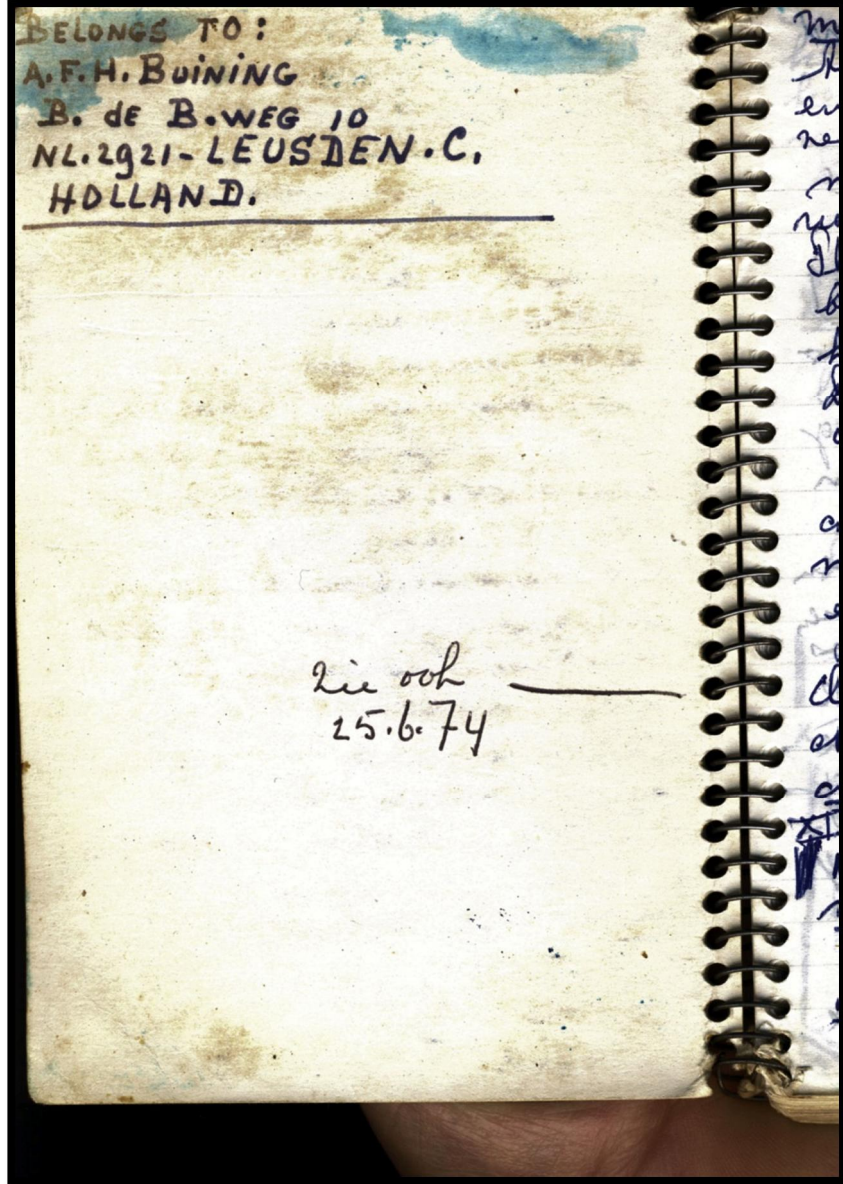
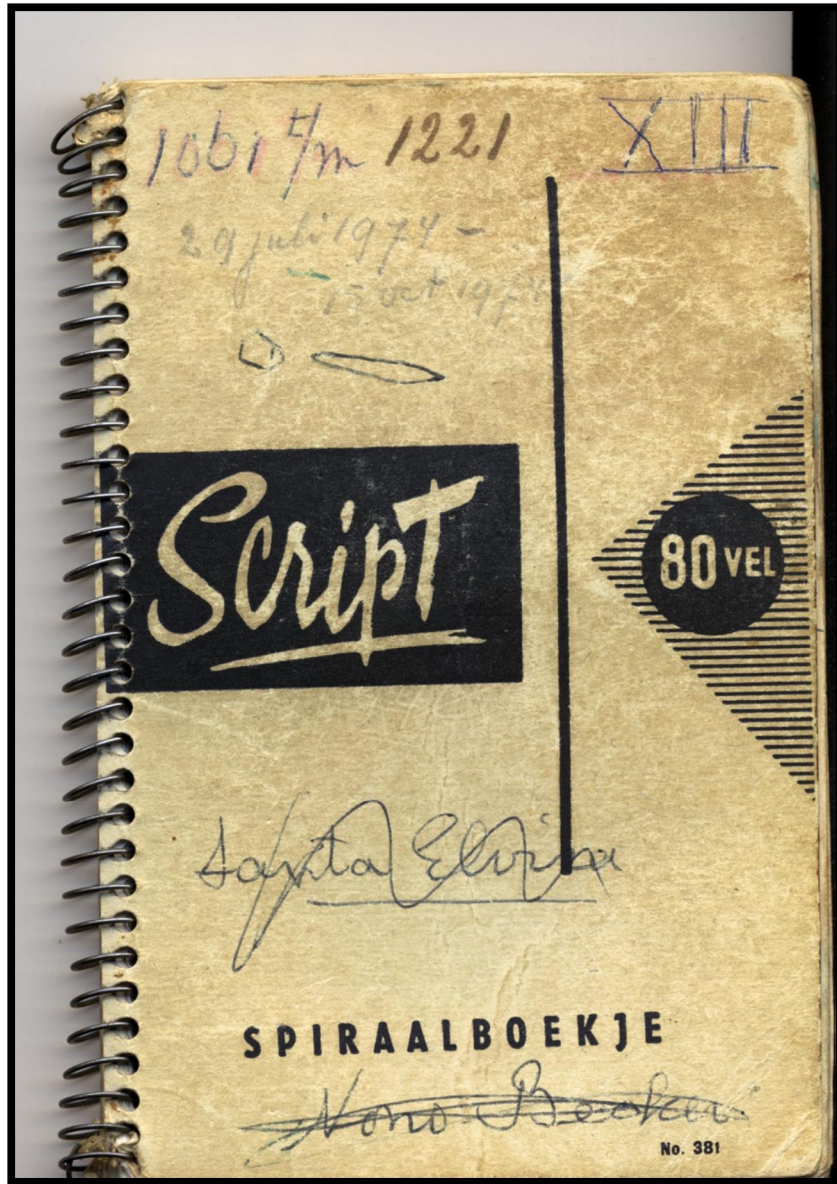


# Albert F.H. Buining

## Fieldnotes 13



Notebook name according to Buining:	XIII 1061 t/m 1221
Pages:	168
Country:	Brasil
Period:	July 29th, 1974 – October 15th, 1974
Scanned by:	P.C. Laney
Remarks:	Contains a lot of plant descriptions



maand. 29 juli 74 1061  
Alhoewel gisteren richte, oost  
en ook hier zwaar bewolkt en  
zelfs voor Brumado iets  
matregen, is vannoggen alles  
rustig en zonnig.  
Planten en kisten bij shell  
benzinstation. Wagen oerwol,  
klap achter open.  
Dan band van gisteren laypen  
om half 10 weg.  
Er lopen in Brasilië ook  
al mannen rond met schoe-  
nen met heel dikke zolen  
en grote hogere hakken.  
Pracht helder weer.  
Om ± 3 uur in v.d. Long en  
dan weer in hotel Bela Vista  
dinsd. 30 juli 1974  
K23 - close-up vrucht H 395  
vrucht + restant uit cephalium  
woensdag, 31.7.74  
inpakken  
dond. 1 aug 74  
inpakken en smiddag

1062 (+ half 4 naar berg bond  
v.d. Long, Composita naar  
H 183 waarvoor  
K 24.  
daarna H 450 Melo sp  
K t/m 28 van deze -  
vrijdag 2 aug. 74  
vrucht Pachira H 447  
afzakkend licht bruine haren  
onderkant met violetrode  
ochre bij - deze vrucht is nog  
niet helemaal rijp zie herbarium  
vrucht was moedrijp door worm en viel af.  
Vannoggen kisten afgemaakt en  
toen gewogen. 48 kisten, samen  
+ 2 doosjes. Daarna eindeloos  
penseer om 3 pakjes met jonge  
caetussen naar Wouter te stu-  
ren. 11 uur klaar. Toen nog  
veel langer penseer bij out-  
riten (planten tussen 12 en 14  
uur, om transportpapier te  
knijpen. Om 16.15 klaar.  
Toen naar transport firma

Inter Brasil endom om 5 uur | 1063  
 klaar, dus te laat om nog te pak-  
 ken en te vertrekken. Heopold  
 repareert nog wat aan de auto.  
 slapen vermacht nog in  
 Vit. da Conquista

Lat. 3 aug. 74. Tineke is van-  
 daag jong - één van onze beide  
 lieve rehoondochters.

