponeren van afval deden de rest.

Herstel

De reeds genoemde botanische auteurs wijzen er op, dat tegenwoordig weliswaar van het Belgische deel van de Sint Pietersberg aanzienlijk méér behouden is gebleven dan van het Nederlandse gedeelte, doch dat ook het laatste nog toekomst heeft, omdat men met relatief beperkte en weinig kostbare maatregelen nog veel kan behouden en zelfs, in het kader van natuurbouw, kan herstellen en wederom doen ontstaan. Op deze beschouwing van de botanische medewerkers sluit aan de uitmuntende bijdrage van de heer Lever. Hij zet uiteen welke plannen er voor de herinrichting van het gebied bestaan, en wijst er op, dat alle plannen gericht blijken te zijn op de toeristisch-recreatieve ontwikkeling van de St. Pietersberg. Op de ontwikkeling en versterking van de natuurwaarden wordt in deze plannen niet ingegaan.

Mèt de heer Lever wil ik er met de meeste nadruk voor pleiten, dat de natuurwetenschappelijke waarden van de berg serieus bij het maken van plannen betrokken gaan worden en niet, zoals tot dusver, voor de vorm afgedaan worden in een enkele zin of alinea. Enerzijds is hiervoor nodig een deskundig beheer van de resterende kalkgraslanden en een herstel van heischrale graslanden, en wel door

een combinatie van maatregelen: verwijdering van houtopslag, extensieve beweiding door schapen, terugdringen van al te intensieve recreatie - hetgeen niet betekent dat alles met prikkeldraad moet worden afgesloten - en verschraving van bepaalde graslandpercelen. Van even groot belang is echter anderzijds een doeltreffende herinrichting van het afgegraven gebied. Men zal niet **alles** moeten willen volplanten en volzaaien met bomen, heesters en gras, maar veel meer aan de natuur zelf moeten durven overlaten. Dit sluit een recreatief gebruik volstrekt niet uit; integendeel, het is te verwachten dat de aantrekkelijkheid van het gebied voor bezoekers daardoor juist zal toenemen. Men zal kleine open plekken met een zo ruw mogelijk oppervlak moeten creëren, bij voorkeur op steile wanden; men zal ook bepaalde vlakke delen van de groeve braak moeten laten liggen.

Ten dele zal men zulke terreintjes het beste kunnen maaien of beweiden; ten dele kan men ze aan de natuurlijke successie overlaten, waardoor op de duur een struweel of bos kan ontstaan met aanzienlijk hogere natuurwaarde dan het huidige aangeplante ENCI-bos, dat in feite slechts een verzameling bomen voorstelt. De ENCI heeft zich in dit opzicht reeds tot medewerking bereid verklaard, zodat enkele stukken van de afgewerkte groeve niet zijn ingezaaid. Het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg heeft hierin een aantal kleine proefvlakten ingesteld, waarin het ontstaan van pionierbegroeiingen gevolgd wordt. Dit heeft reeds bemoedigende resultaten opgeleverd. Wanneer op deze weg kan worden voortgegaan, kan op de duur nog veel van de oude glorie van de Sint Pietersberg worden hersteld. De deskundigheid is ruimschoots voorhanden; veel geld is er

niet voor nodig; de goede wil zal volstaan.

Mijnheer Lodewijks, op het eerder dit jaar te Maastricht gehouden symposium "kalkgraslanden: beheren voor de toekomst" hebben wij met vreugde van U mogen vernemen, dat ook de provincie Limburg er veel aan gelegen is dat de kalkgraslanden veilig gesteld en goed beheerd worden. Gaarne wil ik dan ook de hoop uitspreken, dat het Provinciaal Bestuur zich bij de plannen tot herinrichting van de St. Pietersberg eveneens veel aan herstel en ontwikkeling van de natuurwaarden gelegen zal laten liggen. Het thans gereedgekomen boekwerk zal hierbij een onmisbare gids en steun blijken te zijn. Het is mij dan ook een bijzonder voorrecht, U, mijnheer Lodewijks, het eerste exemplaar van het hernieuwde levenswerk van ir. Van Schaik te mogen aanbieden."

Gynandromorfen en intersexen bij de Plakker, *Lymantria dispar* L. (Lep., Lymantriidae)

F. Cupedo

Processieweg 2, Geulle

Insecten, waarbij mannelijke en vrouwelijke kenmerken verenigd zijn in één individu hebben altijd al erg tot de verbeelding van entomologen gesproken, waarschijnlijk zelfs vroeger meer dan nu. Immers, in de periode voordat bekend werd hoe bij eenslachtige soorten de sexen ontstaan, was een "tweeslachtig" dier niet alleen een zeldzaam, maar ook een onbegrepen curiosum. Hoewel intussen veel bekend is geworden over het ontstaan van dit soort afwijkingen, is de literatuur er over erg versnipperd, met als gevolg dat er bij veel vlinderliefhebbers toch maar weinig over bekend is. Zelfs over de benamingen (hermafrodit, gynandromorf, intersex) bestaat nog wel verwarring.

De vangst van een prachtige gynandromorf van *Lymantria dispar* L. (op licht te Vloderp, door J. Sentjens) vormde de aanleiding om eens wat dieper op dit soort afwijkingen en hun ontstaan in te gaan, temeer omdat ook het niet zo bekende verschijnsel van de intersexualiteit juist bij *Lymantria dispar* zeer uitvoerig bestudeerd is.

Hermafrodieten

Het begrip hermafrodit is van oudsher op nogal verwarrende wijze ge-

bruikt voor individuen met de meest uiteenlopende afwijkingen in de geslachtskenmerken. Het wordt tegenwoordig, in engere zin, alleen nog gebruikt voor diersoorten waarbij alle individuen, als regel, zowel mannelij-

ke als vrouwelijke, functionele voortplantingsorganen bezitten. Soorten dus, waarbij geen mannetjes en wijfjes bestaan. Dit is bijvoorbeeld het geval bij grote groepen slakken en wormen, en ook bij veel planten, maar bij insecten is het erg zeldzaam: alleen de termietenvliegen (fam. Termitoxeniidae) en enkele soorten schildluizen van het geslacht *Icerya* zijn echte hermafrodieten (WEBER, 1974; ROYER, 1975).

In ruimere zin wordt het woord ook nog wel gebruikt voor individuen die door een erfelijke afwijking of een ontwikkelingsstoornis tweeërlei voortplantingsorganen bezitten. Omdat echter hermafroditisme in die zin niet meer is dan een van de (afwijkende) kenmerken van een gynandromorf of een intersex, verdient het voorkeur deze laatste termen te gebruiken.