

Vierde bijdrage
tot de kennis der Melocacti

DOOR

W. F. R. SURINGAR.

Verhandelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam.

(TWEEDE SECTIE).

Deel V. N^o. 3.

(MET 2 PLATEN.)

AMSTERDAM,
JOHANNES MÜLLER.

1896.

Vierde bijdrage tot de kennis der *Melocacti*

DOOR

Dr. W. F. R. SURINGAR.

Koninklijke Academie van Wetenschappen te Amsterdam.

Vergadering van 29 Febr. 1896.

Met 2 platen.

In een drietal voorafgaande bijdragen (*Verlagen en Mededeelingen der Kon. Akad. v. Wet.* 1885, 1889 en 1892) gaf ik de uitkomsten van mijne onderzoekingen betreffende het geslacht *Melocactus*, naar aanleiding van materiaal, door mij zelven op mijne reis naar de Nederlandsche West-Indische eilanden medegebracht, en mij daarna nog bij verschillende gelegenheden vandaar toegezonden. In mijne tweede bijdrage stelde ik, in stamboomvorm, de morphologische betrekking tusschen de van vroeger bekende en door deze nieuwe onderzoekingen bekend geworden soorten voor; in mijne derde bijdrage gaf ik een kaartje, uitdrukkende de geografische verspreiding der verschillende vormen; terwijl ik mij van den beginne af voorstelde, daarna de verkregen uitkomsten samen te vatten in een monografischen arbeid, met afbeeldingen opgehelderd, waartoe inmiddels de noodige voorbereidingen getroffen werden.

Ik hoop daartoe weldra te zullen kunnen overgaan, na, met deze vierde bijdrage, de voorloopige mededeelingen te hebben afgesloten.

Tot dusverre ontbraken mij nog steeds voorwerpen van het eiland St. Martin, waar ik wel *Melocacti* had gezien, maar vanwaar ik ze, door bijzondere omstandigheden, niet had kunnen medenemen; terwijl het mij ook niet gelukt was, voorwerpen daaryan toegezonden te verkrijgen. Dit was trouwens, wegens gemis van geregelde

scheepvaartgemeenschap met dit eiland, aan eigenaardige moeilijkheden onderhevig.

Eindelijk mocht ik echter, door de vriendelijke bemoeiingen van den heer C. L. HÜDIG, vroeger directeur der zoutpannen op dat eiland, en van den heer TERLAAG aldaar, eenige fraaie voorwerpen van St. Martin ontvangen, die, over Curaçao toegezonden, nog juist met de invallende vorst in December ll. aankwamen. Ofschoon enkele, na eenige weken, bleken bezweken te zijn, en ik nauwelijks mag hopen, dat de anderen nog zoolang in leven zullen blijven, om in dezen zomer bloemen te geven ¹⁾, waren zij alle, bij de aankomst, in zoodanigen goeden staat, dat zij in alle opzichten voldoende konden worden bestudeerd. Vruchten waren aanwezig.

Door deze zending werd mij niet slechts eene belangrijke leemte ten aanzien van de kennis van onze eilanden aangevuld, maar bovendien ook eene ten aanzien van den samenhang der soorten en vormen van dit geslacht. De voorwerpen van St. Martin, kennelijk verschillend van die op St. Eustatius, bleken namelijk het allernaast te komen bij den vorm, dien LINK en OTTO het eerst als *M. communis* hebben beschreven, maar waarvoor in de plaats door PFEIFFER, en na hem ook door MIQUEL en volgende schrijvers, een andere vorm, onder den naam van *M. communis* DC. op den voorgrond gesteld werd. Die van LINK en OTTO werd door hen onder de variëteiten van *M. communis* DC. opgenomen. Ik memooreerde hem reeds bij een vroegere gelegenheid onder den naam van *M. Linkii*, omdat hij mij voorkwam te verdienen, onder een afzonderlijken naam op zich zelven te staan en niet eenvoudig als variëteit te worden beschouwd.

Trouwens, variëteiten, die bij vermenigvuldiging door verdeling stand houden, komen bij het geheele geslacht niet voor, aangezien vermenigvuldiging door verdeling ontbreekt. Men heeft individueele variaties, en, in zoover deze door zaad standvastig blijven, rassen of ondersoorten; voorts kunnen, en zullen er zeker ook, bastaarden voorkomen, waar verschillende soorten in elkanders nabijheid groeien.

Men zou op de plaats zelve proeven en voortgezette waarnemingen moeten verrichten, om aangaande deze verhoudingen zekerheid te bekomen. Zulks hier te doen, stuit af op de moeilijkheid om deze voorwerpen te kweken, en op den hoogen leeftijd, dien de voorwerpen moeten verkrijgen, voordat zij al hunne karakteristieke eigenschappen ontplooien.

¹⁾ Zij zijn thans, bij het ter perse gaan dezer bijdrage, reeds alle gestorven.

In den hortus te Leiden hebben wij eenige honderden zaailingen gehad, met behulp van welke ik hoopte, den graad van standvastigheid en variatie der verschillende kenmerken te kunnen bepalen. Maar alle zijn afgestorven zonder meer dan een zesjarigen leeftijd te hebben bereikt, waarbij — wel verschillen worden opgemerkt, maar de karakteristieke eigenschappen der volwassen voorwerpen volstrekt nog niet te voorschijn treden. De firma DAMMAN en C^o. te St. Giovanni bij Napels bericht mij, dat onderscheidene soorten, uit zaad, dat ik haar mededeelde, gekweekt, nog in goede, gezonde, deels vuistgrootte exemplaren voorhanden zijn, en dat men ze daar meestentijds in de open lucht kan houden. In zoodanig, meer zuidelijk klimaat van Europa, zullen dus de proeven en waarnemingen kans van slagen hebben. Maar anders moet men zich vergenoegen met hetgeen de volwassen voorwerpen en hunne onderlinge vergelijking ons, met meer of minder waarschijnlijkheid, kunnen leeren.

Hiertoe is wenschelijk, dat men, althans van eenige soorten, over een tamelijk aantal voorwerpen kunne beschikken. FÖRSTER heeft (*Handbuch der Kakteenkunde* 1846), waar hij kon, opgegeven, op de kennis van hoeveel voorwerpen die van elke beschreven soort toenmaals berustte. Uit die opgaven volgt, dat vermoedelijk twee derden der in de *Monographie* van MIQUEL opgenomen soorten berusten op de kennis van één enkel voorwerp. Dit schijnt gering; maar het is natuurlijk, dat zij, die *Melocacti* naar Europa zenden, van plaatsen, waar meerdere vormen voorkomen, bij voorkeur verschillende vormen uitkiezen; slechts vandaar, waar maar één of weinige vormen voorkomen, zal men kans hebben, van elke meerdere exemplaren te bekomen. Echter, de waarneming van den graad van gelijkheid tusschen deze, kan dan in andere gevallen tot maatstaf dienen. En ook de aanwezigheid van het groot aantal gelijksoortige deelen, ribben, dorengroepen enz., op elk individu, geeft ons een denkbeeld van de mate van standvastigheid en variabiliteit van de eigenschappen dezer deelen.

Bij benadering, en anders niet, kunnen dus, op deze wijze, soorten, rassen of ondersoorten, tusschensoorten of bastaarden, en individueele variaties worden vastgesteld. En elke bewerking van het tot dusver bekende zal, uit den aard der zaak, geen voltooid geheel, maar steeds een uitgangspunt voor nieuwe onderzoekingen kunnen en moeten zijn.

Dat het wenschelijk is, de waarnemingen telkens zoo te doen en te beschrijven, dat nieuwe zich gereedelijk daarbij kunnen aansluiten, spreekt van zelf. En hieruit volgt de eisch van eene groote

volledigheid en nauwkeurigheid, grooter dan bij vele der oudere waarnemingen, afbeeldingen en beschrijvingen is in toepassing gebracht. Ook heeft men groote voorzichtigheid in acht te nemen bij het combineeren van verschillende vormen onder éénen naam en ééne beschrijving, tot soorten. Beter is het, in twijfelachtige gevallen, de vormen voorloopig gescheiden te houden, dan ze, tot een min of meer vaag geheel, dat naderhand bezwaarlijk te ontwarren is, te verbinden.

Na het bestudeeren van een groot aantal voorwerpen van verschillende aard en afkomst, heb ik den indruk gekregen, dat in het midden van het geografisch gebied, waar veel vormen bijeen groeien, zooals bij uitnemendheid op Aruba, en wellicht ook op St. Thomas, groote variabiliteit heerscht en vermoedelijk talrijke bastaarden aangetroffen worden; en dat, naar de grenzen van het gebied, minder soorten voorkomen met meer stabiliteit; voorts, dat zich aldaar, uit een zelfden stam, op verschillende eilanden en lokaliteiten, rassen of ondersoorten hebben ontwikkeld, die, ook bij betrekkelijk kleine verschillen, eene vrij groote standvastigheid vertoonen. De stam der *M. communes* levert daarvan schoone voorbeelden, die eene nauwkeurige studie van deze, aan de groote Antilles en bovenwindsche eilanden eigene vormen hoogst wenschelijk maken.

Eenige vragen, die zich hieromtrent voordeden, hebben mij er toe geleid, om bij deze gelegenheid zooveel mogelijk bijeen te brengen, wat de oudere waarnemingen omtrent het geslacht *Melocactus* bevatten, en in de tot dusver gegeven overzichten en synonymieën niet zoo volledig en afdoende, als wenschelijk, is behandeld. Het kostte eenige moeite, al die, in verschillende boeken en tijdschriften verspreide, opgaven te verzamelen. Sommige zijn geheel waardeloos. Er is veel van vroegere opgaven in latere overgeschreven, en daarbij zijn niet zelden heterogene zaken doorengemengd. Maar het eenige middel om dit alles te ziften, is, het geheel in de historische volgorde te doorloopen en te vergelijken.

Bij dezen arbeid ben ik op de meest welwillende wijze ondersteund geworden, o. a. door de Heeren WENDLAND, KRELAGE, WITTE, die mij werken uit hunne boekerij hebben geleend, door den Bibliothecaris te Leiden, Dr. DURIEU, die mij, behalve boeken uit de Leidsche Bibliotheek, ook die van andere en buitenlandsche bibliotheken heeft verschaft, door TEIJLER's Genootschap, waar ik het een en ander mocht raadplegen, door de Amsterdamsche bibliotheek, door den Directeur der Rotterdamsche Diergaarde, den Heer A. VAN BEMMELLEN, enz. Op die wijze is er maar weinig, en in elk geval

weinig belangrijks overgebleven, dat ik niet uit eigen aanschouwing heb kunnen leeren kennen en beoordeelen. Een kort verslag van hetgeen mij die geschiedenis leerde, moge hier volgen, om daarna tot de nadere beschouwing der voorwerpen van St. Martin over te gaan.

Eerste waarnemingen,
van LOBELIUS (CLUSIUS) en BESLER.
(*Melocacti recurvi*).

De eerste opgave betreffende het geslacht *Melocactus* wordt gedaan door LOBELIUS, *Insulanus*, d. i. geboren te Rijssel in België, die veel reisde, eenigen tijd te Delft, als lijfarts van Prins WILLEM I vertoefde en zijne laatste levensjaren te London doorbracht. Hij stond aldaar in betrekking met een apotheker, MORGAN, door wien hij verschillende nieuwigheden van producten uit het plantenrijk leerde kennen, en onder anderen ook het hem allerzonderlingst voorkomende voorwerp, dat hij daarna als *Echinomelocactus* sive *Melocarduus echinatus Indiae occiduae*, in zijne, met PENA gemeenschappelijk uitgegeven: *Stirpium adversaria nova* 1576, p. 376 beschreef en afbeeldde. Wat wij thans den stengel noemen, beschouwde hij als eene vrucht, zittende op een bladerloozen stengel of wortel, terwijl hij het cephalium vergeleek met de pluizige bloeiwijze van een distel, waaraan ook de dorens op de kanten van het hoofdlichaam herinnerden. Het geheel beschouwde hij als een soort mengsel, uit de vereeniging van distel en meloen of pompoen ontstaan. Hij kende ook de tusschen het vilt van den bloeikop voor den dag komende bes, en nam daarin de zaden waar; hij noemde haar echter niet de vrucht, maar een soort „blaasjes”, waarin de op zaad van *Amarantus* gelijkende zaden vervat waren.

Het eerste wat beproefd werd, was het inwendige van den stengel, als veronderstelde vrucht, te eten, hetgeen, na de proefneming door den geleerden en vromen D. FOX, onschadelijk bleek, en niet onaangenaam bevonden werd.

Overigens werden eene, voor dien tijd vooral, zeer bevredigende beschrijving en afbeelding gegeven; in de tegenwoordige terminologie overgebracht, en uit de afbeelding eenigszins aangevuld, wordt de beschrijving, terwijl wij de soort naar den beschrijver benoemen:

M. Lobelii.

Caulis conico-ovoideus, costis 14 perpendicularibus rectis obtusis, lateribus undulatis, areolis 6 remotiusculis, spinis firmis aduncis,

marginalibus 7 stellatim expansis, centralibus 3 (— 5?); *cephalium setis croceis exsertis obsitum*; *bacca coccinea elongato-obconica*.

Hab: In sabuletis maritimis insulae Margaritae.

De grootte wordt vergeleken met die van een zeer groote meloen of middelmatige pompoen. Voorts wordt alleen het gewicht opgegeven, nl. van $9\frac{1}{3}$ pond.

Hieruit berekend naar een specifiek gewicht van 0,9, dat als gemiddelde voor eenige nieuw aangevoerde Melocacti in het botanisch Laboratorium bepaald werd, geeft dit een volumen van 5 kubieke decimeter; en, het lichaam gelijkstellende met een bol van dezelfde middellijn, of, wat op hetzelfde nederkomt, met de helft eener omwentelings-ellipsoïde, waarvan twee assen gelijk aan het midden uit hoogte en dwarse middellijn, en de derde van de dubbele lengte, ¹⁾ geeft dit, approximatief, voor het midden van hoogte en dikte van den stengel 21 cM., of eigenlijk nog iets meer, wegens de sleuven tusschen de ribben, welker inhoud meer bedraagt dan die der dorens en van het kleine cephalium. Daar in de figuur (overgenomen op Pl. I fig. 1) de hoogte, zonder cephalium, 5,5 cM. en de dikte 5,7 cM. bedraagt, volgt hieruit, dat de figuur ongeveer $3\frac{3}{4}$ maal verkleind moet wezen, en daarnaar zijn dan de werkelijke maten:

hoogte van den stengel $20\frac{1}{4}$ cM.
dikte " " " $21\frac{1}{2}$ cM.
lengte der dorens. . . . $3\frac{1}{2}$ cM.

De plant was, door Engelsche zeelieden, aangebracht van het eiland *Margarita*, bij Venezuela, waar zij, volgens hunne opgaaf, in het zandig zeestrand groeide.

Dezelfde afbeelding als in de *Stirpium adversaria nova* 1876, gaf LOBELIUS nog eens in: *Plantarum seu stirpium icones* 1581 t. II p. 24. TABERNAEMONTANUS, in zijne *Eiconcs* (Frankf. BASSAEUS

¹⁾ Aldus:

Gewicht van het voorwerp = $4\frac{1}{3}$ K°.

Dit gedeeld door het specifiek gewicht, = 0,9, wordt volumen = 0,005 M³.