K 29 + 30 van witte passie-  
 bloem ± 7 km zuid v.d. Cong-  
 tussen K.M. 1007 en 1008

Op type plaats 167 bij  
 Sedra Azul K 31 van 167

Helio 168 - cephalanthus  
 7 cm Ø, 10 cm lang

x K 32 = H 167

Helio 168 is donkergroen.

x K's van 167 ± 11 uur - 11.30

x K 33 + 34 Sty. penn. 30 113  
 km west Staabim langs  
 Jequitinhonha - eerst nog  
 ± 75 cm - 1 m. cephalius

#113

1064 | vrucht herl en alcohol  
 rijp onderste  $\frac{3}{4}$  deel purper  $\frac{1}{4}$   
 bovenste donkerrood. Stemplent  
 hoogstens 1 cm dik  
 of ribben, 4 mm van elkaar  
 breeken op ab 3-4 mm v.  
 elkaar - groen -  
 Evenals bij Sedra Azul  
 ook hier Styas. phaeacanthus 151  
 slapen en eten in Staabim.

Zondag, 4 aug. 1974

x K 35 op rotsen op type-  
 plaats Bum. aurea ?  
 Een van de laatste groepen.  
 Heop om 10 uur klaar met  
 inpakken B. aurea en St. p.  
 magnificus met een paar Helio  
 112 en Renselinkia mus + wat  
 An. 113. De nu rijk bloeiende  
Facioga funalis (geelgroen) is hier  
 dikwijls iets plat naast de ronde  
 egl. vormige leden.

K 36 en 37 van 2 ex. van  
Facheiroa nium H 447

X - 10 - K meeuw

1065

begint bij 3

Sten en slapen in  
Teofilo Otoni. Bezoek  
Karmilton (Silverton Hill) -  
maand. 5 aug 1974

goed rustig matel, voor ons  
elk enkele kamer - + ont-  
bijt maar 15 Crs. Eerst om half  
8 begint zijn 3000 Crs. Wil nu  
eerst tank - benzine laten  
dichten - vloer - wat bewaakt -  
weer.

Kocht 2 gele Toprasen van 20 Crs  
en 2 Aquamarin van 10 Crs.

(heel lichte en iets groen)

De beide K 36 en 37 van H 447

tonen dat het cephalium eerst  
crème tot lichtbruine wolhaartjes  
(hat) vormt, later vormen zich meer  
donkerbruine tot bruinwante tot  
zwarte wolhaartjes. De knoppen  
hebben een kruis van silvenwitte  
haren tot crème tot heel lichtbruin.

1066 In het zwarte cephalium dat  
smal is, ziet men de resten van de  
lichtbruine kruisvormen der  
bloemen. In het beige cephalium zijn  
dese resten silvenwit.

We besluiten om toch maar  
temog te rijden naar Itoaabim  
en van daar westwaarts.

Koop nog grote tumatin en groepje  
zeer kleine. Grote nou geslepen  
kunnen worden.

Om 11:15 klaar - dan richting  
Itoaabim.

X Zwarte kristal = Muriaõ

Teegen half 6 in Itoaabim  
in hotel de Itahia. 15 Crs  
+ ontbijt. Stadje is mij groot  
als Itahia +. Een paar daagse  
geleden was een medel. bisschop  
hier op bezoek.

Het is nog al warm. Goed  
oogdocht en toen evenals gieten  
in shorts.

+ 350 m hoog -

Er is houtindustrie -

Even noord van Sacha Paraiso 1007  
 Zagen we de meest zuidelijke  
 Bras. cereus phaeacanthus 151 al-  
 thans langs de weg teofilie  
 stonie noordwaarts. (359)  
 x K 1 + 2 van Bum. purpurea  
 of bergpand.  
 dinsd., 6 aug. 1974. Na uitbijt  
 om ± 7 uur weg naar Salinas.  
 Broerige nacht - af 11 uur  
 onder klamboe vanwege de  
 vele muggen.  
 Reist over Rio Araçuaí  
 (mog al heel) per brug, naar  
 Co. ~~Salinas~~ - de landschap  
 met meest gerooid oud bos.  
 Na ± 20 à 25 km H 172  
 dan langs Rio Jequi. rij-  
 dicht bij Coronel Murta in  
 x Catinga Tacimã x K 3, 4 en 5  
 op 300m hoogte. H 451  
 x K 6 + 7 van H 7 (451)  
 Bloem (H 117) lichtgroen-  
 binn. per. bl. wit - helmkn-  
 crème, stamper groen - wit  
 stempels wit.

1008 (De nam. 3 stekke van  
 11-hankje 172(2) en 1 van meerrib-  
 big - op platte rotsen even noord  
 Co. Murta op 350 m.  
 Om 12 uur in Rubelita  
 waan heep. beef met rijst en  
 ik koffie met "boldaches".  
 Door een enorm droog berg - tot  
 heuvelachtig gebied, dat door  
 fazendas rijk, boomloos is  
 om hu. voor 2 in Salinas.  
 Daar blijken 2 veren van het  
 linke voorwiel gebroken te  
 zijn. Reparatie in Salinas  
 duurt tot  
 leet en zonnig weer.  
 Reist in haagsarenho -  
 Na ± 25 km in Prutas de  
 leite, waar we in "hotel  
 Patina" a 1012 onder-  
 dak op 950m hoogte.  
 lekker ris warm.  
 Slapen Prutas de leite in  
 "hotel" Patina -  
 K 8 + K 9 = H 447



met meer dan 1 m lange wortels, sterker onder openvlakte land. Slanten zijn typisch lichtgroen en hebben volledige ribben, niet verdeeld in knobbels of enige neuzen daartoe -

Na ellendige, onvoorstelbare staprit met een dia x K 17 van zonsopgang, eten en slapen we in primitief Esso-motel bij Monte Claros rijd, 9 aug. 1974. Or

Barreiro vermelho  
 Melo H 404<sup>α</sup>  
 x K 18 Es. pul = +278<sup>β</sup>  
 x K 19 Melo 404<sup>α</sup>  
 x K 20 idem Or 700 m.  
 ± 6 km noord. Engeneiro  
 Oman.  
 Dan KM 771 - naar Engeneiro Dolabela  
 oost v/d weg or (07h)

10<sup>h</sup> Daar suikerfabriek van Eng. Oman - Sydnia Raimige  
 K 21-22 v. pueira west Eng. Oman }  
 dan + 20 km oost  
 Disco 425  
 groot deel door suikerriet plantage  
 Rest 2 = H 425 / Z IV  
 laatste 24 cm Ø  
 Or. 650 m  
 K 25 van H 425 + 2x  
 waterpartij -  
 H 425 op en tussen rotsblokken, sporen en kleine op posthelling vanuit dal met waterpartij -  
 Verder allemaal sertão met catixga.  
 Bij Rio Jequitáçu Joaquim  
 Rijden door tab Pelicis  
 15 km west van grote straat

om te infameren naar  
 fersendd <sup>1972</sup> Uruguaias, Rio Claro,  
 Serra do Cabral.

x K 26 en 27 u vuur in suiker  
 met voor de oogst!!

Eten en slapen in hotel te Buena-  
 polis "Flinas" waar we in 1972  
 ook waren.

**VZ**

Zaterdag, 10 aug. 1974

Goede nacht - kws. voor  
 F op pad. <sup>hord van</sup>  
 Corinto rechts (west)  
 naar Sirapora KM 69 502  
 dan N.W. tot N.N.W.  
 station Contria, dan  
 na ± 4 km rechts af-  
 steken meer opoabaan au.  
 Na ± 50 km station Bertão.  
 Daar dicht bij fers. Uruguaias  
 hopen ± 1/2 uur naar rotsige  
 heuvelwand met veel stin-  
 ken en boomrij. <sup>aan</sup>  
 K 28-29-30 van <sup>aan</sup> **H146**

144 Om half een terug in Corinto  
 in wegrestaurant. Om 2 uur in  
 Curvelo - Drinken wat fish dru-  
 vensap) die filter vernieuwen

Om 14.40 weg naar Diaman-  
 tina - Couto Hagedhoes,  
 eten en slapen in C. H.  
 op ± 670 m.

**V**

Zondag, 11 aug. 1974  
 blijven van dienlijms. 10.

Zwaan bewolkt! Om half 8  
 laden we volle kisten af tot  
 we naar huis gaan. Er valt  
 zelfs zo nu en dan een kleine  
 druppel. Ook in Brasilië  
 is deze winter "koud".  
 Vooral in het zuiden en  
 oosten.

Een west vlak bij C. slaepel  
 verzamelt ik een paar kleine  
~~H146~~

Mendanha ligt in deel aan  
 westzijde van Rio Jequitinhonha  
 maar aan westzijde hoge bergen  
 met Heb. vegetatie  
 aan westzijde

H232A

Rio Jeq. op  $\pm$  650 m. 1073  
 Tussen Rio en C. Macajlh  
 met bergen, en daan Discoc.  
plac. forma? ~~?~~  
 van andere (west of N. west)  
 zijde Rio Uebelm. H 362 ?  
 meerribbige.  $\pm$  10 km west  
 Mandanha - stroomaf-  
 waarts. dit deel noord  
 X K 3 D + 32 van Discoc.  
 daar - Mendanta  
 plant tot 15 cm  $\varnothing$   
 13 ribben - niet verdeeld  
 in knobbels - groentot groen  
 hoog  $4\frac{1}{2}$  - 6 cm. zoneles  
 ceph. - Ceph. 6 cm  $\varnothing$  IX  
 2 - 2 $\frac{1}{2}$  cm hoog - met  
 witte wol en  $\pm$  zwarte 232A  
 bristels  
 X Z 00 + 0<sup>a+2+2</sup> Disc. Mandanha  
 laatste close-up chareish  
 Alles alleen in zuiver wit  
 zilverzand van de sandsteen  
 bergen waarvan opp. zandsteen  
 op  $\pm$  700 m.

1076. Meer en verder stroomafwaarts  
 in de begeleide berg ooh  
 Uebelm. peet. f<sup>a</sup> = multicostata  
 - H 362, verder J. pil. 103 -  
 Cereus 169 - 101 -  
 Dientje vagen raad rinnen prins.  
 bonen.  
 K 33 24 + Z<sup>3+4</sup> van 85 cm hoge Uebel  
 20 ribben - 17 cm  $\varnothing$ . 362  
 Kwaatste Z<sup>12</sup> van H 169 met kruis  
 waarvan Z's van Disc. Mandanha  
 Eten en slapen weer in  
 Couto Macajlh  
 Maand. 12 aug. 1974. nu  
 K laatste Ueb. peet bewaakt  
 XI K 00 + 0<sup>2</sup> = H 103 op 850 m  
 K 0 idem met vruchten -  
 vrucht 5 cm  $\varnothing$  - 3 cm hoog.  
 Versamelen vandaag af  
 $\pm$  700 m naen bergen kliek  
 van Mandanha van zilia  
 mantina zijde Rio Jequitenkonke  
 tot ruim 900 m Uebelm  
 metinifera en vruchten van

H101 en H103 <sup>midday met song</sup> <sup>1977</sup>  
 samen met  
Manuel Diaraja subri  
 en Raimundo Nassimento

Kt/m 17/18) alles van Uelalm.  
 pectinifera - de laatste is  
 opname van Rio Jequitinhonha  
 van af oude brug tussen beide  
 delen van Menlamha.

K 19 + 20 van Dico. tussen  
 Menlamha en C. Maeflh. (232)  
 de laatste 17 cm Ø ± 5 cm  
 hoef zonder Ceph.

Ceph. 9 1/2 cm Ø 5 cm hoef

K 21 idem - met iets meer  
 knobbelvormig - eigenlijk  
 met groeven.

Eten en slapen weer in  
 Couto Maeflhais

dinsd. 13 aug. 1974. middag  
 Een weg naar Sedha Menina

Weer swaan beweegt, Rydam  
 op ± 1600 m hoogte door veel  
 walke met veel fijn mos  
 Het is breed!

10/8 Om nu voor al b's farsenda  
 van Pratieta via een eigen weg.  
 Je hoeft dus niet meer te lopen  
 dan gum in Sedha Menina,  
 maar de zon schijnt  
 s' Middaags hoef in de  
 bergen op huartsiet. 108  
 veel kleine heb. mensjes  
 verzameld, dat de regen nu  
 veyoeg en drijft nat maekte.  
 Eten en slapen in waegre  
 pension in Sedha Menina.

Dat dus vereen nog geen carer  
 patas geconstateerd. Op  
 900 m hier is het hoid -  
 je niet je eigen oedem.  
 woensdag, 14 aug. 1974

slooi weer vanmorgen. Ver-  
 veld bed - lang. Do in harnet  
 lang 1.90 dus kan ik mijn benen  
 zoals in Cabeluda niet uit  
 strekken. Weg nog wat roch-  
 tig, maar toch licht het in  
 4 wielenschakels b's farsenda

van, Batista te komen even <sup>1079</sup>  
voor d. - Laan 840 m hoog  
Jaanden nog niet klaar, heguld  
zoan + ik lopen om d. 10 weg  
Zijn bij de "yba" onderaan om  
10.10 - Ik loop <sup>(406)</sup> naar kwartsiet  
geleidelijk naar boven tot 1300 m  
waan heel veel prachtplanten.  
loop 1/3 der weg terug. Heerlijke  
bergbeekjes met water vallen en  
wallekes - koel, zuiver water.  
Frachtmateriaal. 2/3 deel te paard,  
Om half 5 bij fazenda.  
Pracht over de hele dag.  
Eten en slapen gelukkig in  
Couto Magalhães -  
Cloud. 15 aug. 74  
Vanocht onweer met zware  
regen - een zeer grote uitsonde-  
ring in deze wintertijd.  
Nu schijnt de zon.  
Om 9 uur naar Diamantina  
Ik sluit brief aan Lientje  
af terwijl heguld papier

1080) probeert te krijgen. Als ik  
brief + enveloppe klaar heb  
komt heguld zeggen, dat i. v. m.  
15 aug = Maria hemelvaart,  
alles, alles dicht is. We moeten  
dus morgen terug. We eten een  
stiefje brood met koffie en gaan  
proberen bij Ueb. flavospina  
te komen. Ondertussen begint  
het te regenen. Als we na  
een behoorlijk lange tocht per  
auto over een rijwel onbegaan-  
bare weg, op de barre rotsen  
bij de bergen aankomen, <sup>na</sup>  
het stationnetje Bapiao de ~~Caraculh~~  
regent het bijna met men.  
Maan tijdens het vernamelen  
begint het weer en ik vlucht  
in de auto want ik wil niet  
weer driftnat worden als het  
even kan. Het is ± 2 uur.  
Ueb. toch nog met veel moeite  
en erg turen en zoeken wat  
kleine Ueb. flavospina  
kunnen vinden. Verder

groeit hier een *Sida*, m. i. gel. 1881  
aan H 105, die hegr. het nummer  
H 357 heeft gegeven, die met H. fl.  
hier op 1200 m groeit. H 357  
in sand tussen vlakke rotsen,  
M. i. dezelfde zoals we die al in  
1966 bij *Sopa* verzamelden en ook  
boven *Diamantina* en bij de witte  
*Bromelias Sopa*  
Om half 3 hegr. + maar ook  
teug in voortdurende zwakke  
regen, maar er is een koude  
wind bij gekomen.

← Barão de Guacuruhy  
Ellendig koud op deze  
hoogte.