Dit volumen gedacht als inhoud van een bol, $\frac{4}{3} \pi r^3$,

of van een halve omwentelings-ellipsoïde, $\frac{1}{2} \pi a b c$: 2,

waarin r = de straal van den bol, a , b , c , = de halve assen der ellipsoïde en $a = 2 b = 2 c = 2 r$,

Wordt:

r (of b) = $\sqrt[3]{\frac{3}{4\pi} \cdot 0,005 \text{ M}^3} = 0,106 \text{ M.}$ en $2 r = 21 \text{ cM.}$ = de gezochte middel-

lijn van het voorwerp; voorts:

hoogte $\frac{5.5}{5.6} 21 \text{ cM.} = 20\frac{1}{4} \text{ cM.}$

dikte $\frac{5.7}{5.6} 21 \text{ cM.} = 21\frac{1}{2} \text{ cM.}$

1590) geeft, onder den naam van *Melocarduus*, Melonendistel, zonder beschrijving, eene kopie der figuur van LOBELIUS, slechts met grover lijnen, met weglating van de losse rib, en met verplaatsing der afzonderlijk geteekende bes. Ook in de *Historia plantarum universalis* van J. BAUHINUS 1651 wordt dezelfde figuur teruggevonden. Eindelijk vindt men haar nog eens, doch vergroot, in het werk van den Amsterdamschen Apotheker en Kruidkundige EMM. SWEERTIUS: *Florilegium* II Amst. 1631. pl. 30 fig. 3. Deze werken bevatten niets nieuws omtrent de plant.

Na LOBELIUS werden door CLUSIUS te Leiden, in 1601, levende voorwerpen van *Melocactus* bestudeerd. Hij beschreef ze, als *Echinomelocactus*, in zijn werk: *Exoticorum libri decem* 1605 p. 92, met toevoeging van eene zeer nette houtsnede; deze werd later gereproduceerd in de uitgave van het *Kruydtboeck* van DODENAEUS door MURETUS in 1644, p. 1422, terwijl reeds vroeger eene eenigszins vrije en iets vergrootte kopergravure naar dezelfde afbeelding (zonder tekst) gegeven was op pl. 80 der: *Anthologia magna, Francofurti, ex officina BRIJANA*, 1626.

CLUSIUS heeft, gelijk ook uit den bijgevoegden tekst blijkt, in het geheel niet gedacht aan de mogelijkheid van een soortelijk verschil tusschen de door hem en vroeger door LOBELIUS waargenomen voorwerpen. Hij geeft zijne opmerkingen en zijne afbeelding in aansluiting met en als toevoegsel tot die van den genoemden schrijver. De hoofdinhoud van wat hij vermeldt, is het volgende:

Hij heeft meerdere exemplaren gehad, sommige zeer groot, andere middelmatig, en eenige klein en nog niet volwassen. Een van middelmatige grootte, dat hij doorsneed, was 30 cM.¹⁾ hoog, de omtrek aan den voet 25", dus de middellijn ongeveer 20 cM. Het had 16 ribben, elk met negen viltige dorenvelden en ieder van deze met 10 uitgespreide zeer stevige en spitse dorens, 2½ cM. lang en langer, waarbinnen nog 2 (in de grootere groepen 3, in de kleinere 1) opgerichte — dus middeldorens; — die der tegen de aarde gedrukte dorengroepen waren bruin en zwartachtig, die aan het middendeel van kastanjebruin tot witachtig, die aan het bovendeele aschkleurig, met purperen punten. Aan den top was een aschgrijs cephalium, 8 cM. breed en 2½ cM. hoog, dus nog jong. De kleur van den stengel — ook door hem nog vrucht genoemd — was groen, dicht bij den grond witachtig bleek. Het

¹⁾ De maten, hier en elders in voeten, duimen of lijnen opgegeven, zijn door mij in het metrische stelsel herleid.

witte binnenvleesch bevond hij taai, zoodat hij het voor moeilijk verteerbaar hield, en eenigszins naar komkommer smakend; te vergeefs zocht hij naar eene vruchtholte.

De kop vertoonde, tusschen het fijne witte vilt, vele roode dunne naar buiten uitstekende stekeltjes; uit den buitenkant van het binnenvleesch kwamen tusschen de wol eenige weinige vliezige „blaasjes” voor den dag — dus de bessen — bloedrood, duimgroot (2½ cM.) naar den top vrij dik, naar den voet smal, gevuld met kleine zwarte glinsterende zaadkorrels. Boven op deze „blaasjes” nam hij een langwerpig voorwerp waar, als 't ware het beginsel van een bloempje (*flosculus*) — men herinnere zich de vergelijking met de samengestelde bloem van een distel —, dat buiten de wol uitgestoken scheen te zijn geweest, maar nu geheel dor was, zoodat niet meer was uit te maken, welken vorm het kon hebben gehad — in werkelijkheid dus de verdroogde en verharde bloem. De wortels waren stevig, lang en taai.

In September van hetzelfde jaar zag hij nog een ander exemplaar bij den Hoogleeraar PAAW, dat lager was en slechts 11 ribben telde, daarentegen aan den voet een grootere dikte vertoonde (omtrek 27", dus dikte ongeveer 22½ cM.); van de wortels af tot aan het vilt — den bloeikop — telde het 12 dorenvelden, op elk waarvan 8 of 9 uitgespreide en 3 opgerichte binnendorens, alle stijf, zeer spits, en bruin van kleur; het vilt — de bloeikop — verhief zich tot een kegel van 15 cM. en was overal met purperroode borstels bezet, zoodat het geheele voorwerp op een Turkschen tulband geleek.

Daar hij dit voorwerp bevalliger vond dan die welke hij vroeger gezien had, liet hij naar den maatstaf hiervan de afbeelding vervaardigen, welke aan den tekst is toegevoegd.

De planten waren, naar hij mededeelt, door Hollandsche zeelieden aangevoerd van het eiland *Majo*, nabij het zeestrand.

Wanneer men deze opgaven van CLUSIUS doorloopt, treft niet het minst de plaats van afkomst, nl. het eiland *Majo*. Behoorende tot de Kaapverdische eilanden, ligt het, wel is waar, op gelijke breedte maar op aanzienlijken afstand van het bekende gebied der *Melocacti*, nabij de kust van Afrika. De Kaapverdische eilanden, en in het bijzonder ook het eiland *Majo*, zijn herhaaldelijk door kruidkundigen bezocht, maar niemand heeft daar ooit een *Melocactus* gevonden. Er komt op deze eilanden wel een enkele vliezige *Euphorbia*, als aansluiting aan de Afrikaansche Flora, voor, maar van Cacteeën geen enkele, behalve de, in 1840 op last van de Portugeesche Regeering, aangeplante Cochenille-cactus (*Opuntia*). Ook de beschrijving van klimaat en bodem verschillen

aanmerkelijk van die, welke aan de *Melocacti* in West-Indië te beurt vallen. ¹⁾

De opgaaf der groeiplaats door CLUSIUS moet dus eene vergissing zijn, hetzij van hem of van de zeelieden, die de voorwerpen aanbrachten. Misschien valt aan te nemen, dat dezen hunne laatste aanlegplaats onderweg, in plaats van een verder punt waarvan zij zelven of andere zeelieden, die zij ontmoetten, de voorwerpen hadden medegebracht, hebben genoemd; want de Kaapverdische eilanden zijn een station op de reis tusschen Zuid-Amerika en Europa, en was zulks vroeger ook tusschen Europa en van West-Indië.

Ik had gehoopt, omtrent dit duistere punt eenige opheldering te vinden in de oudste *catalogi* van den Leidschen Kruidtuin, welke van dienzelfden tijd dateeren en nog aanwezig zijn.

Zij bestaan uit klein octavo boekdeeltjes, met een gedrukt kader, waarin, voor de verschillende afdeelingen, bedden en overdekte galerijen van den kruidtuin, de planten in handschrift zijn ingevuld. PAAW was destijds directeur van den Kruidtuin, ofschoon CLUSIUS, die in 1593 als zoodanig naar Leiden beroepen was, nog leefde. De geschiedenis is in het kort deze.

In 1587, dus twee jaren na den dood van DODONAEUS, die zijne drie laatste levensjaren als hoogleeraar in de geneeskunde aan de, in 1575 opgerichte, Leidsche Hoogeschool had doorgebracht, werd de Leidsche Hortus gesticht. GERARD BONT werd toen Hoogleeraar in de botanie, en in 1589 werd hem zijn leerling PETRUS PAAW als zoodanig toegevoegd. In 1593 werd CLUSIUS, zonder verplichting van lessen, enkel als Directeur van den Kruidtuin, naar Leiden beroepen, maar in 1598 werd het directeurschap hem weder ontnomen en aan de Hoogleeraren BONT en PAAW opgedragen, waarvan de laatste, na den dood van BONT in 1599, alleen Directeur bleef. De verhouding tusschen PAAW en CLUSIUS was geenszins van vriendschappelijken aard, hetgeen echter, gelijk wij zagen, wetenschappelijken omgang niet uitsloot.

Ook in de *catalogi* zijn enkele aantekeningen die hierop wijzen.

Deze *catalogi* werden door den Hoogleeraar-directeur PAAW, telkens op den verjaardag der Academie, op 8 Februari, aan Curatoren aangeboden. Zij bevatteden dan de planten, die in den loop van het vorig jaar op de bedden en in de overdekte galerijen waren aanwezig geweest.

Daar die *catalogi* aanwezig waren van 1601, 1602 en 1603, be-

¹⁾ Zie over bodem, klimaat en flora inzonderheid: SCHMIDT, *Beyträge zur Flora der Cap Verdischen Inseln*. Heidelberg 1852.

halve latere van 1608, 1614 en 1628, en de door CLUSIUS beschreven *Melocacti* in 1601 waren aangebracht, hoopte ik in een der drie eerstgenoemde eenige aantekening betreffende deze voorwerpen en hunne afkomst te vinden. Echter bleek, dat in de beide eerste catalogi slechts de bedden (*pulvilla*) ingevuld zijn, niet de galerijen (*circumducta*) waarvan men trouwens juist bezig was, eene nieuwe, aan de zuidwestzijde van het kleine vierkant achter het Academiegebouw, dat toen den Hortus vormde, aan te bouwen. In die van 1603, waar de *circumducta* wel zijn ingevuld, wordt van geen *Echinomelocactus*, zelfs van geen enkelen *Cactus*, melding gemaakt. Dit geeft dus aanleiding om te onderstellen, dat òf de voorwerpen, in 1601 ontvangen, het jaar daarna reeds gestorven waren, òf dat zij in het geheel niet als hortus-planten zijn behandeld, maar bij CLUSIUS en PAAW als *curiosa* binnenshuis bewaard gebleven zijn.

In elk geval leverde dit onderzoek niet anders dan teleurstelling op ten aanzien van de afkomst der voorwerpen, en blijft de groeiplaats *Majo* een onopgelost raadsel.

Het voorwerp van LOBELIUS was, gelijk wij zagen, vrij groot, maar die van CLUSIUS waren nog aanmerkelijk grooter. Dat wat hij bij PAAW zag, kan in grootte ongeveer met dat van LOBELIUS zijn overeengekomen, maar onder die, welke in zijn eigen bezit waren geweest, noemt hij een dat 20 cM. dik en 30 cM. hoog was, van middelmatige grootte. Dit nu is eene grootte, welke onder de *Melocacti* van de benedenwindsche eilanden een zeer kolossale is. De afmeting, en de omstandigheid, dat er nog grootere bij waren, doet eer denken aan de groote vormen uit den stam der *Melocacti communes* op de bovenwindsche eilanden en de groote Antilles. Ook de lengte der dorens die hij opgeeft, $2\frac{1}{2}$ cM. en langer, kan daarmede overeenstemmen. Het is dus niet onwaarschijnlijk, dat hij de eerste vertegenwoordigers van dezen stam heeft gehad. Ongelukkigerwijs geeft hij, bij tamelijk veel bijzonder heden, niet op, of de dorens krom waren, haakvormig, zoo als ze door LOBELIUS voor diens voorwerp worden beschreven, dan wel recht. Hij noemt ze enkel stijf en spits.

Uit de afbeelding is dit ook niet met zekerheid op te maken. De dorens zijn er eenigszins gebogen, en verschillen te dien aanzien niet veel van de afbeelding van LOBELIUS. Maar vooreerst bestaat er, bij een teekenaar, eenige neiging om ook aan rechte, maar wijd uitstaande, dorens een kleine bocht te geven, ten einde het medegaan met den omtrek van den stengel uit te drukken; en vooral, er bestond geen vermoeden, dat de voorwerpen een ander

karakter zouden dragen dan die van LOBELIUS, zoodat de *peritus pictor*, ofschoon hij vermoedelijk het voorwerp zelf wel gezien en niet enkel opgaven van vorm en grootte van CLUSIUS ontvangen zal hebben, ook wel eenigermate onder den invloed van de afbeelding van LOBELIUS geweest kan zijn.

Blijkbaar is in elk geval de kwestie van het al of niet recht zijn der dorens niet in aanmerking genomen of van belang beschouwd.

Alles samengenomen, is de geheele mededeeling van CLUSIUS voorloopig als van geene waarde te beschouwen.

Een derde *Melocactus* werd, onder den naam van *Melocactus seu Echinomelocactus vel Melocarduus echinatus Indiae occiduae* LOB., in den *Hortus Eystettensis* 1636, beschreven en afgebeeld, en wel door B. BESLER of wie dan ook (zie SPRENGEL, *Hist. rei herb.* II p. 125—127) voor hem en op zijn naam het werk samengesteld moge hebben.

BASILIUS BESLER was apotheker te Neuremberg (1561, † 1629); hem werd de directie van den tuin opgedragen, die door den Bisschop van Eichstädt, JOHANNES CONRAD VAN GEMMINGEN, op den berg St. Willibald gesticht en met de aangekochte planten van den kruidtuin van JOACHIM CAMERARIUS voorzien werd. Het was de oudste Duitse Hortus van beteekenis en in zijn tijd zeer beroemd. Zonderling is, dat zijn verdere geschiedenis en ondergang geheel onbekend zijn (HALLER, *Bibl.* I p. 413, SPRENGEL *Hist. rei herb.* II p. 125—127).

In den tijd echter, waarvan wij thans spreken, was hij in vollen bloei. De planten, daarin aanwezig, werden in een groot folio werk beschreven en met gekleurde platen opgehelder. De reden, waarom men den Directeur B. BESLER niet voor den waren schrijver houdt, is deze, dat hij geen latijn verstond; de een noemt zijn broeder HIERONYMUS, die het voorbericht schreef, als den waren auteur, BAIER schrijft het (*Biogr. van Prof. ALTENDORF*) aan L. JUNGERMANN toe.

Hoe het zij, het werk bevat eene gekleurde en, volgens opgaaf, in natuurlijke grootte ontworpen afbeelding (zij maakt den indruk van wel iets meer dan natuurlijke grootte) van den, sedert *M. Besleri* genoemden, *Melocactus*, met zeer kennelijk haakvormige dorens en in dat opzicht stellig overeenkomend met den *M. Lobelii*; maar met meer platronde, niet eivormig lichaam, en, naar het schijnt, nog talrijker en krachtiger dorens. Deze worden als vuilbruin

of kastanjebruin beschreven, 10—11 bijeen. De schrijver identificeert zijne plant met die van LOBELIUS en CLUSIUS beide, welke hij dan ook als onderling identiek beschouwt.

Zijne beschrijving is zeer mager, maar laat zich uit de afbeelding aanvullen (zie 3^{de} bijdrage bl. 42 (449)). Herkomst wordt ongelukkig niet vermeld. De schrijver bericht alleen, dat hij de plant gedurende het geheele jaar 1606 in een bloempot gehouden heeft, en dat hij, na het verrotten van het binnenmoes, de harde huid met de dorens, in gedroogden toestand er uitzierende als een hoornen lantaren, heeft bewaard.