Om hu. voort meer in C.  
Magalhães - faun jekker  
aan. Hier minder koud.  
vrijdag, 16 aug. 1974 vannacht  
geen regen. Om 7 uur naar  
*Diamantina* - koning met  
wolken. Maar afwachten wat  
de dag brengt. Poch eerst veel  
te doen in *Diamantina* -

1882. Om 8 uur in *Leam*. lucht  
kelemaal dicht met regenwolken  
Herhaard is genoeg is de lucht  
om 9 uur weer vrijwel blauw.  
Een daarna is auto voor-  
lopig klaar. Regold van af  
Traca met kathedraal naar  
"Escritorio" en von papieren.  
Ik post brief aan Dientje en aan  
Jo + Lome en daarna netilver  
ik m'n laatste 2 cheques =  
1000 Crs. Het is nog steeds  
heerlijk zonnig!!  
Eerst om hu. net 11 papieren  
klaar. Chef die tekenen mag  
huwom eerst om half 11 n. 8. en  
er is geen verwanger. Joen vlieg  
kist naar transport firma, die  
ook weer moeilijkheden maakt.  
Alleen tot B. Kor., daer moeten  
wij dan weer bereichten naar  
R.G.!! geen bandijser -  
gehaald. Dan firma van half 12  
tot 13.20 dicht. Eten wat in de  
buurt. Om 13.20 hegr. met

1083  
hiet besief.  
Rijden half 2 naar funda en Soja  
voor disco. en witte Bromelia.  
Het meer blijft goed en zonnig.  
Bij Soja op 1300 m.  
x K 24-25 + witte Br. 26  
Daarna op 1000-1100 m  
Conseilheiro da Mata  
H 145 + H 143 + 103 +  
Disco snee  
Zat 17 aug. 1974, zijn van-  
morgen al voor 7 uur be-  
ginnen met het laden van de  
auto. Om 10 uur plaaide de  
auto barstens vol. Eten  
hier nog mat en gaer dan  
naar Curvelo.  
12 1/2 uur weg, 70 4 32 km  
na op verricht serie dies  
van de familie + dienst. 11.11  
6 nachten + 6 ontbijt + 6 avondeten  
(diner) = 143 Cis = 57.20  
dies van bloeiende bomen  
1 dia van Bougainvillea.

1084 | Eten soep + brood - en  
overnachten in hotel te  
Curvelo  
zondag 18 aug. 1974 Het aytoke  
om 8 uur weg naar Joazeiro  
Felicio - p.p. 800. Enkel.  
Halen planten in Joazeiro  
Felicio - waar we om  
half 11 <sup>aan</sup> komen, dan nog  
4 km lopen naar de man,  
die opkoper is van droog  
bloemen. Brengt ons  
naar grote weg en daer  
om hu. van 12 bij KM  
730 - Wachten op bus.  
Er passeert een vrouw met  
een meisje. De vrouw draagt  
een hoed met grote hoornen  
aan op het hoofd - vlees halen van  
de kinnbakken verder haken  
ze er soep van. Ho'n kop is eig  
goedkoop. De hele dag zonnig  
en vrij warm. Pracht uitzicht  
op Serra do Cabral waar Joazeiro  
Felicio aan de voet ligt.

1085  
wachte tot half 2 -  
Om half 4 bij Hotel Posto  
Lenise - Restaurant wegens  
overlijden een der eigenaren  
gesloten. 606 K.M. paal  
Om 10 voor 4 op thuisreis.  
6.55 + 15 21.55  
Om half 8 in B. Horizonte in  
Esso - Hotel.  
maand 19 aug. 1974 Om 7 uur  
ontbijt. heopeld om half 8 met  
tani naar centrum naar "Impressa"  
om kist uit Diamantina verder  
te bezichtigen naar Estrela.  
Zonrig!  
De nog rij veel bultjes van  
"carapatas" van Gedra Menina  
trekken geen rocht meer en  
jeuken vannoggen practisch niet  
meer en beginnen te verdwijnen.  
De meeste rond de enkels, rond het  
middel en rond het kruis.  
Leop. om half 10 terug,  
Rijden weg om 9.40 uur

1086  
Inacht vorigjaarsmeer. Lou  
het in hit tot duistere houde en  
natte ruiden op onze nachten, ook  
omslaan in mooi weer.  
Eten om 12 uur ± 110 km  
na B. Hor. in zelfde restau-  
rant ween in 1972 heopelds  
kuchtoestel gestolen werd.  
13.10 achterband verderop  
lek. Stoppen. Kan verder  
op reserveband. Om 14 uur  
bij Esso-station. Kan gebroek  
rad lassen en band leggen.  
Om ~~15~~ 3 verder. Leopold  
had zelf gevijld een de pla-  
tinas en toen deed de vrata  
het niet meer. Haalde er toen een  
t.g. "mechanico" bij.  
Hongereden tot ± K.M. 320  
na B. Hor. Eten en slapen  
in Shell "Auto Posto Santa  
Rita.  
dinsd. 20 aug. 1974 Om 6 uur  
weg en om half 6 op

71130 km 1087  
Om half 8 ontbijt - koffie  
+ droog cereetje - bij KM 403  
Stoppen na lange stinktocht  
door São Paulo over "Via  
Lutra" is het even west  
in restaurant - (vrij) en  
eten hippesoep (goed) met  
brood.  
Stoppen na 100 km in  
Registro - drinken daar uit-  
geperste sinaasappels en  
kopen pakje met 20 zakjes  
thee "Sha tupi" en  
kuchjes als aperitief met  
cheque - noten er in ver-  
werkt.  
Om half 6 in zelfde hotel  
(motel) als op heenweg  
70700 km. stand  
woensdag, 21 aug. 1974 om 10  
van half 7 weg. Kouel en  
nevelig maar heldere lucht.

1088 | Eten 12 uur in Mafra weer  
soep + 1 broodje + cola = 6 Crs.  
Na hier en daar dichte magh-  
nevel en walgelijc druk nacht  
autoverkeer tot Curitiba -  
machtig zonnig weer en  
voorjaarsfris.  
1 Kil voor de afslaat van de  
grote weg naar Lages (die reis  
in 1968 ook reden) is auto  
zonder benzine. Heer gaat als  
gewoonlijk medelijc te keer, maar  
ik vraag hem zich met zo aan  
te stellen maar benzine te halen  
op 1 km. Hij houdt een kever  
aan en is in 10 min. terug met  
5 liter. Dan rijden we naar  
het motel waar we in 1972  
ook waren, waar we tegen  
6 uur aankomen (KM 72227)  
donderdag, 22 aug. 1974 van  
Parizid - Hotel om half 7  
heldere lucht -  
Om 4 3 uur in A. da Sca -

## XII - K

1089

*ko. insignis*  
K 1 = (H 347) + vrucht,  
Z  $\varnothing$  = idem  
vrucht van H 347  
rijp wel uit,  $\pm$  knotvormig  
lang 3 - 3 1/2 cm, 9 mm  $\varnothing$   
barst overlangs open, met  
aanhangende bloemresten -  
napp 3 mm  $\varnothing$ .

*P. pil. cer. mucosiflora*  
H 443 vrucht rood,  
binnen in vrucht -  
rood, vlees purper  
4 - 4.2 cm  $\varnothing$ , 2.5 cm  
hoog, met aanhangende  
bloemresten - barst open  
aan platte zijde waar bloem-  
resten zitten.

27.8.74 K 2 van vrucht H 443  
K 3 vruchten H. pech,  
K 4 idem

1 ex. van H 390 is 13 cm  $\varnothing$   
en 8 cm hoog zonder ceph.

1090 / visd. 28.8.74

K 5 = vrucht van H 390 A<sup>4</sup>  
38 mm  $\varnothing$  - 22 mm hoog.

K 6 = Veb. pect. de volgende dag  
na 's nachts onweersregens en  
bij dicht bewolkte hemel

*P. pil. cer.*  
H 279 - creolen  $\pm$  rond,  
6-7 mm  $\varnothing$ ,  $\pm$  eerst met  
witte - lichtgrijze - creme  
wol  $\pm$  4 mm lang,  $\pm$  2-3 mm  
v. elhaan op de rib, In bloerijpe  
toestand met pleuren witte-  
lichtgrijze - creme wol tot  
~~2 cm~~ lang - de wollige  
bloerijpe komen rings-  
gewijs op  $\pm$  10 cm van  
elhaan, soms ook meer regel-  
matig over bloerbare deel  
verdeeld.

Middeleners tot 3 cm lang,  
de langste scheur naar buiten  
afgetand.

H 427 - *Sopromerichia?* 1091  
wol op bloei bare areolen  
lang 1,5-2 cm.

H 447 <sup>Fach. cephalomelasma</sup>  
oud cephalium goed-  
trium onderaan + 8 mm in dik-  
te laatste 2 mm praktisch zwart.

H 428 <sup>discoc. ~~isidiatum~~  
Squamibae</sup>  
zie areolen in herbe-  
tepel (de onderste) tot 3,5 cm breed,  
1,7-2 cm ~~lang~~ lang naar boven en  
1,5-2 cm hoog tot areool.  
Inkepingen tussen tepels hoef-  
op 1 cm diep - Tepels aan onder-  
kant plant heid - naar boven  
meer rond en aan basis 2 cm  $\emptyset$ .  
Areolen op punt tepel iets ver-  
diept. Plant vormt ondergrond  
op de vroegere areolen sprui-  
ten.  $\approx 10^{\circ}$  = H 428 met spruite-  
areolen alleen in verdiepte top  
met ~~op~~ lichtgrijs zilt - een spoedig  
haal - vrijwel rond 2-3 mm  $\emptyset$

1092 H 429 - heeft 8-10 ribben  
zie areolen in herbarium.  
Ribben  $\pm$  1 cm dik en tot 2 cm hoog,  
areolen vrij rond 3 mm  $\emptyset$ , donker  
grijs <sup>zilt</sup> later bijna zwart en verda-  
kaal - <sup>ho. squamibaeales</sup>

H 430 <sup>cephaliciculus</sup>  
Discoc - areolen archief.  
areolen tepels aan onderzijde  
plant tot 3 cm  $\emptyset$ , ribben  
verdeeld in tepels + door bueg-  
gen verbonden - inkepingen +  
2 cm diep, ribben tot 3 cm  
hoog - tepels  $\frac{2}{3}$  in jonger  
stadium  $\pm$  2,5 cm breed.  
naam diepte groep tot groep  
3 cm - dus tepels iets langer  
dan breed, in jong stadium  
vrijwel rond en 2 cm  $\emptyset$  -  
areolen op top tepels en  
vrij sterk daarin versomken -  
rond  $\pm$  5 mm  $\emptyset$ , in sterk  
verdiepte top met ~~uit~~ zilt  
zeer spoedig haal -  
! middelderen niet steeds

H 431 <sup>keurocephalaceae</sup> rib onderaan tot 5 cm 1093

breed - breegen van tepels  
af top tepels in heping 1,5-2 cm.  
tepels in jonger stadium 3-3,5  
cm aan basis breed.

Van inheping groef tot groef  
3 cm. Arealen iets onder top  
tepels, 12 mm lang, 8 mm breed  
met wit vilt, zeer sproeijs  
haal, ribben tot 5 cm hoog.  
Tepels rond puntig toelopend.  
1 middelendoorn met steeds,

zie Ceph. in herb.

H 432 <sup>astereae</sup> Austroc p. 972-73

Z 11<sup>a</sup> onderste deel H 432

Z 12<sup>b</sup> onderdeel areolen H 430

Z 13<sup>c</sup> idem H 431

H 432 - zeer zelden zij-scheu-  
ten. Cephalium met  
witte tot creme wol, aan  
oppervlakte grijs, doorwe-  
ven met rode borstels, die  
tot 8 mm uit ceph. stekken

1094/ Ribben smal, 7 mm breed,  
7 mm van elkaar, 6-7 mm  
hoog.

Arealen + 5 mm van elkaar op  
de rib - Doens zie herbarium,

H 433 p. 973. Cephalium

zie pag. 1140

Ceph. H

Ceph. H

Ceph. H

Ceph. H

Ceph. H

Ceph. H

Ceph. H

Ceph. H

Ceph. H

Ceph. H

Ceph. H

ed) H448 <sup>ingressa</sup> Discoc. bis Sato Nov. 1095  
 Ceph.  $\pm$  5 cm  $\varnothing$ , met  
 wit-erme wol en tot 2 cm  
 uitstekende woodachtige rij  
 harde borstels - met lange  
 vertakte wortels - 10 ribben -  
 verdeeld in iets platte knobbels -  
 deze  $\pm$  4 cm breed en 2 cm dik  
 en  $\pm$  2 cm hoog = inkeping -  
 groen - areolen even onder  
 punt van de tepel - daarin  
 diep versinken - eerst  
 met wit-erme wit -  
 $\pm$  10 mm lang,  $\pm$  7 mm breed,  
 later rij spoedig braal -  
 areolen  $\pm$  2-3 cm van elkaar  
 op de rib\*. Doers grijs -  
 eerst heel licht bruin -  
 weldra grijs - 5(7)  $\equiv$  met  
 boven  $\beta$  bydrantjes! geen  
 middendoer - iets naar  
 plant gebogen  
 \*  $\pm$  5 areolen per rib.

1096) H438 = D. bahiensis??  
<sup>submissa</sup>  
 Tot 16 cm  $\varnothing$ , ~~Tab~~ 7 cm hoog  
 2. Ceph - dus vlak rond, maar  
 naar anderen verder tot aan  
 penwortel (s) konisch toelopend  
 en op dat gedeelte areool -  
 resten met resten van doers.  
 Het konisch deel is dus onder  
 de grond - groen tot lichtgroen  
 13-15 ribben -  
 Cephalium klein - 3 cm  $\varnothing$ ,  
 hoogstens 1 cm hoog, nit-wol-  
 lig - zonder borstels -  
 Ribben met verdeeld in  
 knobbels - rij scherp -  
 bij areolen breder en stomp  
 dus ~~to~~ tussen de areolen  
 de ribben gaen mm dik  
 bovenaan - bij areolen boven  
 aan  $\pm$  1 cm dik -  
 ribben aan basis plant - dus  
 van groef tot groef tot  $3\frac{1}{2}$  cm  
 breed - De groef door de kleine  
 ribben bij areolen } } ver

lopend - 3 areolen per rib. 1097

Areolen  $\pm 11$  mm lang,  $\pm 7$  mm breed, eerst met wit villige wol, later haal.

Lozeno eerst roodachtig, later rose tot rose-grijs - iets overdwars ogeringd -

$\pm$  meer of minder naar plant gebogen - soms de 2 bovenste sterk gebogen -

5(-7) met 2-3 kleine neven-drentjes in top areool - geen middendoren(a) -

zie ook 438A - praktisch geen verschil - alleen dat wat meer nog ingedroogd -

VZ. 14<sup>a</sup> - plant met deels ondergrondse areolresten van 438

1098] H437 <sup>dura</sup> <sup>leachiana</sup> ~~10992 + 993~~

Tot 15 cm  $\varnothing$ , 4,5-5 cm

boven de grond hoog, groen,

Ribben verdeeld in rij

scherpe knobbels - deze onder

$\pm$  bij de grond tot 3 cm breed,

Tussen tepels groeven  $\pm 1$  cm

diep - Tepels zelf evenals rib

$\pm 2$  cm hoog en van tepelpunt

tot groef  $\pm 11$  cm lang.

Tepels zoals geregd rij

scherp van groef tot areool

areolen onder de punt van

de tepel - rijwel rond -

$\pm 7$  mm  $\varnothing$ ,  $\pm 2$  cm van elkaar

op de rib -  $\pm 5$  areolen per

rib - eerst crème-geel

viltig, later haal.

Lozeno rij dun, 1-1 1/2 mm

dik - naar plant gebogen -

zonder middendoren

randdoren  $\overline{7}$  +  $\overline{5-7}$

De onderste tot 34 mm lang



per rib. 1101.  
Zevens zie herbarium  
3/-5) met 1-3 bijdranten  
rij recht tot iets gevogene  
Onderste 3,5 cm lang aan  
basis 4 mm dik - de 2  
volgende zijwaarts tot  
soms iets schuin naar  
beneden tot 3 cm lang  
basis 3 mm dik - soms  
een volgend naar schuin  
naar boven lang 2 cm  
en aan basis 1 1/2 mm dik  
Eerst zwart tot zwart grijs -  
zwart, later donkergrijs.  
De ene onderste vaak overlang  
gegroefd  
breken 12-13 mm lang  
en 8-9 mm breed, eerst  
met witte tot creme wool  
vilt, later kaal.  
**zie ceph. in herb.**

~~1102~~ **H449** - N. penn. type  
p. 1040  
12<sup>-14</sup> mm Ø - groen - vertakte  
wortels - ceph. geen doorgroei-  
ing genier - met rijtakkelen  
volmend met ceph.  
Stam verdekt zich bij cephe-  
lium tot 2 1/2 cm Ø,  
11 ribben - midd. naar beneden  
Cephalium 3-3 1/2 cm Ø  
ribben 3 mm van elkaar  
breken op de rib 13 mm  
v. elkaar  
  