Wegens den twijfel aangaande den waren aard der voorwerpen van CLUSIUS scheen van belang, na te gaan, of er ook eenig verband tusschen deze en de plant van BESLER kon bestaan. Immers de mogelijkheid bestond, dat voorwerpen, in 1601 aangevoerd, in 1606 nog in leven waren, en de Hortus van Eichstädt was zeker eene inrichting van den aard om voor toezending van dergelijke voorwerpen in aanmerking te komen. Ik raadpleegde daarom de correspondentie van CLUSIUS, die zich op de Leidsche Bibliotheek bevindt, doch met geen ander resultaat dan vroeger de catalogi van den Hortus. Er zijn brieven van LOBELIUS, van JUNGERMANN, doch over *Echinomelocactus* daarin geen woord. Ook bevindt zich in de collectie een schrijven van den stichter van den tuin te Eichstädt, den reeds genoemden Bisschop CONRAD, en wel van het jaar 1607, dus volgende op dat, gedurende hetwelk BESLER mededeelt, den *Melocactus* in leven te hebben gehad. In dien brief wordt, onder dankzegging, melding gemaakt van planten, door CLUSIUS gezonden, ook bericht, dat vele reeds bloeien; maar met geen enkel woord wordt van de ontvangst van een *Echinomelocactus* gewaagd. Hieruit blijkt wel, dat de plant niet door CLUSIUS gezonden is, en geen reden bestaat, om een verband tusschen de voorwerpen van CLUSIUS en BESLER te onderstellen.

Van waar de *M. Besleri* (L. O.) MIQ., gelijk wij hem thans noemen, afkomstig is, weet men niet. Hij werd aanvankelijk geïdentificeerd met *Cactus placentiformis* LEHMANN, uit Brazilië, die echter later, tot bloei komende, tot een ander geslacht bleek te behooren (zie FÖRSTER *Handbuch* p. 348), terwijl de plant van BESLER kennelijk een *Melocactus* is.

Van Aruba heb ik onderscheidene *Melocacti* met haakvormige dorens leeren kennen, daarentegen van geen der andere eilanden. De Arubaansche soort, die het naast bij *M. Besleri* komt, is die, welke ik beschreven heb onder den naam van *M. arcuatus*. De soort onderscheidt zich echter door minder talrijke dorengroepen en

dorens, ribben met vlakke zijden en minder kolossale grootte van het lichaam. ¹⁾

Eene soort met haakvormige doch korte dorens (de grootsten nauwelijks $2\frac{1}{2}$ cM.) is door PFEIFFER, 1837, voor Mexico beschreven ²⁾, en het is vermoedelijk wel daarom, en omdat hij de plant van Eichstädt met een jong voorwerp, door LINK en OTTO tot *M. p/acentiformis* LEHM. gebracht (*Verh. Gartenb.* 1837, p. 420 pl. 21) identificeerde, dat MIQUEL (*Monogr.* p. 51, 53) de door hem naar een fragment beschrevene *M. Monvilleanus*, eveneens van onbekenden oorsprong, als vermoedelijk aan het vaste land behorende beschouwt.

Daar echter meerdere vormen met haakvormige dorens door mij van Aruba zijn beschreven en de allereerst bekend gewordenen van LOBELIUS van het eiland Margarita bij Venezuela afkomstig is, zou ik eerder meenen, dat laatstgenoemd of een naburig eiland van die onder den wind, ook den *M. Besleri* en den *M. Monvilleanus* herbergen. In elk geval zou het zeker van belang zijn, op dat eiland eens weder den oudsten van alle bekende *Melocacti*, den *M. Lobelii*, op te sporen.

HERMANN, PLUMIER, DESCOURTILZ.

(*Melocacti obliqui et purpurei.*)

Het duurde, na de mededeelingen van LOBELIUS, CLUSIUS en BESLER ongeveer eene eeuw, voordat nieuwe waarnemingen omtrent *Melocacti* werden in het licht gegeven. Hetgeen de Groningsche Hoogleraar MUNTING, in zijne *Waare oeffening der planten* 1682, p. 420, onder den naam van Indiaansche Doornappel of *Pomum spinosum opuntiatum*, door sommigen *Echinomelocactus* geheeten, beschrijft en afbeeldt, is geen *Melocactus*, maar een *Echinocactus*, behoort dus niet tot ons tegenwoordig onderwerp.

Omstreeks 1700 echter komen berichten van verschillende zijden.

¹⁾ Zie pl. I fig. 4 waar *M. arcuatus*, en (fig. 3) nog eene andere Arubaansche soort, *M. uncinatus* op $\frac{1}{2}$, der grootte, de dorens zelve in natuurlijke grootte afgebeeld zijn. *M. Lobelii* is daarnaast (fig. 1.) gereproduceerd op de grootte der oorspronkelijke figuur en (fig. 2) de afbeelding van *M. Besleri* op $\frac{1}{4}$.

²⁾ MILLER, *the Gardeners Dictionary* 1748, vol. II, artikel *Melocactus*, geeft, behalve n° 6 van Mexico, die een *Echinocactus* schijnt, nog een kromdoornige onder n° 3, doch zonder nadere opgave van groeiplaats

Uit de catalogus van den Leidschen Kruidtuin (HERMANN, *Paradisus Batavus* 1705) blijkt, dat liefhebbers, met name SIMON DE BEAUMONT te 's Hage, *Melocacti* uit Curacao betrokken. HERMANN vermeldt ze onder den naam *Echinomelocactus major* (zijn *Echinomelocactus minor* is wat wij thans *Mamillaria* noemen) zegt, dat ze van de grootte eener meloen zijn met 16—17, zelden minder, gedorende ribben, en met een witviltigen kop, waaruit de bloemen en vruchten te voorschijn komen. Hij geeft dus voor het eerst een juiste voorstelling van den bouw der plant. Verder geeft hij echter geene beschrijving ¹⁾, vermeldt alleen, dat er twee verscheidenheden van den *Echinomelocactus major* voorkomen, de eene met loodrechte ribben, waartoe hij de beschrijvingen en afbeeldingen van PENA en LOBELIUS, CLUSIUS en anderen, en, verkeerdelijk, ook de bovengenoemde van MUNTING brengt, de andere met scheef opstijgende ribben, waarover nader. Of deze beide variëteiten, dan wel, welke van beide op Curaçao voorkomt, vermeldt hij niet. Wij leeren echter uit zijne mededeeling, dat er toen *Melocacti* uit Curaçao aangevoerd werden, en dat zij daar op dorre rotsen groeien. Hij zegt er verder van, dat zoowel de *minores* als de *majores* — onze *Mamillaria* en *Melocactus* — door de Indianen onder de asch gebraden en gegeten worden, maar dat de smaak niet aangenaam is. Aangenamer zijn daarentegen de vruchten, die, in zoetheid vijgen evenarende, gretig gezocht worden. — Of betreffende dit gebruik niet eenige vermenging plaats grijpt met *Cereï* en *Opuntia's*, wil ik in het midden laten. Zeker is, dat de besjes aangenaam van smaak zijn, ofschoon wel wat klein en in klein aantal bijeen voorkomende om nu juist met gretigheid door den mensch opgezocht te worden. Omtrent de kweeking merkt hij op, dat de *Echinomelocacti minores* — onze *Mamillaria's* — deze vrij goed verdragen maar dat de *majores* — onze *Melocacti* — 4 à 5 jaren kunnen worden bewaard en nog wel de bloemen en vruchten, waarvan de aanleg in hun vaderland gevormd is, in onze tuinen ontwikkelen, maar verder geheel stationnair blijven, tot dat zij afsterven. Dit is ook steeds in hoofdzaak de ondervinding gebleven; alleenlijk groeien de cephalien nog wel door, en vormen nieuwe bloemen. Zelfs kan de toeneming der cephalien betrekkelijk snel geschieden, en reeds na weinige weken duidelijk merkbaar zijn, waarvan mij meerdere voorbeelden zijn voorgekomen.

Wat HERMANN verder (l. c.) omtrent opmerkingen van TERENCEIUS en N. A. RECHIUS mededeelt, heeft kennelijk niet op een *Melocactus* maar op een *Echinocactus* betrekking.

¹⁾ Ook in de catalogus van den tuin van DE BEAUMONT, door KIGGELAER, 's-Hage 1690 komen geen beschrijvingen voor.

HERMANN onderscheidde, gelijk wij zagen, twee variëteiten van zijn *Echinomelocactus major*, nl. eene met loodrechte en eene met scheeve ribben. Van zoodanigen scheeven, of contorten vorm, dien wij thans bij onderscheiden soorten van *Melocactus* kennen, vinden wij ook reeds bij PLUMIER, den bekenden Franschen Antillen-reiziger van het begin der 17de eeuw, melding gemaakt.

CHARLES PLUMIER, van de orde der *fratres minimi*, kundig in het teekenen, glaspolijsten en houtdraaien (SPRENGEL, *Hist. rei herb.* II p. 237) werd naar Rome gezonden om van BOCCONE botanie te leeren, na zijne terugkomst in vriendschap opgenomen door TOURNEFORT, aan SURIAN, op diens verzoek, toegevoegd als teekenaar op de reis naar de Antillen, op last van LODEWIJK XIV ondernomen, vertrok met hem in 1690 naar St Domingo, en werd, na den dood van SURIAN zelf tot koninklijk botanicus benoemd, nog tweemaal, in 1693 en 1695 naar de Antilles gezonden om de reeds verkregen kennis van deze eilanden nog aan te vullen. In 1693 gaf hij zijne *Description des plantes de l'Amérique* met 107 platen uit, in 1703 zijne *Nova plantarum, genera Americanarum*, met 40 platen, waarbij *Catalogus plantarum Americanarum quarum genera in Institutionibus rei herbariae jam nota sunt*; terwijl, na zijnen dood, in 1704, het *Traité des Fougères d'Amérique* met 222 platen in het licht verscheen.

Bovendien liet hij bij zijn dood nog een aantal teekeningen, op zijne reizen vervaardigd, na, waarvan een deel eerst in handen van BOERHAVE, en na diens dood, van JOHANNES BURMANN kwam, als gevolg waarvan deze Amsterdamsche Hoogleeraar ze, met zijne aantekeningen voorzien, uitgaf onder den titel van *Plantarum americanarum fasc. I—X, Tab. 1—262, 1755—1760*. Bovendien kwamen er (PRITZEL, *Thesaurus litt. bot.*) in het bezit van den Graaf DE BUTEREN en vandaar in de Bibliotheek van BANKS.

Van *Melocacti* schijnt deze ijverige en bekwame teekenaar-botanicus geen bijzonder werk gemaakt te hebben. BURMANN geeft (fasc. 8 p. 194 pl. 201) de afbeelding van *Melocactus* (de naam *Melocactus* was inmiddels door C. BAUHIN, *Pinax* 1623 p. 384 ingevoerd en door TOURNEFORT overgenomen, zie bl. 19) *minimus* etc. — wat een *Mamillaria* is — en merkt verder op, dat nu, volgens de orde van de *Catalogus*, zou moeten volgen: *Melocactus purpureus, spinis in spiram contortis*, Cat. p. 19; maar dat hij dien overslaat, omdat hij alleen door de scheeve, bijna spiralige ribben verschilt van den *Melocactus vulgaris major*, dien iedereen kent en die reeds meermalen afgebeeld is, o. a. bij BRADLEY, *Dec.* IV p. 9 (waarover later), terwijl hij verder verwijst naar hetgeen door HERMANN in

diens *Paradisus Batavus* p. 136 over *Echinomelocactus major non lactescens costis obhquis* wordt medegedeeld.

Er was dus van den *Melocactus purpureus* *cet.* geen afbeelding voorhanden, of ze was niet van dien aard, dat BURMANN haar meende te moeten publiceeren.

De Prins van SALM-DIJK schijnt een teekening bezeten of althans gezien te hebben. Want DECANDOLLE vermeldt in den *Prodromus*, III, p. 462, onder de twijfelachtige soorten van *Echinocactus*, die ten deele misschien tot *Melocactus* moeten worden gebracht, *E. intortus*, van Antigua, en daarbij als variëteit:

β *purpureus*, *Melocactus purpureus striis in spiram contortis* PLUMIER *Spec. 19 mss. vol. 3 f. 8*; *Cactus nobilis* LAM. *dict. 1 p. 537, in St. Domingo. Totus purpureus, aculeis candidis. An species propria et vera Melocacti spec? ex illustr. Pr. SALM-DIJK in litt.*

Uitgegeven is eene afbeelding bij DESCOURTILZ, *Flore médicale des Antilles*, 1829 vol. VII. p. 270 pl. 515. onder de benaming: *Cactier rouge nain*, en o. a. met de synoniem: *Melocactus purpureus striis in spiram contortis* PLUMIER.

Als *caractère particulier* geeft hij: *Echinomelocactus comme rond, à 15 angles, les épines redressées, les angles tournées en spirale.*

Croît aux îles sous le vent. Tête anglaise ¹⁾; *un peu plus grosse que la tête d'un homme et sessile.*

Elle a 14—15 côtes droites régulières profondes, et ressemble a un melon dont les côtes seraient munies d'une rangée de faisceaux d'épines droites, divergentes, longues d'un pouce, d'un blanc d'ivoire et rouges ves leurs sommet, et à la base de chaque faisceau de piquants se trouve comme un écusson de duvet cotonneux..... etc.

Van de afbeelding wordt gezegd, dat zij is op $\frac{1}{6}$ der natuurlijke grootte. Diensvolgens zou de bijna bolvormige stengel 24 cM. dik en hoog, het cephalium 15 cM. hoog en dik zijn (welke cephalium-dikte bij geen anderen *Melocactus* voorkomt, de bloemen den buitengewoon grooten diameter van 3 cM. bezitten, de bessen redelijk zwaar zijn, 1.2 cM. dik op $3\frac{1}{2}$ cM. lang, en de dorens wederom ruim 4 cM., in plaats van $2\frac{1}{2}$ cM. volgens de beschrijving. De geheele figuur, stengel en al, is als bessennat rood gekleurd.

¹⁾ Dezen naam ken ik alleen van de eilanden *boven* den wind. Echter wordt de onderscheiding tusschen bovenwindsche en benedenwindsche eilanden niet altijd op dezelfde wijze gemaakt. De Engelschen noemen de kleine Antilles van Portorico tot Dominica leeward inslands of eilanden onder den wind, wij daarentegen met andere natiën de zuidelijke reeks van Aruba tot Trinidad.

Neemt men aan, dat de opgaaf der verkleining op $\frac{1}{6}$ een vergissing is en $\frac{1}{4}$ moet zijn, dan worden de maten van cephalium-breedte en bloemen meer waarschijnlijk, en die der dorens meer in overeenstemming met de beschrijving. Toch blijft de figuur kennelijk misteekend.

Nasporingen, of aan den Hortus of in de Universiteitsbibliotheek te Amsterdam nog iets van onuitgegeven platen of teekeningen van PLUMIER aanwezig waren, hebben tot een negatief resultaat geleid. Beter ¹⁾ slaagde ik bij het *British Museum* te LONDEN, waar ik meende, dat wellicht de teekeningen uit de bibliotheek van BANKS (zie bl. 17) zich zouden kunnen bevinden. De heer BRITTEN, *Natural History Museum, dept. of Botany, South-Kensington*, had de goedheid mij te berichten, dat dit inderdaad het geval is, en bezorgde mij eene nauwkeurige kopie der teekening van een daarbij voorhandenen *Melocactus*, hoewel onder den naam van *Sedum echinatum purpureum*, en met bijschrift: *Cactus Melocactus* van andere hand, geheel beantwoordende aan het *totus purpureus, aculeis candidis* van den Prodromus. Toevalligerwijze draagt de teekenaar, die de kopie voor mij vervaardigde, denzelfden naam die wij, (bl. 7) in het begin der geschiedenis van het geslacht leerden kennen, nl. MORGAN.

De teekening is wel een zoodanige, die aan het figuurtje van DESCOURTILZ herinnert, maar veel zorgvuldiger en met andere verhoudingen. Naar de dikte van het cephalium (7 cM.), gelijk aan de hoogte, en den diameter der bloemen ($1\frac{1}{4}$ cM.), kan zij het voorwerp in natuurlijke grootte voorstellen. De stengel is hier cilindervormig, 19 cM. hoog, 14 cM. dik, met 8 zichtbare (dus in 't geheel ongeveer 11) schuins loopende ribben, $2\frac{1}{2}$ —3 cM. breed, met vrij scherpen rug en vlakke zijden, en elke met 7 dorengroepen.