**148** - *Melo* <sup>flavochrysi</sup> - p. 1069  
12 cm hoog zonder cephi  
± 12 cm Ø in blaauw-  
achtig grijs groen -  
met vertakte wortels  
op en tussen rotsen

ceph.  $\pm 7$  cm  $\varnothing$ ,  $\pm 2$  cm 1103  
hoog of hoger - met witte  
tot creme wol - en heel  
het uitstekende fijne rood  
borstels, in het midden  
naar een paar cm  $\varnothing$  onder  
borstels -  
10 ribben - aan basis  
vlak boven de grond  
3-3 1/2 cm breed - rij rond,  
2 1/2 cm hoog - + 4 cm van  
elkaar - verticaal verlopend  
recht -  
Arealen rijwel rond 5-6  
mm  $\varnothing$ , iets versnoken in de  
rib - eerst met witte vilt,  
later haal,  $\pm 1 1/2$  cm van  
elkaar op de rib.  
Dorsus - 3 middelend. (-4)  
dorsale randd. lang tot  
5 1/2 cm -

1104.1 H146 Disco <sup>Kalcapungu</sup> n. 1073  
Serra do Cabal  
Plant donkergroen -  
22 en meer  $\varnothing$  -  $\pm 8$  cm  
hoog - met 2. ceph -  
met lange, dikke, vertakte  
wortels tussen rotsstebben.  
Cephalium 6 1/2 - 7 cm  $\varnothing$ ,  
 $\pm 2$  cm hoog of hoger, met  
witte tot grijsde wol, ~~zwaar~~  
jonge ~~doornerven~~ ceph.  
met licht - buingele  
wol en met vrij veel tot  
3 1/2 cm boven wol uitstekende  
~~roodachtig~~ tot donker rood-  
achtige borstels - later  
overheerst de wol en zijn  
er minder borstels -  
Ribben tot  $\pm 20$  - aan  
basis boven de grond tot  
4 cm breed - wit verdeeld  
in knobbels die door brug-  
open verbonden zijn.

Bij de areolen zijn de ribben wat verbreed - Bij jonge

planten zijn de groeven tussen de ~~areolen~~ knobbels - areolen minimaal - bij oude planten iets meer areolen op de rib 2 - 2 1/2 cm van elkaar.

Areolen met gele tot geelgrijs vrcht, later kaal, ± 7-8 mm lang en 6 mm breed.

Doens eerst zwart tot zwartgrijs - groeien dik meer of minder gebogen tot soms recht -

De onderste tot 4 1/2 cm lang, en onderaan 3-4 mm dik, soms punt haakvormig omgebogen. Vaak oud overlappende groefels.

Randdoens 3(-5) zelden 5. Indien 5 dan 1 raan schuin naar beneden en 1 raan vrijwel horizontaal - Boven in

1106. areool 1-3 kleine bijdoentjes, die vaak omgebogen, soms recht zijn.

Ribben 2 1/2 - 3 cm hoog bij oude planten -

1.9.74

**205A** <sup>spinosi</sup> Sisco - vliegveld Pinaras p. 981.

groen - 12 cm Ø, 4 cm hoog boven de grond - legh, 4 1/2 cm Ø, 2 1/2 cm hoog wat de wol (± vrcht) betreft, met veel lange donkerrode bastels, vooral ruim langs de rand, tot 2 1/2 cm lang -

Ribben 10-12 - verdeeld in tepelvormige knobbels, die al of niet door bruggen verbonden zijn 3-3 1/2 cm breed vlak boven de grond ± 1 1/2 - 2 cm "lang" -

1 1/2 - 2 cm hoog - 1107  
± 4 tepels per rib  
areolen op de rib 1 1/2 - 2 1/2 cm  
van elkaar + 8 mm lang -  
5 mm breed - eerst met hat  
wil uit tot creme vilt,  
later haal, versinken in  
de rib, onder de punt van  
de tepel -  
Dorens - vooral de ene onder-  
ste onderaan tot 2 1/2 mm  
dik - zie verder herbarium

362 Heb. niet van multicastrata  
p.p. 1075-1076 - vold. gegevens.

Bisc. sp. Mendocino <sup>alkalen</sup> = 232<sup>A</sup> p. 1075  
Zeer oude plant cephalium  
8 cm ø, 5 cm hoog - en  
dan ribben iets verdeeld in  
knobbels - 215 opname van  
dese plant met verkwanding

1108 rib - knobbel en areool -  
vorming - uitzonderlijke af-  
wijking. Dese plant 13 cm ø +  
~~Herbarium planten~~

Iets jongere planten - dus  
met jonger cephalium  
geen vorming knobbels -  
13 - zelden 14 ribben - dese  
vlak boven grond 3 cm breed,  
en daar ± 2 cm hoog - bij de  
areolen minimale neiging, tab  
iets breder.

± 5 areolen per rib.  
Areolen ± 6-7 lang en 5-6 breed  
met ~~hat~~ wil uit - uit vilt, later haal  
iets versinken in de scheve rib.  
Praktisch 3 dorens hater en  
langer met 1-3 bijdorentjes in  
top areool - onderste lang van  
13-27 mm - de beide zijden  
van 6-16 mm - hoogte bijdorentjes  
7-15 mm.

Areolen van elkaar op rib ±  
15 mm uit elkaar  
groen tot licht groen

Cephalium van  $3\frac{1}{2}$  cm  $\varnothing$  - 1109.  
jong ruiver witte wol, later  
veel meer borstels - en  $\pm$  af  
2 cm hoog.

**(H 232)** <sup>alteslang</sup> Lisco - Mendanha -  
Couto Magalh. p. 10/7  
Groen tot lichtgroen, met  
zeer lange vertakte, opper-  
vlakte wortels in zand  
Ceph met witte wol en  
donkere grijze borstels  $\pm$   
 $3\frac{1}{2}$  cm lang en  $\pm$  2 cm wit  
wol stekend.  
Ribben 12-15 - eerst met  
in knobbels - pas op hoge  
leeftijd -  $2\frac{1}{2}$  - 4 cm breed vlak  
boven de grond -  $1,7$  -  $2,5$  cm  
hoog - Bij de areolen iets  
verbreed - Groef tussen  
ribben recht verticaal -  
dude planten knobbels en  
daerdoor scheidingsgroef  $\pm$  ge-  
wageld - Sam knobbels  $\pm$  ge-  
scheiden door men of minder

1110. | ondiepe groef, die soms  
doorloopt tot scheidingsgroef  
ribben. Tussen de knobbels  
breegen die nauwelijks dieper  
liggen dan de knobbels met  
areolen - geen sprake van  
tepel.

Areolen vrijwel rond  
4-6 mm  $\varnothing$ , met  $\pm$  licht  
grip rilt - 4(-5) areolen  
per rib boven de grond -  
 $1,8$  -  $2$  cm van elkaar op de  
rib.

Dorens soms een soort  
middendoen(i) - rij boven  
in het areool en  $\pm$  lood-  
recht afstaand lang  $1,7$  -  $2$   
cm - daarboven 1-3 bij-  
doentjes lang 5-17 mm lang.  
Verder 3 randdorens - 1 naar  
anderen lang 2,7-3 $\frac{1}{2}$  cm,  
aan basis 2-3 mm dik, recht  
tot naar naar plant gebogen,  
overde dorens boven verlaagd

gespleten - De 2 zijwaartse 1111.  
recht - iets afotabund en ~~ook~~ ook  
naar plant gebogen, lang 1,7-  
2 1/2 cm, oude ook soms boven  
overlangs gespleten.  
nie ceph. in herb.

H 442 - *Dr. rhodantha* type  
p. 1016 en 1022 - volho-  
naam = "rabo de raposo" = staant  
van stinkdier.  
nie ook p. 1018 - 1021 -  
vrucht boven bij napje rood -  
dan veranderend in meer ~~pa~~  
lila rood tot licht lila rood  
lang 16 mm, breed tot 16 mm  
dus driemaal rond, maar naar  
anderen iets puntig toelopend -  
napje 7 mm  $\varnothing$  - bloemresten  
eerst tot die dikte van 6  
mm lengte, dan plots  
3 mm  $\varnothing$  en 15 mm lang.

1112. | Stengels 4-4 1/2 cm dik +  
door cephalium heen groeiend -  
vertakt. - scheuten  $\pm$  16 cm  
lang of langer - groen, met  
vertakte wortels - vaak komend  
in catinga - cephalium  
met witte tot creme wol en  
3-3 1/2 cm lange bristles - nie  
voor helen in herbarium.  
later vergrijsen ze tot donker  
grijs -  
Ribben 10-11. vrij rond,  
 $\pm$  8 mm breed. vrij vlak -  
 $\pm$  8 mm hoog -  $\pm$  1 cm van el-  
kaar op de rib de areolen  
Ribben  $\pm$  1 cm van elkaar -  
~~areolen~~ areolen zitten op  
de iets verhoogde rib -  
direct boven areool rib  
laager en meer oplopend ho-  
ger naar het volgende areool  
areolen  $\pm$  rond. 3 mm  $\varnothing$ ,  
met wit rilt, later grijs  
en verdwijnend.