De dorengroepen vertoonen vrij regelmatig 8 wijd uitstaande randdorens en één middeldoren. De onderste randdorens is het langst, ook langer dan de middeldoren, en meet van 3 tot $4\frac{1}{2}$ cM. De randdorens zijn met die der aangrenzende dorengroepen eenigermate gekruist.

De dorens zijn in zonderlingen vorm geteekend, nl. beneden zeer dik (tot 4 mM.) en dan in een lange dunne punt versmald, zij vertoonen zich eenigszins opgebogen. Hunne kleur is volmaakt wit, die van den stengel karmijnrood, van het cephalium donkerbloedrood. Behalve bloemen, draagt het cephalium ook bessen, die echter

¹⁾ Het hier volgende werd, na ontvangst der teekening, onder de proefcorrectie toegevoegd.

maar weinig uitsteken en over welker vorm en lengte dus niet kan worden geoordeeld.

Tekst, behalve de op de teekening gestelde namen, is niet voorhanden, dus ook geen opgaaf van groeiplaats.

De lengteverhouding van den ondersten randdoren en de grootte der bloemen wijzen op verwantschap met den stam der *Melocacti communes*, maar de geheel karmijnroode stengel blijft een raadsel. Ook de vorm der dorens komt mij onwaarschijnlijk voor. Als van twijfel ontbloomt kan ik de opgaaf en afbeelding van den purperen *Melocactus* voorloopig niet beschouwen.

Over de synonymie met *Cactus nobilis* Lam. Dict. 1 p. 537, kan ik niet oordeelen, daar ik dit werk nog niet heb kunnen raadplegen. Zeker is echter, dat de teekening in het British Museum een *Melocactus*, geen *Echinocactus* voorstelt.

Van TOURNEFORT tot LINK-OTTO, DECANDOLLE enz.

De stam der *Melocacti communes*.

Inmiddels was door TOURNEFORT (*Institutiones rei herbariae* 1700, p. 563 (lees 653) pl. 925) een geslacht *Melocactus* beschreven en eene soort daarvan afgebeeld, die nadere overweging verdienen.

Het geslacht was veel ruimer dan het tegenwoordige, door DECANDOLLE voorgestelde; het omvatte zelfs *Cerei*, slechts geen *Opuntia's*, die een afzonderlijk geslacht vormden; de afbeelding is echter van een *Melocactus* in de tegenwoordige opvatting. Schrijver geeft de beschrijving van de bloem, en zoowel bloem en vrucht zijn afgebeeld. Hij noemt de plant *Melocactus Indiae occidentalis*, naar C. BAUHIN, *Pinax Th. bot.* 1623 p. 384, die den *Echinomelocactus*, *Melocarduus*, en *Melocactos* van LOBELIUS, CLUSIUS en BESLER onder dien naam, als eerste soort der „*Cardui aliquot exotici*,” had samen gevat.

TOURNEFORT zelf citeert intusschen alleen C. en J. BAUHIN en TABERNAEMONTANUS en voegt aan de namen toe: *Melon épineux ou Tête d'Anglais*.

Als tweede soort vermeldt hij den *Melocactus purpureus striis in spiram intortis* PLUMIER:

De volgende soorten zijn *Cerei* enz.

De afbeelding op pl. 425 (overgenomen op onze Plaat I, Fig. 1) geeft enkel een bloeiend cephalium, met de allerhoogste dorengroe-

pen van den stengel, en afzonderlijke bloem en vrucht. Ofschoon dus over de soort niet met zekerheid kan worden geoordeeld, komt mij, alles samengenomen, zeer waarschijnlijk voor, dat zij genomen is naar een voorwerp, tot den stam der *M. communes* behoorende, en de naam *Tête d'Anglais* wijst ook op een afkomst van de bovenwindsche eilanden. Op de eilanden onder den wind (Curaçao enz.) heeten de *Melocacti* Indianenkoppen; op St. Eustatius en St. Martin hoorde ik den naam *Englishmans heads*, ook *Pope-heads*, de Engelschen zelven (Jamaica, SLOANE 1 bl. 20) noemen ze *Turks-heads*, en op het vaste land en de Spaansche en portugeesche Antilles schijnt *Cabeza di Frade* gebruikelijk.

Indien CLUSIUS, naar mij waarschijnlijk voorkomt, ook reeds voorwerpen van den stam der *M. communes* heeft gehad, is dat van TOURNEFORT vermoedelijk het tweede afgebeelde van dien aard.

SLOANE, die in 1687, op zeven-en-twintig-jarigen leeftijd, als lijfarts den nieuwbenoemden Gouverneur van Jamaica, den Hertog D'ALBERMARLE, werd toegevoegd, en als zoodanig, na Madera, Barbados, Nievis en St. Christophorus (St. Kitts) te hebben aangedaan, een drietal maanden in Jamaica doorbracht (de Hertog stierf kort na zijne aankomst), verzamelde op die reis een achthonderdtal planten en vele aantekeningen betreffende hare eigenschappen en gebruik. Hij nam ook *Melocactus* waar, naar zijne opgaaf op Jamaica onder den naam van *Turks-heads* bekend, en aldaar groeiende om de stad Savannah nabij Passage-fort, de zoutpannen en op al de zandgronden nabij de zee, even als op de meeste Caraïbische eilanden of Antilles.

Hij onderscheidt geen soorten, brengt alles tot den *Echinomelocactus* van CLUSIUS, (*Catalogus plantarum quae in insula Jamaica....* etc. 1696. I p. 198; *the natural history of Jamaica* vol. II. 1725, p. 159) met verschillende synonymen. Uit hetgeen hij van de plant mededeelt, inzonderheid van de grootte van den stengel, 2'—3' hoog en aan den voet 3' in omtrek, dus 6—10 dM. hoog en 3 dM. dik, is men geneigd ook hier aan voorwerpen uit den stam der *M. communes* te denken, ofschoon verdere bijzonderheden al te zeer ontbreken, en de bes, als $3\frac{3}{4}$ cM. lang beschreven, voor deze wel wat groot is.

Den vorm van den stengel beschrijft hij als hoog kegel- of eivormig met diepe, doorgaans rechte, zelden gebogen voren, op de ribben reeksen van stervormige dorengroepen, de dorens wit, zeer scherp en langer dan die van *Prickleyppear*. Dit laatste is een eenigszins onzekere maatstaf, daar de *Prickleyppear* — *Opuntia Tuna* — zeer

verschillende dorens heeft; maar daar SLOANE zelf deze laatste (p. 149) *inch-long and slender* noemt, blijkt dat hij bedoelt: langer dan $2\frac{1}{2}$ cM. Als kleur van den stengel geeft hij donkergroen, het cephalium beschrijft hij als van een inch or two, dus $2\frac{1}{2}$ —5 cM., hoog — een nog jonge toestand — en ongeveer $7\frac{1}{2}$ cM. dik met roodbruine uitstekende borstels en vuilwit vilt, roode bloemen en kleine licht purperen bessen, $3\frac{3}{4}$ cM. lang en naar den voet versmald.

Deze bessen vindt hij van een fijnzuren aangename smaak, daarentegen het moes van den stengel, in afwijking van de bewering, dat zulks gekookt een goed voedsel zou zijn, onsmakelijk, hoe ook toebereid.

Hij merkt op, dat de plant zeer variëert in grootte, rechtheid der sleuven, dorens enz., en schrijft, daaraan de verschillen in de bestaande beschrijvingen toe. Hij vindt de afbeelding van CLUSIUS best, en diens beschrijving goed.

Als slotsom mogen wij onderstellen, dat SLOANE voorwerpen van den stam der *M. communes* gezien heeft, maar bestaat daarbij de mogelijkheid, dat in zijne beschrijving de kenmerken van deze met die van andere, eveneens door hem geziene maar niet onderscheidene, zijn vermengd.

Van veel meer waarde is wat Prof. BRADLEY van Canterbury gaf in zijne *Historia plantarum succulentarum* 1727 p. 9, nl. de beschrijving en afbeelding van *Echinomelocactus* (Melonhistle; *Turk's head* or *Turk's cap* in Amerika) naar voorwerpen, van de eilanden *Nevis* en *St. Christophorus* (*St. Kitts*) ontvangen.

Uit de beschrijving ontleen ik het volgende, met weglating van datgene wat op het geheele geslacht betrekking heeft:

Stengel in de meeste aangebrachte voorwerpen 3 dM. hoog, doch soms tot meterhoog voorkomend — zie dienaangaande ook bl. 30, onder *M. (communis) Hookeri*, — en op zijn dikst 3 dM.

Ribben talrijk, dik, dorens stervormig bijeen, omstreeks 2 cM. lang (about $\frac{3}{4}$ ").

Bloekop met oranjekleurige borstels (. . . reddish small spines which gives it a colour not much unlike that of a full ripe orange).

Hij deelt mede, dat een bekwaam tuinman van Hoxton, de Heer FAIRCHILD, uit zaad veel jonge planten gekregen heeft, en ook, dat, indien de top in den zomer wordt afgesneden nieuwe takken, als ze zoo genoemd mogen worden, uitbotten, die als stekken kunnen worden gebruikt — iets wat, zoover mij bekend, tot dusver anderen niet gelukt is.

De afbeelding vertoont een ongeveer bolronden stengel met 8 zichtbare, dus waarschijnlijk in het geheel 15 ribben, op elke 14 dicht bijeenstaande dorenvelden, 8 (7—9) dorens in elke groep, deze de naaste sleuf niet bereikend, en een rolrond, ongeveer even hoog als dik cephalium met weinig buiten het vilt uitstekende borstels.

De figuur schijnt iets kleiner dan de helft der natuurlijke grootte te zijn. Alsdan is het cephalium 9 à 10 cM. dik en de stengel van het geteekende voorwerp ongeveer 20 cM. hoog en dik.

De vruchten zijn er wel wat wonderlijk in geteekend, maar overigens geeft de afbeelding het karakter van een tot den stam der *M. communes* behoorend voorwerp goed terug. Met het oog op de waarneembare en opgegeven kenmerken onderscheid ik haar als

M. (communis) Bradleyi.

Caule subgloboso, magno (20 cM. alto et crasso et ultra) costis 15 perpendicularibus rectis latis (4 cM.), lateribus convexiusculis, laevibus, areolis confertis (1½ cM.) spinis subaequalibus rectis, 2 cM. longis, marginalibus aequaliter stellatis, sulcum vicinum non attingentibus, centrali 1 (— 2?), cephalio cylindrico 9—10 cM. crasso, setis croceis vix exsertis creberrimis obsito, bacca persicina.

Hab: in insulis Nevis et St. Christophori.

Hiermede werd dus eene voor de kennis der *Melocacti* werkelijk belangrijke aanwinst verkregen.

Minder is dit het geval met eene beschrijving en afbeelding van WEINMANN, assessor en apotheker te Regensburg, in diens met een lang woord betiteld werk: *Phytanthozaiconographia*, 1727—1745, in Nederlandsche uitgaaf bezorgd door BURMANN 1748, deel 3 p. 416, plaat 474 a: *Echinomelocactus major*, grosz Melonen-igel. De tekst bestaat alleen uit excerpten, ten laatste uit LOBELIUS, van wien hij ook de „hakige stekels” overneemt, zonder op te merken, dat deze deelen in zijne figuur kaarsrecht zijn afgebeeld.

De figuur stelt een appelronden stengel voor met een pas beginnend cephalium, 17 loodrechte en rechte ribben, op elke 6—7 ronde witte dorenvelden, deze met 7 (6—8) stervormig uitgespreide rechte, vrij gelijke roode dorens, tot de sleuf reikend maar niet gekruist. Zij is oorspronkelijk zeker naar een voorwerp uit den WEINMANNschen Kruidhof geteekend, en behoort kennelijk tot den stam der *M. communes*. De teekening schijnt echter erg schematisch en meer schitterend gekleurd dan nauwkeurig, iets wat SPRENGEL in 't algemeen aangaande de afbeeldingen in dit werk opmerkt. Vooral is jammer, dat hij in 't geheel niet opgeeft, vanwaar hij de

plant gekregen heeft. Als van veel wezenlijke waarde kan deze bijdrage dus niet worden beschouwd.

Wij komen nu tot A. P. DECANDOLLE, den stichter van het geslacht *Melocactus* in zijne tegenwoordige begrenzing. Eerst onder den naam van *Cactus Melocactus* L. gaf hij (*Plantes grasses* II. 1807 pl. 112) eene beschrijving en afbeelding, die, eenigszins anders gekleurd, onder denzelfden naam, gereproduceerd werd in TUSSAC, *Flore des Antilles* II 1818 pl. XXVII, en daarna, ongekleurd, maar in vorm en grootte gewijzigd, nogmaals gegeven werd in DECANDOLLE, *Revue de la Famille du Cactées (Mémoires du Musée d'Histoire naturelle* 17. 1828 p. 32 pl. 6) en aldaar onder den naam *Melocactus communis* werd voorgedragen.

In de *Plantes grasses* wordt, als groeiplaats, alleen gemeld, dat de plant oorspronkelijk voorkomt in de Antilles en Zuid-Amerika. In de *Flore des Antilles* van TUSSAC, geboortig van St. Domingo, vermeldt deze, dat hij ze vaak ontmoet heeft op de dorste en rotsigste plaatsen van dat eiland en van Jamaica, en dat zij door de Engelschen *Turcs-head*, door de Franschen *Tête d'Anglais* wordt genoemd.

Als „character specificus” geeft TUSSAC voor den *Cactus Melocactus* het volgende:

Cactus subrotundus 14-angularis L. *Echinomelocactus* CLUS. *Exot.*, BRADLEY, *Succ.*

Cactus Melocactus, subrotundus 12-s-18-angularis, costis dorso spinis stellatim dispositis echinatis, spadice cylindrico tomentoso et spinuloso, in apice florifero.

In de Fransche beschrijving komt bovendien nog voor, dat de stengel de grootte van een gewone meloen heeft, groen is, met vrij diepe sleuven; dat de dorens recht en stijf zijn, stervormig uitgespreid en aan hun voet met een wollig vilt bekleed; dat de bloei-kop rolrond is met kleine purperen borstels, de bloemen karmijnrood, met onderstandig vruchtbeginsel en talrijke ongelijke bloembladen, die, in verwelkten toestand, lang op de vrucht blijven staan; dat de zeer talrijke meeldraden op de binnenste bloembladen zijn ingeplant, en in meerdere kransen boven elkander voorkomen, dat zij kleine gele helmknoppen hebben, dat het vruchtbeginsel gekroond wordt door een draadvormigen stijl met 5 openstaande stempelarmen, dat de vrucht een purperen, ellipsoidische, naar den voet versmalde bes is, éénehokkig en met een groot aantal kleine zwarte zaden, genesteld in een wit en kleverig moes.

Hij vermeldt nog, dat deze vruchten goed zijn om te eten en dat de plant „se propage facilement par des rejetons qui poussent près de la souche principale; on peut aussi la semer de graines.”

De beschrijving, door TUSSAC gegeven, komt grootendeels overeen met die, welke DE CANDOLLE reeds in de *Plantas grasses* gegeven had. Ik heb echter de aantekening uit TUSSAC hier overgenomen, omdat dit werk, waarvan slechts 150 exemplaren gedrukt zijn, niet overal voorkomt. Ik raadpleegde het in de bibliotheek van TEYLERS genootschap te Haarlem.

Uit de beschrijving in de *Plantas grasses* valt nog toe te voegen:

Stengel bijna rond of eenigszins kegelvormig, dorens witachtig (zoo ook in de afbeelding, maar in die bij TUSSAC rood); bloeikop meer dan armdik, bijna van voorarmslengte (4—5 dM.), vilt vuilwit, borstels klein, purperrood; bloemen nauwelijks tot de hoogte der borstels reikend, bloembladen ongeveer 20, eerst rozerood, daarna karmijnrood, langwerpig met uitstaand-omgekrulden top; helmraden wit, kort, borstelvormig, helmknoppen ovaal, stijl opgericht roodachtig, bijna gelijk aan de bloembladen, stengels rozerood; bes purperrood, elliptisch-tolvormig.

Verder vermeldt DECANDOLLE, dat de plant het geheele jaar door in de kassen bloeit, dat de bloem des namiddags te 4 uur zich opent en dezelfden dag verwelkt; dat op hetzelfde voorwerp tevens vruchten voorkomen, die lang in het vilt van den bloeikop verborgen blijven, bij rijpheid er vanzelf uit te voorschijn komen, zuurachtig van smaak zijn en door de Amerikanen gegeten worden.

De plaat schijnt, naar den bloeikop te oordeelen, ongeveer op $\frac{2}{3}$ der natuurlijke grootte te zijn; alsdan stelt zij een voorwerp voor met de volgende afmetingen:

Stengel bol, 20 cM hoog, $22\frac{1}{2}$ cM. dik.

Ribben 15, even als de dalen vrij spits, weinig gegolfd.

Dorenbundels 10—11, in elke reeks niet zeer dicht bijeen ($2\frac{1}{2}$ cM.), het midden van het dal niet bereikend.

Dorens ongeveer gelijk, de onderste wat langer, stralend, 9—12 in aantal, tot $1\frac{1}{2}$ cM. lang, aan den voet ruim 1 mM dik.

Bloeikop 14 cM. hoog en 9 cM. dik, roodbruin, borstels dicht doch kort uitstekend.

Bloemen donkerrood, zoom 1— $1\frac{1}{2}$ cM. breed.

Bes $\frac{3}{4}$ cM. lang, kort knotsvormig.

In de plaat bij TUSSAC is de gravure geheel dezelfde, maar de bloeikop wat lichter bruin en de dorens niet wit, maar licht en helder karmijnrood.

De vorm, zoowel hier als in de *Plantas grasses*, heeft veel van dien in de afbeelding bij BRADLEY; echter zijn de dorenvelden meer verwijderd en is het aantal dorens in elke groep grooter.

Van de afbeelding in de *Revue de la Famille des Cactées* l. c., die eene verbetering heet te zijn, is de gravure nieuw; de geheele figuur is kleiner, maar de bloeikop in mindere mate dan de stengel; ook is hij hier door uitstekende borstels ruig geteekend. De afbeelding is ongekleurd.

In den tekst wordt hier nog vermeld, dat DECANDOLIE zeven voorwerpen gezien heeft, een met 12 ribben, drie met 14, een met 15, en twee met 18 ribben, zonder dat dit getal in verhouding stond tot de totale grootte. De drie met 14 ribben varieerden tusschen 9 en 35 cM hoogte, die met 18 ribben maten 20 cM., dat met 15 ribben was meer verlengd kegelvormig en bijna $\frac{1}{2}$ M. hoog. Hij meent, dat eene nauwkeurige studie in het vaderland zelf, of naar meer voorwerpen in onze tuinen, aan het licht zal brengen, dat er meerdere soorten onder schuilen. Hierover nader, wanneer wij ook de andere opgaven tot den tijd van het verschijnen der *Revue* zullen hebben nagegaan.

Vooreerst gaf J. C. WENDLAND, in zijne *Collectio plantarum* enz. Hanover 1808, I. p. 22, tab. 5, eene afbeelding van *Cactus Melocactus*, die later door MIQUEL (*Monographie* 1870 p. 66), als grondslag van eene nieuwe soort, *M. Wendlandii*, werd beschouwd, nadat PFEIFFER (*Enumeratio Cactearum* 1837, p. 42) haar als synoniem aan *M. communis* δ *viridis* H. B. had toegevoegd met de diagnose: *costis acutis subcrenatis, aculeis exterioribus 7, centrali 1*.

Deze diagnose wordt ook door MIQUEL voor zijn *M. Wendlandii* overgenomen, maar op de plaat zijn 7—12, soms 14 dorens in elke groep, zoodat dit niet overeenstemt. Voorts plaatst MIQUEL (l. c. p. 45) *M. Wendlandii* in de groep met middeldorens grooter dan de randdorens.

Dit laatste is in de afbeelding niet na te gaan, maar in elk geval in strijd met het karakter der *M. communes*, waarvoor PFEIFFER (l. c. p. 42) zeer terecht het kleiner zijn der middeldorens dan de grootste randdoren heeft aangegeven.

De synonymie van den *Cactus Melocactus* van WENDLAND is dus onzeker; en daarmee vervalt de bekendheid van het vaderland voor *M. Wendlandii*; want St. Thomas is als zoodanig wel bekend voor *M. communis* δ *viridis* H. B. maar WENDLAND geeft voor zijn *Melocactus* slechts in het algemeen West-Indië op.

Wat de plaat van WENDLAND eigenlijk voorstelt, is moeilijk uit te maken. Zij is, gelijk men dadelijk aan de in het cephalium geplaatste bloemen ziet, misteekend. De figuur stelt een hoog lang-

werpigen lichtgroenen stengel voor; de ribben zijn (naar de beschrijving) 15—18; de plaat vertoont op elke 10—12 dorenvelden, vrij dicht bijeen; de dorens worden beschreven en afgebeeld als vele in elke groep, met de naburige kruisend, lang en stijf, tot onregelmatige bundels vereenigd, opgericht, wit (op de plaat een weinig roodachtig) en gezeten tusschen witte wol en fijne stekeltjes. Deze laatste worden in de beschrijving vermeld en zijn ook in de afbeelding te zien, herinneren aan de fijne borsteltjes in het dorenveld van *Opuntia*'s, maar komen overigens bij *Melocacti* niet voor.

Neemt men, naar de breedte van het cephalium, aan, dat de figuur op $\frac{2}{3}$ verkleind is, dan verkrijgt men voor het voorwerp de volgende afmetingen:

Stengel 21 cM. hoog, 18 cM. dik, cephalium 9 cM. dik, dorens $2\frac{1}{2}$ cM. lang.

De bloembladen zijn stomp langwerpig geteekend maar hier en daar aan den top een weinig getand; de stijl vertoont 5 openstaande stempelarmen; de diameter der afzonderlijk geteekende bloem — zeker min of meer vergroot — is $1\frac{3}{4}$ cM.

De afbeelding maakt den indruk van de, niet juist geteekende, voorstelling eener plant uit de groep der *M. communes*, maar die, juist wegens de mindere betrouwbaarheid der teekening, moeilijk nader te bepalen is, terwijl voorts ook het gemis van kennis aan het vaderland de beteekenis grootendeels doet verloren gaan.

Als soort moet ik voorstellen, *M. Wendlandii* te laten vervallen. Mocht men haar, tegelijk met *M. communis* & *viridis* H. B., als bleekdoornigen vorm willen vereenigen met *M. rufispinus* (zie hierna p. 31) dan heeft deze soortnaam de prioriteit.

In elk geval echter kan de waarneming hare waarde alleen ontleenen aan de meer of min waarschijnlijke identificatie met eene andere, betere en meer volledige, en levert dus op zich zelve geene aanwinst.

In 1817 gaf TURPIN in den *Dictionnaire des sciences naturelles*, tome IV p. 100 pl. 206, onder den naam van *Cactier à côtes droites*, *Cactus Melocactus* L., BRADLEY *Succ.*, de zeer korte beschrijving en afbeelding van een *Melocactus*, die wederom kennelijk tot denzelfden stam der *M. communes* behoort.

Als vaderland geeft hij op de eilanden onder den wind en als volksnaam: *tête d'Anglais*, ¹⁾ voorts vermeldt hij, dat de plant sints

¹⁾ Zie de opmerking op blz. 18. HOOKER in *Bot. Magazine* 58 (n. ser. 5) n°. 3090, deze opgaaf van den *Dict. d. Sc. nat.* citeerende, zegt juist andersom: „..... and which in the windward islands (dus in de fles du vent, we are told in the *Dic. d. Sc. nat.*) have recieved the name of Englishman's heads.

lang in de kassen van het *Museum* (te Parijs) gekweekt wordt. Den stengel beschrijft hij als rondachtig, de dorens als stijf en recht, met eenigszins roode toppen; de bloemen als rood.

In de afbeelding zijn acht ribben zichtbaar, dus 15—16 in 't geheel aanwezig, elk met 16 dorenvelden, dorens schuins uitstaande, weinig ongelijk, 7—9 in aantal, waaronder, naar het schijnt, 1 of 2 middeldorens, de randdorens juist tot het midden der sleuf reikend.

Daar de afbeelding als op $\frac{1}{4}$ der natuurlijke grootte is aan-gegeven, volgen daaruit de volgende afmetingen:

Stengel zonder den bloekop 30 cM. hoog, 2,9 cM. dik, dorens $2\frac{1}{4}$ cM. lang, bloekop 10 cM. dik (hij is, stellig abusievelijk, spits kegelvormig en tot van onderen met bloemen bezet geteekend) met nog al duidelijk uitstekende borstels.

In de afbeelding der bloem, opgegeven als van natuurlijke grootte, is de diameter van deze 13—15 mM., zijn de bloembladen spits, en komen 9 stempelarmen voor; de bes is omgekeerd eivormig, 16 mM. lang, 10 mM. dik.

Wij gaan thans over tot de belangrijke verhandeling van LINK en OTTO (*Verh. d. Ver. z. Bef. d. Gartenbaues* III, 1827, p. 412) over de geslachten *Melocactus* en *Echinocactus*, waarin voor het eerst de naam *M. communis* voorkomt, en, naast deze soort, ook andere soorten van *Melocactus* worden beschreven.

M. communis (p. 417, tab. XI) draagt het volgend karakter:

Caulis subgloboso et oblongo glaucescente, costis 13—14 interdum duplicatis acuatiss, spinis 9 patentibus, centrali erecta,

met verschillende synonymen, gedeeltelijk (b. v. die van LOBELIUS) onjuist, doch die wij hier kunnen voorbijgaan.

Nader wordt voor den type opgegeven:

Caulis e glaucescenti viridis, 16 cM. ¹⁾ altus, 13 cM. diam., superne et inferne parum attenuatus; costae prominentiis parvis, sulci angusti, spinarum majores ad $2\frac{1}{4}$ cM. longae, reliquae parum minores, juniores lanugine mixtae, rubentes; cephalium magnum, totum lanuginosum, spinis parum minoribus.

Als variëteiten geeft hij:

Var. oblongus, caulis 16 cM. altus, 9 cM. crassus, spinarum debiliores ac in typo ac magis rubentes.

¹⁾ De maten, als vroeger, door mij in cM. overgebracht.

var. 2 macrocephalus, *caulis* 37 cM. *altus* 24 cM. *crassus*.

In de afbeelding is de stengel, zonder den bloeikop, ruim 10 cM. hoog en 13 cM. dik, en de dorens zijn er ruim 2 cM. lang; naar de opgegeven maten zou de hoofdfiguur in natuurlijke grootte zijn en de daarbij geplaatste afzonderlijke dorengroepen vergroot, ofschoon de breedte van het cephalium eer doet denken, dat de figuur ongeveer $\frac{2}{3}$ van de natuurlijke grootte voorstelt en dan de losse dorengroepen op de ware grootte zijn geteekend. MIQUEL geeft (*Monogr.* p. 62) voor het voorwerp van LINK en OTTO wel den stengel conform aan hunne opgaaf als 15—16 cM. hoog en 13 cM. dik, maar stelt de langste dorens op 3 cM., dus naar de afzonderlijk geteekende dorengroepen.

Mogen wij aannemen dat dit laatste juist is, en dat dus in de opgaaf der maten, door LINK en OTTO, eene vergissing is ingeslopen, dan zou het hier geteekende voorwerp, in de teekening op $\frac{2}{3}$ verkleind, werkelijk ruim 15 cM. hoog en bijna 20 cM. dik geweest zijn, wat mij niet onwaarschijnlijk voorkomt.

De stengel vertoont zich eenigszins afgeplat met 7 zichtbare, dus in 't geheel 13 ribben, elk met 6—7 dorengroepen, niet zeer dicht bijeen, omstreeks 2 cM. in de figuur, dus, deze op $\frac{2}{3}$ gedacht, 3 cM. in werkelijkheid verwijderd, en 8—9 slanke kruisende dorens. Het cephalium, $2\frac{1}{2}$ cM. resp. bijna 4 cM. hoog, in de figuur nauwelijks 6 cM. dik, heeft, in de bedoelde onderstelling, eene meer normale dikte van 9 cM. Het is aan den voet, als gewoonlijk, door kortere dorens omringd; de mate, waarin de borstels buiten het vilt uitsteken, is uit de figuur niet met zekerheid op te maken.

Ik heb deze opgaven een weinig uitvoerig opgenomen, om te doen uitkomen, dat hier veel meer dan in de *Plantae grasses* en in de *Revue de la Famille des Cactées*, door DECANDOLLE (zie bl. 23 en 24), soortskennmerken voorkomen. In de, overigens belangrijke en fraaie beschrijving van laatstgenoemden zijn wel vele eigenschappen opgegeven, maar hoofdzakelijk hebben die betrekking op het geslacht. DECANDOLLE vermoedt, dat in zijne soort meerdere soorten schuilen, en wankelt in de na elkander gegeven afbeeldingen ten aanzien van kleur der dorens, het meer of min ruige van den bloeikop en de grootte-verhoudingen, zoodat hij werkelijk verschillende soorten schijnt doorengemengd te hebben, die het nu niet meer mogelijk is te ontwarren.

Ook overigens is het eenigszins vreemd, dat PFEIFFER (*Enumeratio Cactearum* 1837, p. 42) en alle andere auteurs na hem, aan den soortnaam *M. communis* de autoriteit van DECANDOLLE hebben toegevoegd. LINK en OTTO beschreven *M. communis* een jaar vóór

het verschijnen der *Revue*, en DECANDOLLE zelf vermeldt in den gelijktijdig daarmede uitgekomen *Prodromus regni vegetabilis* III, 1823 p. 460, welk deel hij in de *Revue* aanhaalt (even als omgekeerd de *Revue* in den *Prodromus*) *Melocactus communis* met de autoriteit LINK en OTTO, hoewel met eenigszins gewijzigde diagnose:

M. communis (LINK et OTTO, diss. p. 8 t. 11, DC. diss. t. 6) *ovato subrotundus atrovirens* 12—18 *angulatus*, *costis rectis*, *spinis fasciculatis fuscis subaequalibus*, en met dezelfde variëteiten.

PFEIFFER (l. c.) gaat nog iets verder in de verandering der diagnose, door het geval, dat er meer middeldorens voorkomen, bepaald op den voorgrond te stellen. DECANDOLLE noemt geen getal; alleenlijk vertoonen zijne afbeeldingen 9—12 dorens in elke groep. PFEIFFER zegt: *aculeis... exterioribus* 8—9 *patentibus*, *infimo longissimo*, *centralibus* 3, *sursum* 2, *deorsum* 1 *spectante*.

Bij de door hem opgegeven afmetingen komt verder uit, dat de langste randdoren langer is dan de grootste middeldorens.

Van LINK en OTTO neemt hij de variëteiten *macrocephalus* en *oblongus* over, met het bezit van 1 centraaldoren als kenmerk van variëteit.

Ongetwijfeld heeft PFEIFFER de beschrijving van *M. communis* aanmerkelijk verbeterd, door daarin ook het geval met meer middeldorens op te nemen en door de opgaaf betreffende lengteverhouding van rand- en middeldorens. Hij stelt de meerdoornigheid voorop, en daaruit laat zich verklaren, dat hij DECANDOLLE, in wiens afbeeldingen dit geval voorkomt, als autoriteit voor den type neemt; maar eigenlijk zou het moeten heeten:

M. communis L. O., *emendavit* PFEIFFER.

Intusschen, *M. communis* is van zelf geworden de collectief-naam van een groep aanverwante soorten, die, bij verschillende schrijvers, deels als variëteiten bij *M. communis* zijn gevoegd, deels als afzonderlijke soorten daarnaast beschreven zijn.