Soems zie herb. 443 1113  
bloem zie dia

443 Is. p. <sup>microstyl</sup> p. 1017-1018-1089

areolen  $\pm 6$  mm breed en hoog, dus rond - eerst wat bolvormig met crème vilt ~~en~~, dat later ~~ga~~ donkergrijs wordt en ten slotte kaal.

Op de bloei bare areolen ontstaan <sup>zijdeachtige</sup> witte pluisen van  $\pm 1$  cm lang. Bij volwassen planten hebben de jonge areolen in en rond de top ook reeds enkele  $\pm 1$  cm lange zijdeachtige wolharen. Jonge doorend - dus in de top goudgeel.

1114. 4435 Melo. p. 985-986-989

Zie doorend bundels in herb. plant  $\pm 13$  cm  $\varnothing$  op 2' m dikste deel - eerst plant  $\pm$  rond maar later laneg-merpig konisch toelopend en bij ceph. even ~~te~~ grote ~~als~~ deze.

areolen rond <sup>tot 12</sup>  $\pm 8$  mm  $\varnothing$  met wit tot lichtgrijs vilt. later donkerder en verdwijnend. Anderste doorend zoals altijd de langste.

vrucht tot  $3\frac{1}{2}$  cm lang, bovenaan tot 1 cm  $\varnothing$  - naar onderen dun puntig toelopend, meestal korter!

436 Uelo-p. 905, 906 11.5  
 rucht tot 3 cm lang,  
 tot 9 mm  $\phi$  - ribben  
 scherp en tussen de areolen  
 bijvormig verhoogd,  
 ribben tot 5 cm van elkaar  
 areolen ~~ruud~~ ~~10-11 mm  $\phi$~~ ,  
~~met  $\pm$  11 mm lang, 10 mm~~  
 breed, met eerst rit ilt,  
 dan ~~later~~ lichtgrijs, spoedig  
 haal - iets verdiept in rib  
 tussen beide bijvormige  
 verhogingen.  
 Doens eerst donker rood-  
 achtig grijs, spoedig don-  
 hergrijs en dan welkred  
 lichtgrijs - hard, stekend -  
 basis iets verdiept en daar  
 2 mm  $\phi$  - middelenoren daar  
 tot 3 mm  $\phi$  -

1116 439 Uelo. creus p. 1011 10.11  
 rucht 9 mm lang, 8 mm  $\phi$   
 glanzend donkerrood - met  
 aanhangende bloemresten.  
 Slanten uitstoelend - geen  
 echt cephalium vormend -  
 dan basis niet met lange  
 borstelhaaren.  
~~15 ribben~~ Wel  $\phi$  bloei bene  
 areolen veel ritte, zijde-  
 achtige,  $\pm$  5 mm lange ~~rit~~-  
 haaren -  
 Bij de areolen rib iets  
 diep tot 8 mm van groep  
 tot groep - ~~en~~ tussen de  
 areolen  $\pm$  6 mm - groot  
 daardoor golvend.  $\pm$  3 mm  $\phi$   
 areolen rijwel rond eerst  
 met  $\pm$  rit rit ~~en~~ zijde -  
 achtige haartjes, later  
 zie cephaliumresten  
 X V ~~7 en 18~~ 16<sup>a</sup> + 17<sup>a</sup>

Soens in top roodachtig <sup>1117:</sup>  
verder zie herbarium -

**440** <sup>araneospin</sup> disco. p. 1011

Cephalium zie herbarium.  
Het weke vertakte wortels.  
Stamt geeft met de bedor-  
ring een blauwachtig  
grijze indruk -

Cephalium met wit tot heel  
lichtgrijsachtige wol en  
lichtgrijze bastels -  
ribben iets naar rechts  
draaiend verlopend tot  
21 ribben, geheel verdeeld  
in tepelvormige knobbels  
10 tot 13 mm Ø, 10-11 mm  
hoog.

Areolen netter beneden  
punt tepels, iets verdiept.

1118. **444** Mlelo. p. 1021 -

<sup>helvolilansis</sup>

Planten met meestal wormen  
Te onderzoeken planten  
met zich pas ontwikkeld  
cephaliium -

Plant 15 cm hoog (2. Ceph)

14 cm Ø - iets blauwachtig  
groen, met vertakte wor-  
tels - Ceph 5 cm Ø, 1 à 2  
cm hoog, met beige wol  
en heel harte, praktisch niet  
uitstekende, alleen langs  
de rand voorkomende, licht  
rode bastels -

Ribben 13 - onderaan  
3½ - 4 cm breed - scherp,  
tussen de areolen bijvoorn  
verhoogd, 4 - 4½ cm van  
elkaar.

Areolen 8 mm lang, 7 mm  
breed, eerst met witte tot  
crème vilt - later meer

1119  
grijs en ten slotte bijna haal,  
+ 2 cm van elkaar op de rib  
1 middeldoren.

7 randdorens.

1-3 bijdoers - 8-10 <sup>cm lang</sup> lang,  
alle eerst + zwart-grijs.

later weldra grijs tot licht  
grijs met fijn zwart puntje  
dat iets gebogen is.

**bloem mankert.**

445 Melo. p. 1038 + 1039

10 ribben - bovenste helft  
nuecht rood tot iets paars-  
achtig, onder ± wit  
Stamt 17 cm Ø, 14 cm hoog,  
(2. ceph.) - met vertakte  
wortels groen tot iets donker-  
groen. Ceph. 7 cm Ø, 4 1/2 cm  
hoog, met licht grijze roel  
en heel veel dichte, korte,  
donkerrode borstels, naar

1120 inidelen iets lichter dan  
met minder borstels.

Ribben 4 1/2 - 5 cm breed aan  
basis - stomp, tussen de  
arealen stomp, knobbelig  
verhoefd, aan basis 5-6  
cm van elkaar -

Arealen eerst 12 mm  
lang, 11 mm breed, met  
licht grijs vilt - nauwelijks  
verdiept in brede rib -  
later haal -

Dorens eerst hoornkleu-  
rig, <sup>tot lichtrood</sup> dan grijsachtig,  
later als ceph. sterker is  
ontwikheld roodachtig  
zwart.

Randdorens 7 -  
1 naar onderen tot 8 cm lang,  
volgend paar schuin naar on-  
deren tot 5 1/2 cm lang - dan  
zijwaarts paar tot 4 1/2 cm lang  
dan paar iets tot schuin naar  
boven tot 2 1/2 cm lang.

alle rijvel recht - basis <sup>1121</sup>  
naauwelijks tot niet verdukt  
en daar  $1\frac{1}{2}$  m m dik aan basis,  
onderste daer daer iets dikker -  
4 middellidens in kruis-  
verband - de onderste tot  
 $4\frac{1}{2}$  cm lang, de beide zij-  
waantse  $3,2$  cm lang, de  
rijvel loodrecht, ~~of~~ of  
schuin naar boven,  
afstaande tot  $2,7 - 3$  cm  
lang - alle 4 basis in-  
achtig verdukt en daer  $2\frac{1}{2}$   
 $3$  m m dik. **(H451)**  
Boven in areaal 1-3 bis-  
dentjes.  
zie ook H137

**(H451)** = *Tacinga* sp. p. 1067.

*Tacinga* in Catinga  
Opvallend is dat de leden  
niet rond maar langwerpige  
plat zijn. Planten  $\pm$   
 $1\frac{1}{2}$  m hoog of wat hoger

1122 leden  $3\frac{1}{2} - 4$  cm breed,  $25 - 30$   
cm lang, tot  $\pm 1\frac{1}{2}$  cm dik  
sterk vertakt - iets grijsachtig  
groen. Areolen met glochleden  
rond -  $3$  m m  $\phi$ , geel tot  
lichtbruin (ook de glochleden)  
 $1\frac{1}{2} - 3$  cm van elkaar -  
zie verder voor kleur bloemen  
enz. daer en herbarium.  
kruicht ook grijsachtig groen.  
Bloeit op de areolen

**(384)** p. 1040 + 1042  
*Tacinga atropurpurea*

*Tacinga atropurpurea* -  $\pm 2$   
m hoog, vertakt steunend  
in Catinga.  $1,2 - 1,3$  cm dik -  
steeds ronde leden **(384)**  
Bloeit op de areolen - deze  
 $1\frac{1}{2} - 2$  cm van elkaar, geheel  
willekeurig voorkomend.  
Areolen met glochleden  
 $\pm 2$  cm  $\phi$  - rond - stengels  
grijsachtig groen -

zie voor bloem en vrucht  
herbarium. 1123.