Een zeer eigenaardige vorm van dezen aard werd in 1831 beschreven en afgebeeld door HOOKER in *Botanical Magazine* vol. 58 (n. ser. 5) n°. 3090, onder den naam: *Melocactus communis* β . *ovatus*.

Het is een hoog langwerpig lichaam, 3—4 dM. hoog en 2½ (naar de plaat 3) dM. dik, donker vuilgroen, met 12—20 (naar de plaat 20) spitse ribben, elke met 17—18 dorenvelden, deze vrij dicht bijeen (2½ cM.), de dorens schuins uitstaande, stralend, niet tot de naaste sleuf reikend, omstreeks 5 (naar de figuur tot 7) behalve

eenige kleine dorens, van deze 5 de onderste het langst, lengte nauwelijks 2 cM., ¹⁾ kleur vuilbruin; de bloekop rolrond, 10 cM. dik en $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ dM. hoog, met witachtig vilt en roodbruine, niet ver uitstekende borstels; bloemen uit den top voorkomend, rood, 1 cM. breed, niet smalle eenigszins spitse bloembladen, stijl tot in de keel reikend met 6—7 stempelarmen; bes klein ovaal rood.

Het voorwerp was afkomstig van het eiland *St. Kitts* (dus van dezelfde plaats als die van BRADLEY, maar verschillend van dezen) vanwaar dergelijke herhaaldelijk naar den Hortus te Glasgow, door Kapitein MAC ARTHUR waren overgebracht. Ze groeien daar op naakte poreuse rotsen (dus op koraalkalk) en groeien zeer langzaam; schrijver vermeldt, dat inwoners van *St. Kitts* opgemerkt hebben, dat planten van deze soort gedurende den loop van vele jaren geene merkbare toename vertoonden, en dat de overlevering aan sommige van haar een leeftijd van 200—300 jaar toekent; ook dat, wanneer de kop is afgebroken, een bundel van nieuwe lichaampjes uit de wond ontspringt, door het afsnijden en planten van welke de plant kan worden vermenigvuldigd.

Deze vorm onderscheidt zich door den hoog langwerpigen stam en de kleine bruine dorens, al zijn ze ook niet zóó klein als in den tekst bij vergissing wordt opgegeven. Bovendien is het zeer aanzienlijk verschil in grootte tusschen de achterste en voorste (bovenste en onderste) dorens in elke groep merkwaardig.

HOOKEER meent, dat deze vorm wellicht verdient als afzonderlijke soort te worden onderscheiden. Dit is ook mijne meening, doch als behoorende tot den stam der *M. communes*. Ik stel den naam *M. (communis) Hookeri* voor met de volgende diagnose.

M. (communis) Hookeri.

Caule atro-viridi, maximo, oblongo, 3—4 dM. alto, ad 3 dM. crasso, costis usque ad 20 acutis, areolis 17—18, satis approximatis (2½ cM.), spinis brevibus patentibus, sulci medium non attingentibus, subrectis, radiantibus 7—8, valde inaequalibus, superioribus brevissimis setiformibus inferioribus 5 majoribus, infimo inter eos longissimo (ad 2 cM.), centralibus 1—3; cephalio 10 cM. crasso, setis rubrofuscis, non valde exsertis obsito; floribus coccineis, 1 cM. diam., petalis acutiusculis, stylo faucem attingente, stigmatibus 6—7, bacca parva ovali coccinea.

Hab. in insula S^{ti} Christophori in rupibus calcareis.

¹⁾ In den tekst staat: *they scarcely exceed 3 lines*; maar dit (ruim 6 mM.) is de lengte, die zij in de afbeelding hebben, en de afbeelding wordt opgegeven als $\frac{1}{2}$ van de natuurlijke grootte.

In 1837 verscheen de reeds meermalen genoemde *Enumeratio diagnostica Cactearum* van Dr. L. PFEIFFER, geneesheer te Kassel, waarin *M. communis* op de boven (bl. 29) omschrevene wijze werd gekenmerkt, en het aantal bijgevoegde variëteiten tot zeven klom. Bovendien beschreef hij als nauw verwante soort *M. rubens*. De variëteiten waren, zoover bekend, afkomstig van *St. Domingo*, *St. Thomas* en *Havannah op Cuba*. Voor *M. rubens*, een soort met zeer lange dorens, wordt alleen in 't algemeen West-Indië opgegeven.

In 1839 werd eene nieuwe soort van *St. Thomas* aangebracht door den Genueeschen zeekapitein TINIUS, en beschreven en afgebeeld door A. BERTOLONI, Hoogleraar en Directeur van den Kruidtuin te Boulogne (A. BERTOLONI, *Horti botanici Bononiensis plantae novae vel minus cognitae fasc. I. in: Novi commentarii Acad. Scient. instit. Bonon. tom. III 1839, cum tab XXVI*) onder den naam van *Melocactus rufispinus*.

De stengel is licht vuilgroen, van een vreemde, beneden als ingezakte, knotsvormige gedaante, 24 cM. hoog, 16 cM. op zijn dikst, met 16 spitse, blauw gekartelde ribben, sommige naar den top gesplitst; dorenvelden 13—14, dicht opeen ($1\frac{3}{4}$ cM.) met kort wit, later verdwijnend vilt, dorens bijna tot het midden der sleuf reikend, 10—12 bijeen, schuins uitstaande, bijna gelijk ($1\frac{1}{2}$ —2 cM.) stevig, recht of een weinig achterwaarts gebogen, de jongeren geelachtig roodbruin, de anderen aschkleurig, de beide secundaire bloekoppen¹⁾ kort, 6—7 cM. breed met roodbruine borstels, bloem rood, 1 cM. wijd, de buitenste bloembladen gaafrandig, de binnenste een weinig uitgevreten, helmknoppen geel, stijl roodachtig, bijna even hoog als de bloemkroon, stempels 5 witachtig, gedurende den bloei openstaande, bes klein langwerpig bleek.

De bloem gaat des namiddags te 2 uur open en sluit zich tegen den nacht voor goed.

De soort behoort kennelijk tot den stam der *M. communes*²⁾ en heeft vermoedelijk 2—3 middeldorens, ofschoon zulks in de plaat

¹⁾ Op de afbeelding in het werk wordt één bloekop, als de primaire, voorgesteld, en afzonderlijk daarnaast de twee latere, secundaire; maar uit de beschrijving blijkt, dat het ontvangen voorwerp de twee secundaire bloekoppen droeg.

²⁾ De schrijver legt er eenigen nadruk op, dat de bloemen uit den top der tepels van het cephalium ontspringen, niet zijdelings als bij *Mamillaria*, en zou daarom voor het geslacht den naam *Mesocactus* geschikt achten. Overigens ontstaat de bloem bij *Melocactus* ook zijdelings uit den tepel, en komt eerst door navolgenden groei van bladvoet en okselknop op den top te staan (J. V. BREDÁ DE HAAN, diss. 1891 p. 90).

niet met zekerheid te zien is. Misschien is *M. communis* δ *viridis* H. B., PFEIFFER, l. c. p. 42, die eveneens op St. Thomas voorkomt, en waarvan de beschrijving luidt: *costis acutis subcrenatis, aculeis exterioribus 7, centrali 1*, van dezen de 1-doornige vorm.

Het komt mij voor, dat de soortnaam behouden kan worden, dus:

Melocactus (communis) rufispinus BERT. syn. *Echinocactus rufispinus* BERT, *Ann d. Stor. nat. III* p. 223.

Caule oblongo (24 cM. alto, 16 cM. crasso) *pallide viridi*, *costis 16 acutis ad 3½ cM. latis subcrenatis, areolis 13—14 approximatis* (1¾ cM.) *tomentosis demum nudis, spinis patentibus fasciculatis, medium sulci fere attingentibus, subrectis, subaequalibus* (1½—2 cM.) *fulvo-rufis, demum cinereis, radiantibus* (probabiliter) 8—9, *centralibus 2—3, cephalio setis rufescentibus (exsertis?) obsito, flore roseo 1 cM. lato, petalis integerrimis et plus minus erosio, stylo exserto, stigmatibus 5 pallidis patentibus, bacca parva oblonga.*

Hab. in insula St. Thomas.

Ejusdem forma 1 spina? *M. communis* δ *viridis* H. B.

Hab. eodem loco.

Behalve door vorm en grootte van den stengel onderscheidt hij zich van *M. (communis) Hookeri* door de bijna gelijke dorens, van den *Cactus Melocactus* van WENDLAND niet slechts door de minder talrijke en bruinere, maar ook door de kortere, niet kruisende dorens en door het gemis der bij die soort aangegeven borsteltjes in de dorenvelden.

MIQUEL en volgende schrijvers vermelden van de soort van BERTOLONI niets. Trouwens de monographie van MIQUEL werd, blijkens het voorbericht, in 1838 geschreven, zoodat de verhandeling van BERTOLONI juist tussehen dit tijdstip en de publicatie van de monographie verscheen.

Wij vinden bij MIQUEL (*Monographie* 1840 p. 58) *M. communis* opgevat in den zin van PFEIFFER, en zoo ook bij volgende auteurs, FÖRSTER, LABOURET, RÜMLER. Van de variëteiten worden die van PFEIFFER behouden, behalve δ *viridis*, die als *M. Wendlandii*, en ζ *havannensis*, die als *M. havannensis* afzonderlijk worden genomen. Over *M. Wendlandii* handelden wij reeds. *M. havannensis* onderscheidt zich o. a. door de groote ronde viltige dorenvelden. *M. rubens* wordt, met PFEIFFER, als soort behouden; zij bezit bijzonder lange dorens, de langste tot 4½ cM. ¹⁾

De variëteit γ . *oblongus* H. B. van St. Domingo, reeds door LINK

¹⁾ MIQUEL neemt de maten niet juist over, zie PFEIFFER l. c. p. 43, ook FÖRSTER p. 270.
Verhand. Kon. Akad. v. Wetensch. (2^e Sectie). Dl. V.

en OTTO beschreven, berust op een klein langwerpig voorwerp, naar het schijnt nog jong, met onvolkomen dorengroepen.

De variëteiten *ε. laniferus* H. B., *η. Grengelii* H. DRESD. en *θ. conicus* PF. zijn zonder aangifte van herkomst. Dit geldt ook van de later nog bijgevoegden (FÖRSTER l. c.) *acicularis* MONV. *spinosior* MONV. en *magnisulcatus* LEM. Zonder die opgaaf heeft de toch reeds onvolledige beschrijving niet veel waarde, zoodat dezen ter zijde gesteld kunnen worden.

Wij hebben nu nog een drietal beschreven soorten te vermelden, die men geneigd zou kunnen zijn, als met meer of minder waarschijnlijkheid tot den stam der *M. communes* behoorend te beschouwen, nl. *M. Brongniartii* LEMAIRE, *M. hystrix* PARM., en *M. meonacanthus* LINK OTTO.

M. Brongniartii LEMAIRE (*Cact. nov. descr.* 1 p. 12—13, 1838) MIQ. l. c. p. 68. — Deze soort komt in den sleutel van MIQUEL, p. 45, voor onder die met grooteren middeldoren dan de randdorens, maar in de beschrijving p. 68 wordt gezegd, dat de enkele centraaldoren ongeveer even lang is als de zijdelingsche randdorens, terwijl de onderste randdoren langer is dan deze. Zij behoort dus werkelijk tot de *microcentri* en ook de groote afmetingen van den stengel, benevens aantal en grootte der dorens, wijzen op den stam der *M. communes*. Zij onderscheidt zich van andere soorten vooral doordien alle dorens min of meer opgebogen en ook wel eenigszins gedraaid zijn, en heeft een oranjekleurig cephalium (MIQUEL l. c. p. 68, 110). Ongelukkig is het vaderland onbekend. Onlangs is (*Monatschrift für Kakteenkunde* ed. Dr. SCHUMANN 1892 p. 88) een losse kopspruit beschreven en afgebeeld, die door den heer RUST te Quedlinburg uit *Honduras* was ontvangen en door den bekenden Cacteeënkweeker en -kenner, den heer H. HILDMANN te Birkenwerder bij Berlijn, als behoorende bij *M. Brongniartii* is bepaald. Ofschoon men nu uit zulk eene kopspruit alleen de soort bezwaarlijk met zekerheid bepalen kan, daar de dorens op dezen doorgaans min of meer van die op den hoofdstam afwijken, komt het mij in elk geval voor, dat de afgebeelde kopspruit van een voorwerp, tot den stam der *M. communes* behoorende afkomstig is, en is het vaderland *Honduras* voor de geographische verspreiding eene belangrijke aanwinst. De middeldoren is in deze kopspruit langer dan de randdorens, maar dit is geen direct bezwaar, daar de verhouding der dorens in de kopspruiten wel meer in zoodanige richting varieert.

Een verschil met *M. Brongniartii* vormt evenwel de bloedroode, niet oranjekleur der borstels in het cephalium.

Zeer wenschelijk zou zijn, dat men in de gelegenheid kwam, volledige voorwerpen uit Honduras te verkrijgen en te bestudeeren.

M. hystrix PARM. *n.s.* (MIQUEL l. c. p. 58), indien een *Melocactus*, zou men, wegens de lichaamsgrootte, geneigd zijn als een stamverwante der *M. communes* te beschouwen. Echter brengt de verhouding der dorens hem reeds even binnen de grens der *monocentri*; want de middeldoren wordt als even lang ($2\frac{1}{2}$ cM.) als en iets dikker dan de langste, onderste, randdoren beschreven. Volgens mededeeling van PFEIFFER, aan wiens tusschenkomst MIQUEL de manuscriptbeschrijving van PARMENTIER te danken had, was de stengel aan den voet niet minder dan 46 cM. dik, terwijl de hoogte 41 cM. bedroeg. PFEIFFER vergelijkt den vorm met dien van een bijenkorf. Niettegenstaande de reusachtige gestalte was nog geen cephalium aanwezig. Ook het vaderland van de plant is onbekend, zoodat met de tot dusver verkregen kennis eigenlijk niet veel gewonnen, en de soort onder de twijfelachtige te rangschikken is.

M. meonacanthus L. O. (l. c. p. 428. *tab.* 15) PFEIFFER p. 46, MIQUEL p. 70, FÖRSTER p. 265, is een wonderlijke kleindoornige plant van *Jamaica*, min of meer knotsvormig. De opgaven omtrent de afmetingen loopen eenigszins uiteen,

LINK en OTTO zelf geven voor den stengel op 17 cM. hoog en 13 cM. dik; zij vergelijken den habitus met dien van een *Cereus*. PFEIFFER, en na hem MIQUEL en FÖRSTER, geven de dikte ook ongeveer zoo ($1\frac{1}{2}$ dM.), maar de hoogte van een voet en hooger (dus ongeveer $3\frac{1}{2}$ dM.). Daar PFEIFFER de beschrijving eenigszins aanvult, nl. de kleur der dorens nader aangeeft als geel met bruine punten, en ook vermeldt, dat het voorwerp, na het afsnijden van den top, talrijke spruiten uit den voet voortbrengt — wat voor een *Melocactus* nog al vreemd is — heeft hij het voorwerp zeker gezien, en kan dit, daar zijn werk tien jaren later dateert dan de verhandeling van LINK en OTTO, inmiddels zooveel hooger opgegroeid zijn. Van een cephalium wordt niets gezegd. FÖRSTER zegt bepaald, dat er, niettegenstaande de meer dan een voet hoogte van den stengel, geen cephalium ontstaan is.

De afstand der dorenvelden, waarvan er, na aanvulling van de ledige plaatsen in het benedengedeelte, bij het geteekend voorwerp ongeveer 14 op elke rib te tellen zijn, is eenigszins onregelmatig. LINK en OTTO geven hem niet op. Wat PFEIFFER, MIQUEL en FÖRSTER opgeven (11—14 mM., $1\frac{1}{4}$ —2 cM., 11—15 mM.) is in overeenstemming met de afbeelding, aangenomen dat deze, naar de voor

den stengel opgegeven afmetingen, het voorwerp op ongeveer $\frac{2}{3}$ der natuurlijke grootte voorstelt.

De lengte der dorens geven LINK en OTTO op als 9 mM. voor de langste, wat zeker te klein is, want in de hoofdfiguur gaan ze tot 8 mM., dus, deze op $\frac{2}{3}$ der natuurlijke grootte gerekend, tot 12 mM. In de afzonderlijk geteekende dorengroepen zijn ze groter. MIQUEL heeft deze blijkbaar beschouwd als van natuurlijke grootte, en naar de grootste, rechts van de hoofdfiguur, de lengte der dorens op 2 cM. opgegeven. Nemen wij de opgaaf van PFEIFFER, die de plant schijnt gezien te hebben, aan, dan is de grootte 13—16 mM., dus altijd nog klein.

Wat het voorwerp eigenlijk is geweest, zal misschien blijken, wanneer nieuwe, daarmee overeenkomstige, uit *Jamaica* worden ontvangen. Voor het oogenblik is de aard zeer twijfelachtig.

M. Lemairii MIQ. (l. c. p. 112) van *St. Domingo* is te vaag beschreven om onder de bekende soorten van *Melocactus* te worden den gerangschikt. Uit de beschrijving blijkt niet eens, of de soort tot de *microcentri* behoort. Wanneer de plant tot den stam der *M. communes* te rekenen valt, onderscheidt zij zich van de stamgenooten vooral door de breedte, eenigszins afgeplatte dorens en het overal optreden van 4 (in een varieteit 3) middeldorens. RÜMPLER vereenigt haar met *M. crassispinus* s. d. (uit Brazilië?) die door zeer dikke dorens en zeer ver (4 cM.) verwijderde dorenvelden gekenmerkt is. De vereeniging komt mij zeer gewaagd voor. Mocht zij juist wezen, dan vervalt van zelf een vereeniging met de *M. communes*.

M. dichroacanthus MIQ. (l. c. p. 67) van *St. Thomas* is een zeer afwijkende *Melocactus*, doordien de bovenste dorens langer zijn dan de onderste. *M. Delessertianus* LEM. van Mexico en *M. Ellemeetii* MIQ. van Bahia in Brazilië, kleine planten met zeer kleine doren-tjes, zijn, hoewel ook *microcentri*, in andere richting van de *M. communes* verwijderde soorten.

Nader bij deze staat daarentegen *M. portoricensis* van Portorico, door mij in de 3^{de} bijdrage beschreven. Door vrucht en bloem sluit hij zich aan; maar de lange, gebogene, over de naaste ribben uitgestrekte dorens wijzen op verwantschap in een verderen graad, dan tusschen de stamgenooten, die wij vroeger vermeldden. Dit schijnt ook het geval te zijn met *M. rubens* PFEIFFER, die met om de dorenvelden gezwollen ribben, eenigszins verwijderde ($2\frac{1}{2}$ cM.) zeer langwerpige dorenvelden en zeer lange dorens (4— $4\frac{1}{2}$ cM.) beschreven wordt. Het vaderland van dezen is weder onbekend.

Ik kom nu tot de door mij zelve in leven waargenomen *Melocacti communes*, in de eerste plaats tot die van *St. Eustatius*, op mijne reis medegenomen, en vervolgens die van *St. Martin*, welke de heeren HUDIG en DE GRAAF onlangs de goedheid hadden mij te doen toekomen.

De voorwerpen van *St. Eustatius* onderscheiden zich door grootte van afmetingen, een groot aantal ribben en dorengroepen met 8—10 randdorens en 1—3, meest 2 of 3 middeldorens, vuilbruin, de jongere lichtbruin en roodachtig, de oudere min of meer aschkleurig bestoven. Twee voorwerpen werden door mij in goeden staat overgebracht, een met een redelijk hoog primair cephalium, een, in de plaats hiervan, met zeven zijspruiten, elk met een korten bloeikop. Het zijn niet de grootste voorwerpen die ik op het eiland zag; ik vond er o. a. met een bloeikop van ongeveer een halven meter hoogte, en andere met zwaarder stengels. Eenmaal werd een sterk in de breedte ontwikkeld voorwerp gezien met talrijke kop-spruiten in eene rij, als van een fasciatie. Ik neem echter de beschrijving naar de medegenomen voorwerpen, die ook daarna nauwkeurig konden worden bestudeerd. De soort beantwoordt, wat de dorengroepen, bloemen en vruchten betreft, aan den type *M. communis* volgens PFEIFFER, maar verschilt van zijne beschrijving door de afmetingen van den stengel en het aantal ribben, in welk opzicht slechts *M. (communis) Hookeri* en *M? hystrix* met hem wedijveren.

Ik noem hem *M. (communis) Eustachianus* met de volgende beschrijving:

M. (communis) Eustachianus. Caulis coerulescenti-viridis hemisphaericus et subgloboseus magnus ($2\frac{3}{4}$ dM. *altus et crassus*) *costis in basi* 17—19, *superne* 20—23, *perpendicularibus rectis acutis, ad* 4 cM. *latis, lateribus vix undulatis, dorso acutis crenatis, areolis* 15—18, *approximatis* ($1\frac{1}{2}$ —) 2 cM. *distantibus oblongis, junioribus tomentosis, vetustioribus subnudis, spinis patenti-fasciculatis subaequalibus firmis rectis subuliformibus, pallide fuscis-rubentibus, demum sordide fucis et cinerascensibus, marginalibus* 8—10, *inferiore* 2— $2\frac{1}{4}$ cM. *longa, basi ad* 1,4 mM. *crassa, centralibus* 1—4, *plerumque* 2—3, *brevioribus; cephalio cylindrico* 9 cM. *crasso, ad* 20 cM. *et amplius alto, setis crebris rubro-fucis e tomento vix exsertis praedito; flore roseo, 2* $\frac{1}{4}$ cM. *longo, limbo aperto* $\frac{3}{4}$ —1 cM. *lato; petalis obtusis acutis aut acuminatis, interdum denticulatis, stigmatibus* 3—5 *roseis divergentibus, bacca parva obovoidea* 1 cM. *crassa* $1\frac{3}{4}$ cM. *longa coccinea.*

Hab. in insula *St. Eustachii*.

Forma (vetustior) polycephala, caule orculiformi (27 cM. *alto,*

26 cM. *crasso, et ultra*), *novellis cephalaphoris coronato*; *spinis in novellis brevioribus, ceterum iis in caule primario conformibus*.

Hab. eodem loco.

De voorwerpen van *St. Martin* (zie Pl. II fig. 2, 4, 5, 6), waarvan ik een aantal zeer jonge, nog plat koekvormige en onvruchtbare, en eenige volwassene vruchtbare, één- en meerhoofdige, ontving, zijn van tweeërlei aard, ofschoon in hoofdzaak onderling overeenstemmend.

Zij hebben, evenals die van *St. Eustatius*, een zwaren stengel, ongeveer even hoog als dik, maar minder en doorgaans breeder ribben, slanker en langer dorens en ijler uitziende dorengroepen, niet slechts doordien de dorens als regel in minder aantal aanwezig zijn, maar ook doordien de randdorens wijder, soms bijna vlak uitstaan. Een in 't oog loopend onderscheid is ook, dat de dorengroepen bij die van *St. Eustatius* in de secundaire koppen kort en betrekkelijk dik, schuins opstaande gebundeld zijn, terwijl zij zich bij die van *St. Martin* op die deelen zeer slank en als om den stengel uitgespannen voordoen.

De dorens van den hoofdstengel zijn òf ivoorkleurig met slechts een uiterst klein rood puntje òf in 't geheel meer roodachtig, in de oudere vuilbruin; de meer gekleurde zijn tevens dunner en slapper, en vaak min of meer gebogen, welk onderscheid reeds bij zeer jonge nog niet vruchtdragende exemplaren valt op te merken. De bloeikop is ruig door vrij ver uitstekende borstels, en deze bij een deel der exemplaren donker bloedrood, bij andere saffraankleurig. Het eerste is het geval bij een paar exemplaren met primair cephalium (Pl. II fig. 2), het tweede bij meerkoppige (Pl. II fig. 4), terwijl bij een éénkoppig voorwerp (Pl. II fig. 5) de kleur der borstels tusschen de twee uitersten het midden houdt. Ook ten aanzien van den dorenvorm komen tusschen-toestanden voor.

Daar de geelroode cephaliumborstels in de secundaire kopspruiten tegelijk met witte dorens in die spruit voorkomen, terwijl de dorens van den hoofdstam donkerder zijn, zou men lichtelijk geneigd zijn eerstgenoemde als een gevolg van met den leeftijd gepaard gaand albinisme te beschouwen, maar daarmee strijdt, dat in de eenkoppige voorwerpen het donkerroode cephalium juist met lichter dorens op den stengel samengaat.

Alles samengenomen, schijnen wij hier te doen te hebben met twee nabij elkander staande vormen, die of nog niet geheel standvastig gescheiden of gedeeltelijk door bastaardvorming weder gemengd zijn.

Ten aanzien van de voorwerpen met steviger rechte, regelmatig

stralende en witachtige of slechts lichtbruin gekleurde dorens en donkerbloedrood cephalium, vinden wij de naaste gelijkenis, zij het ook geen volkomen overeenkomst, met *Melocactus communis* LINK et OTTO (l. c. 412 pl. XI), indien wij mogen aannemen (zie bl. 28) dat de dorenlengthe door deze schrijvers te kort is opgegeven. De geciteerde afbeelding (gereproduceerd op $\frac{1}{2}$, en dus op $\frac{1}{3}$ der veronderstelde natuurlijke grootte, in onze plaat II fig. 3) vertoont dezelfde slanke, hier en daar zelfs kruisende dorens; ook komen de bedoelde voorwerpen van *St. Martin* daarin met haar overeen, dat er doorgaans maar één dadelijk in het oog vallende middeldoren is.

MIQUEL zegt (Monogr. p. 61) dat LINK en OTTO den ondersten middeldoren bij de randdorens tellen. Dit „ondersten” is waarschijnlijk een schrijffout voor: bovensten. Want de onderste (voorst) middeldoren staat, als er meer zijn, altijd duidelijk in het midden van het dorenveld. Een tweede, bovenste of achterste, daarbij komende, staat daarentegen vaak vlak tegen den kring der buitendorens; en indien hij den kleinen achterdoren in deze kring verdringt, kan hij lichtelijk zelf voor een randdoren worden aangezien.

Dit is dan ook werkelijk in een deel onzer voorwerpen het geval. Het komt voor, dat er inderdaad slechts één middeldoren is; andere malen, dat schijnbaar één middeldoren voorkomt, maar werkelijk twee, doordien de achterste nog in den kring der randdorens staat. In nog andere dorengroepen is het getal duidelijk twee. Eén, nog jong en onvruchtbaar voorwerp, als driedoornige vorm onderscheiden, vertoonde in sommige groepen twee, in andere drie, nl. als gewoonlijk, één voorste en twee zijdelings uiteenwijkende achterste dorens.

De soort noemende *M. (communis) Linkii*, wordt de beschrijving als volgt:

M. (communis) Linkii.

Syn. M. communis L. O. P. P.

Caulis ovatus et subglobosus coerulescenti-viridis, 2—3 d.M. altus et crassus, costis 13—17 simplicibus vel furcatis ideoque ad 16—19 auctis, perpendicularibus rectis 4—5 cM. latis, lateribus planiusculis, dorso acutis, inter areolas crenatis, areolis 9—13 subapproximatis (2—2 $\frac{1}{4}$ cM. dist.) ovalibus, junioribus tomentosis, vetustioribus sub-nudis vel nudis, spinis subaequalibus, subulato-acicularibus rectis, marginalibus late patentibus aequaliter radiantibus, 8 vel deficiente posteriori 7, hac semper minore vel minimo, anteriore, inferiore, ceteras superante 2 $\frac{1}{4}$ —3 $\frac{1}{2}$ cM. longa, basi ad 1.4 mM. crassa, centrali brevioris porrecta solitaria vel, accedente spinula altera

superiore marginales comitante 2, omnibus albicantibus aut pallide rubescentibus, vetustioribus flavo-fuscescentibus; cephalio cylindrico 9½—11 cM. crasso, ad 15 cM. alto, setis crebris exsertis atosanguineis hirsuto.

Flos nondum visus; bacca parva obovoidea, 15 mM. longa, 8 mM. crassa, coccinea.

Hab: in insula *St. Martini*.

Ejusdem forma *3-spina*:

Spinis albicantibus junioribus in imo vertice pallide rubentibus, marginalibus 8—10, centralibus (2—) 3, inferiori a latere paullulum compressa (ad 1 mM. crassa et 1.6 mM. lata.

Hab: eodem loco. *Specimen adhuc junius, sterile, 11 cM. altum, 19 cM. crassum, pallide viride.*

En van den tweeden type:

M. (communis) croceus.

Differt a specie praecedente: *spinis magis rubentibus, vetustis sordide fuscis, tenuioribus (ad 1.2 mM. crassis) filiformi-acicularibus, flexilibus, saepe aliquanto curvatis, marginalibus 8 (7—9) lateralibus interdum approximatis, centralibus 2, superiore inter marginales plus minus abscondita vel manifeste conspicua, in novellis autem tenuissimis albicantibus, marginalibus lateralibus subparallelis supra costas adjacentes expansis, centrali unica marginalem inferiorem ad 2—2½ cM. longam subaequante, nunc superante; cephalis (secundariis) setis crebris exsertis croceis hirsuto.*

Hab: eodem loco:

De tusschenvormen, de eene met de dorens van *M. (communis) Linkii* en tusschen de beide kleuren in staande cephaliumborstels, de andere met tot den type van *M. (communis) croceus* naderende dorens en saffraankleurige cephaliumborstels, zijn dan als *M. (communis) Linkii* × *croceus*, en *M. (communis) croceus* × *Linkii* aan te duiden, waarbij in het midden gelaten wordt, of zij eenvoudige tusschenvormen dan wel hybriden zijn, maar de vooropgestelde naam den type aanwijst, waarmede zij het naast overeenkomen.

Uit een planten-geographisch oogpunt de opgaven samenvattend, hebben wij de volgende vertegenwoordiging van den stam der *Melocacti communes* en naaste verwandten.

Honduras: de kopspruit, aan *M. Brongniartii* toegeschreven.

Cuba (Havannah): de *M. (communis) havannensis* met groote ronde viltige, eenigszins verwijderde dorenvelden, 9 rand- en 2 middeldorens, alle stijf, geel, bundelvormig opgericht.

Jamaica: vormen van den stam, doch die niet zeker genoeg beschreven zijn om het bijzonder karakter te bepalen, naar de afbeelding (TUSSAC) meerdoornig met ronden stengel en vrij effen cephalium, andere, naar opgaaf (SLOANE) met hoog eivormigen en langwerpigen stengel en ruig roodbruin cephalium; bovendien de twijfelachtige *M. meonacanthus* L. O.

St. Domingo: onvolledig bekende vormen, (TUSSAC) dezelfde als voor *Jamaica* vermeld; de *M. communis* var. *oblongus* LINK OTTO, klein langwerpig, 16 cM. hoog en 9 cM. dik, volgens PFEIFFER, met 15 spitse ribben, dicht bijeenstaande dorenvelden, 6—7 randdorens en 1 of geen middeldoren, alle (L. O.) zwak en roodachtig; *M. (communis?) Lemairii*, met (kegelvormig-) langwerpigen stengel, 3 dM. hoog, 10 ribben, eenigszins verwijderde ($2\frac{1}{2}$ cM.) dorenvelden, 9 randdorens en 4 (3) middeldorens, rood en breed; voorts de raadselachtige *M. purpureus* van PLUMIER.

Portorico: behalve *M. Portoricensis* schijnt, volgens een zeer klein en jong voorwerp in het museum te Berlijn, ook een vorm, meer onmiddellijk tot den stam der *M. communes* behoorende, voor te komen.

St. Croix: stam vertegenwoordigd, naar opgaaf, zonder beschrijving, van IEHMANN EN EGGERS.

St. Thomas: de meerdoornige hoog langwerpige *M. (communis) rufispinus* BERT.; de ééndoornige, *M. communis* δ *viridis* PFEIFFER, en *M. communis* var. *macrocephalus* L. O.

St. Martin: *M. (communis) Linkii* en de na verwante *M. (communis) croceus*.

St. Eustatius: *M. (communis) Eustachianus*.

St. Kitts en Nevis: *M. (communis) Bradleyi* met ronden stengel en vrij gelijke dorens; *M. (communis) Hookeri* met hoog langwerpigen stengel en zeer ongelijke dorens in elke dorengroep.

Van de hier genoemde soorten zijn *M. (communis) havannensis*, — *Linkii*, — *croceus*, — *Eustachianus*, — *Bradleyi*, — *Hookeri*, — *rufispinus*, en *M. portoricensis*, tegelijkertijd met opgaaf van groeiplaats, zoodanig beschreven, dat daaruit een, al is het ook niet volledig, bijzonder karakter kan worden afgeleid. De overige, en die welke hier niet genoemd zijn omdat opgaaf van groeiplaats ontbreekt, zijn hoofdzakelijk historische documenten en *pro memoria* aan te teekenen, tot aanwijzing van de richting, waarin nog, door nader

onderzoek, hetzij in planten-geographisch of in een morphologisch opzicht, leemten aan te vullen zijn.

Het treft de aandacht dat, met of na den *Echinomelocactus* van CLUSIUS in 1601, en het twijfelachtig voorwerp van PLUMIER en DESCOURTILZ, tot 1820 toe niet anders dan tot den stam der *M. communes* behorende voorwerpen zijn verkregen, althans beschreven. Daarentegen vond MIQUEL, in 1840, aanleiding, om in zijne Monographie (p. 59) te verklaren, dat de naam *communis* nauwelijks meer toepasselijk scheen, daar de soort in de kruidtuinen zeldzaam was, en onder uit West-Indie aangevoerde *Melocacti* nauwelijks meer voorkwam. De verklaring is: eerst ontving men ze hoofdzakelijk van de groote Antillen en de eilanden boven den wind, later werden ze vooral van elders aangevoerd.

Met 1820 vangt in dat opzicht een nieuw tijdperk aan. Toen beschreef de Prins VAN SALM-DIJK, die op zijn buitengoed bij Aken eene groote Cacteeën-verzameling onderhield, nieuwe soorten van *Melocactus* uit Curaçao en St. Domingo; de Graaf VAN HOFFMANNSEGG bij Dresden volgde zijn voorbeeld; LINK en OTTO beschreven voorwerpen, die de Hortus te Berlijn ontving; PFEIFFER, arts te Cassel, die eene groote Cacteeën-verzameling had, beschreef in zijne *Enumeratio diagnostica Cactearum* ook nieuwe *Melocacti*, LEMAIRE te Parijs beschreef (niet altijd volledig) de voorwerpen, die de Fransche edelman DE MONVILLE in zijne verzameling kweekte; GARDNER verzamelde den *M. depressus*, dien HOOKER beschreef, in Brazilië; WENDLAND, directeur van den koninklijken tuin bij Hannover, ontving en beschreef den *M. griseus* en *caesius* van Laguayra, MIQUEL, toen te Rotterdam, beschreef voorwerpen van Curaçao en St. Thomas, terwijl hij eene monographie van het geheele geslacht samenstelde. Daarna trad een betrekkelijke rusttijd in, totdat ik zelf gelegenheid had, een aantal vormen op de Nederlandsche West-Indische eilanden, deels zelf te verzamelen, deels door aldaar aangeknoopte betrekkingen toegezonden te verkrijgen.

Door al deze onderzoekingen is thans verreweg het overwicht gekomen aan de zijde van die soorten, welke niet tot den stam der *M. communes* behooren.

Evenzeer als uit het hier gegeven overzicht duidelijk zal zijn, dat er nog belangrijke leemten in onze kennis van de vormen van den stam der *M. communes* zijn overgebleven, zoo is ook voor de overige de voorraad geenszins uitgeput, en behoeven vele van de vroeger en later beschreven soorten nog nadere opheldering.

Echter is het mij, nu vroegere verzamelingen en zendingen zijn

aangevuld met die uit St. Martin, waardoor een zeker geheel verkregen is, een geschikt oogenblik voorgekomen om over te gaan tot de van den beginne in uitzicht gestelde iconographie, waarvoor het een en ander in gereedheid gebracht is, en, naar ik hoop, ook het verdere, binnen een niet al te lang tijdsverloop, zal kunnen worden samengesteld en geregeld.

Alvast zijn bij deze bijdrage twee platen, tot opheldering van het hier behandelde, gevoegd.

VERKLARING DER PLATEN.

PLAAT I.

Fig. 1. *M. Lobelii*, naar de afbeelding in LOBELIUS, *Stirpium adversaria* (ongeveer $3\frac{3}{4}$ malen kleiner dan de natuurlijke grootte, zie bl. 8).

Fig. 1*a*. afzonderlijke dorengroep van dezelfde, ongeveer op natuurlijke grootte gebracht.

Fig. 1*b*. bes van dezelfde, naar afbeelding bij de oorspronkelijke figuur; grootte onbekend.

Fig. 2. *M. Besleri*, naar de afbeelding in den *Hortus Eystetensis*, welke als van natuurlijke grootte wordt opgegeven, 4 malen verkleind.

Fig. 2*a*. dorengroep van ter zijde uit dezelfde afbeelding, oorspronkelijke grootte.

Fig. 2*b*. dorengroep van voren, uit dezelfde afbeelding, oorspronkelijke grootte.

Fig. 3. *M. uncinatus* van Aruba, op $\frac{1}{3}$ der natuurlijke grootte, naar photographie.

Fig. 3*a*. dorengroep van voren, van dezelfde, van natuurlijke grootte.

Fig. 3*b*. dorengroep van ter zijde, van dezelfde; natuurlijke grootte.

Fig. 4. *M. arcuatus* van Aruba, op $\frac{1}{3}$ der natuurlijke grootte, naar photographie.

Fig. 4*a*. dorengroep van voren, van dezelfde; natuurlijke grootte.

Fig. 4*b*. dorengroep van ter zijde, van dezelfde; natuurlijke grootte.

Fig. 4*c*. bes van dezelfde; natuurlijke grootte.

PLAAT II.

Fig. 1. *Melocactus* naar TOURNEFORT, *Institutiones*, naar schatting op $\frac{1}{3}$ der natuurlijke grootte.

Fig. 1*b*. bes van dezelfde; natuurlijke grootte.

Fig. 1*c*. zoom der geopende bloem van dezelfde; natuurlijke grootte.

Fig. 2. *M. (communis) Linkii* \times *croceus* van St. Martin, op iets minder dan $\frac{1}{3}$ der natuurlijke grootte, naar photographie.

Fig. 3. *M. communis* LINK OTTO, naar de afbeelding in *Verhand. d. Ver. z. Bef. d. Gartenbaues*, naar schatting op ongeveer $\frac{1}{3}$ der natuurlijke grootte gebracht.

Fig. 4. *M. (communis) Linkii* van St. Martin, op $\frac{1}{3}$ der natuurlijke grootte, naar photographie, en gekleurd naar het leven.

Fig. 4*a*. dorengroep van voren, van dezelfde; natuurlijke grootte.

Fig. 4*b*. dorengroep van ter zijde, van dezelfde; natuurlijke grootte.

Fig. 5. *M. (communis) croceus* van St. Martin, veelkoppige vorm, op $\frac{1}{3}$ der natuurlijke grootte, naar photographie, en gekleurd naar het leven.

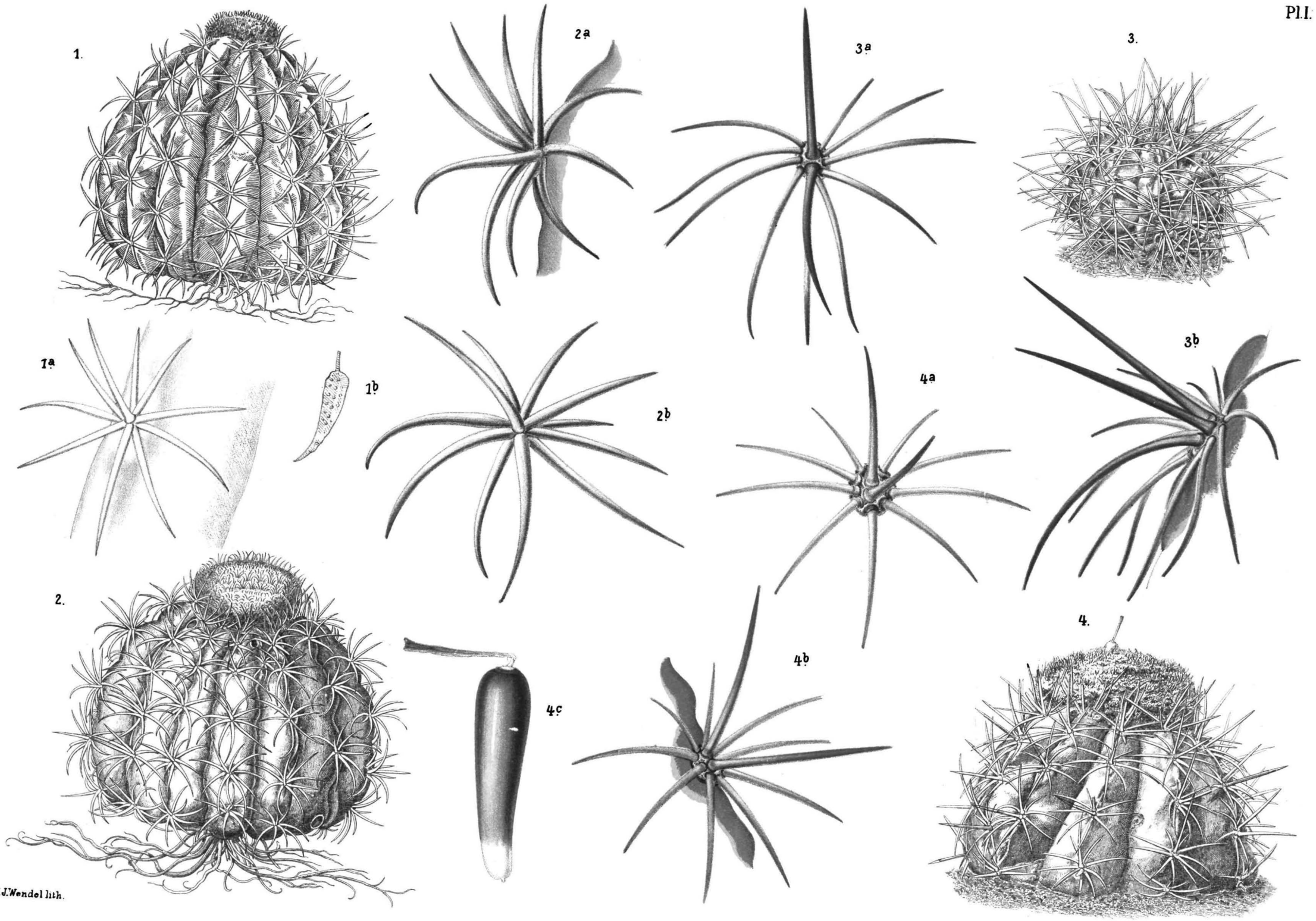
Fig. 5*a*. dorengroep van ter zijde, uit een kopspruit van dezelfde; natuurlijke grootte.

Fig. 5*b*. dorengroep van voren, uit een kopspruit van dezelfde; natuurlijke grootte.

Fig. 5*c*. dorengroep van ter zijde, van den hoofdstengel derzelfde; natuurlijke grootte.

Fig. 5*d*. dorengroep van voren, van den hoofdstengel derzelfde; natuurlijke grootte.

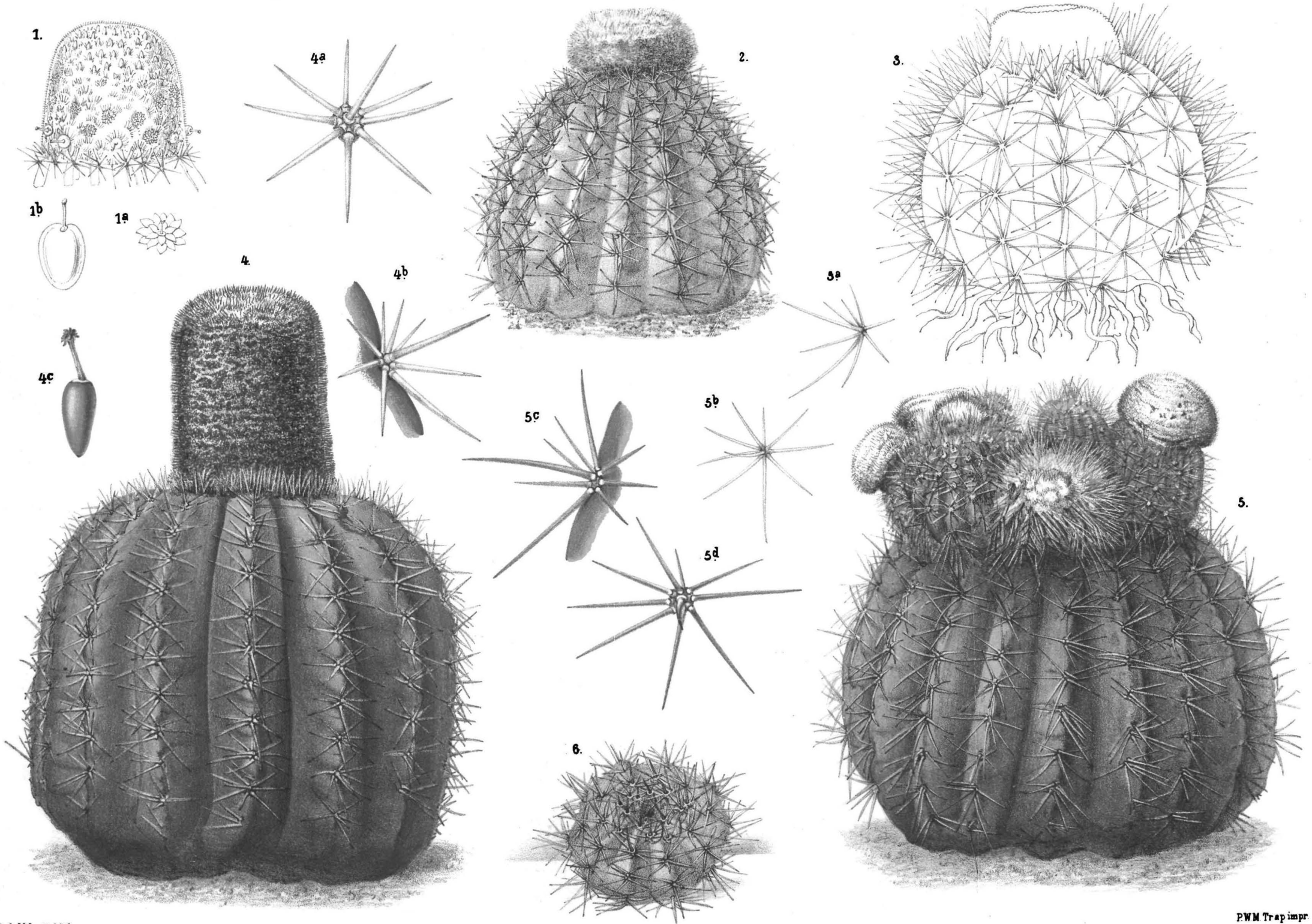
Fig. 6. jong voorwerp van *M. (communis) Linkii* van St. Martin, op $\frac{1}{3}$ der natuurlijke grootte, naar photographie.



A.J.J. Wendel lith.

VERHAND KON. AKAD. V. WETENSCH. 2^e S. DLV.

P. W. M. Trap impr.



A. J. J. Wendel lith.

P.W.M. Trap impr.