201 - Cereus? p. 977 en 979  
= 201<sup>st</sup>

Groen - met in ritspleten  
vertakte wortels.

Ribben 9-10, vrij rond,  
8-10 mm breed, areolen iets  
verdiept in rib - rib hoog  
5-6 mm. In de jonge top  
tussen de areolen rib iets  
verhoogd of areolen iets die-  
per in rib. Dan areolen  
zitten direct boven de ver-  
hoëging.

Areolen 5-6 mm van elkaar  
op de rib. Areolen rond ± 2-  
2½ mm Ø, met iets geelachtig  
rilt - bloeiende areolen  
vormen boven uit het areool  
pleuren grijsachtige wol  
lang ± 5 mm - pleuren breed  
tot ± 6 mm - zie vandaan  
herbarium

1124 137 Meloc. p. 987-984?  
1035.

Type exemplaar verzameld  
op kale rotsen vlak noord  
Milagres.

15 cm Ø, 11 cm hoog  
(2.ceph.) donkergroen - met  
vertakte wortels tussen rits-  
pleten of verdiepingen met  
wat humus. Cephalium  
8 cm Ø, hoog ongeveer 1 cm  
met natte wol en veel  
hate rode bustels, die ceph.  
rood aannien geven -

Ribben 13-14 - iets rond -  
onderaan 3-3½ breed, 2-2½  
cm hoog, tussen de areolen  
mit of nauwelijks verhoogd  
(stomp).

Areolen <sup>eerst</sup> 9 mm breed, 10 mm  
lang, met rilt rilt, welke  
haak en dan 9 mm lang en  
6 mm breed - nauwelijks  
verdiept in de rib.

± 1,3-1,5 cm van elkaar op de rib- 1125

Dorens eerst rood, dan roodachtig grijs, later grijs. Bemdeldorens 7 =

1 onderste lengte ± 7 cm, het volgende paar schuin zijwaarts naar beneden lang  $3 \frac{1}{2}$  cm, het volgende paar zijwaarts lang 2,8 cm, 3<sup>e</sup> paar 2,5 cm lang - doeng 1 mm dik en aan basis <sup>of meening</sup> niet verdicht.

4 middelendorens in kruisverband - alle onderaan meer of minder verdicht en daar 2 mm dik - de onderste lengte 3,5-4,5 cm. - de 2 zijwaartse lengte 2,2 cm, de bovenste ene 2 cm lang, alle 4 afstaand -

Boven in areool nog 2-3 bijloerentes 1-1,2 cm lang.

nucht boven rood, dan paars rood en onderaan lichtpaars - onderste puntje bijna wit.

1126 (204) p. 900-901 Po. pil.

dwarsgroefje  $\frac{1}{2}$  cm aan meerskanten van top rib ribben hoog af scheidingsgroef ±  $1 \frac{1}{2}$  cm - zijdeachtige wolharen in top ±  $1 \frac{1}{2}$  cm lang.

Areolen eerst rood en ± 3 mm  $\varnothing$  - eerst met oranje-geel wilt en zijdeachtige wolharen.

(278) Es. pil. M. Clavos. p. 1071. Vertakte planten -

Stengels  $5 \frac{1}{2}$  - 6 cm  $\varnothing$  - top blaauw - verder groen

Ribben ± 15, ± 8 mm breed, ±  $\frac{1}{2}$  cm hoog,

Areolen rond ± 3 mm  $\varnothing$ , ±  $\frac{1}{2}$  cm van elkaar op de rib

Eerst met geelachtig wilt en zijdeachtige haartjes lang tot 2 cm (wit.) later grijs

tot donkergrijs en dan nog | 1127.  
later  $\pm$  bleek  
bloeibare areolen met dichte  
nitte tot soms grijsachtige wol-  
pluisen lang 2 cm.  
Lorens in herbarium

Is. pil. „A” 1018-1019-1020-1090  
frote bomen - zie dias - 4-5 m  
hoog - stengel 8 cm  $\varnothing$  -  
licht groen - top iets blauw-  
grijsgroen, met vertakte  
wortels in Catinga in Piauí  
7-8 ribben - deze rond  $\pm$  stomp,  
 $\pm$  13 mm breed -  $\pm$  13 mm hoog,  
tussen de areolen zeer kleine  
groeflijn  $\pm$  7 mm aan elke kant  
dus niet tot scheiding groefribben  
areolen rond tot 7 mm  $\varnothing$ ,  
op de rib  $\pm$  12 cm van elkaar  
eerst met geelachtig rilt, later  
veel kleiner  $\pm$  3 mm  $\varnothing$  en met  
grijs tot donkergrijs rilt.  
zie verder dagboek en

1128) Lorens eerst geelachtig - later  
vergeerd  $\pm$  dun - naaldw. - reeft.  
Randdorens  $\pm$  10 met onderaan  
en bovenaan areolhusen soms  
een heel klein bijdoentje -  
randdorens  $\pm$  8-9 mm lang.  
Op husen 4-5 middeldorens  
1 langste naar schijn naar  
beneden 2.8 cm lang, en  
2 naar zijwaarts lang 1.5 m  
m - deze 3 dikker dan fijne  
randdorens - dan meer boven  
in areool naar de rand  
nog 1-2 middeldorens,  
wat minder krachtig en dik  
lang  $\pm$  12 mm - alle mid-  
deldorens ook naaldw, stehend  
en reeft -  
zie verder dagboek, herb. en dias

Meloe sp. bij H275  
klein: 11 cm hoog (2. ceph.)  
11 cm  $\varnothing$ , blauwachtig grijs  
groen - met vertakte wortels  
in rotsspleten enz.

Ceph. 6 cm  $\varnothing$ , 1 1/2 - 2 cm hoog, 1129  
 waarschijnlijk onder den hooger 1130  
 Ribben 9 - (12) - ~~10~~ van de 9  
 ribben komen vlak bij het ceph.  
 er 3 bij en een 4<sup>e</sup> begint  
 onderaan bij grond 3 1/2 cm  
 breed, soms ook smaller,  
 tussen de arealen bijvoornam  
 scheidt verhoogd - dus ribben  
 zijn scheidt.  
 arealen 1 mm lang, 4 mm  
 breed, eerst met licht grijs  
 rilt - spoedig haal - III  
 1 1/2 cm van elkaar op de rib,  
 versnoken in de rib tussen  
 de bijv. verhogingen.  
 Arealen recht tot nauwelijks  
 gebogen, eerst hoornkleur  
 te welch daarna grijs met het  
 uiterste puntje zwart (1 1/2 mm)  
 Randdelen, 5 met boven in  
 areool 2 bijdoentje lang  
 5 - 1/2 mm -  
 1 naar beneden lang 20 - 22 mm  
 2 scheidt afstaand <sup>naar beneden</sup> lang 20 - 22 mm

1130 / de 2 volgende iets scheidt naar  
 boven lang, 8 mm - allen  
 iets niet recht verdicht en daar tot  
 2 1/2 mm dik.  
 i middelen scheidt naar  
 boven gericht afstaand, lengte  
 tot 16 mm - als randdelen  
 en even zo verdicht.  
 Cephalium scheidt rilt tot  
 creme wol en veel - vrij korte  
 rode - licht rode borstels - in  
 het centrum weiniger.  
 XII: K 7 M 12  
Disco. bij H 275 <sup>maekhaers</sup>  
 14 cm  $\varnothing$ , 3 1/2 - 2 cm hoog  
 (2 ceph.) groen, met vertakte  
 lange wortels in rotsresten en  
 kleine stenen - Ceph 4 cm  $\varnothing$   
 2 1/2 cm hoog, met creme - gele  
 wol en wat zwarte borstels  
 die  $\pm$  1 cm vrij spaarsaam uit-  
 stekens  
 Ribben 11 - verdeeld in vrij  
 stompe, ronde tepels -

onder aan basis plant  $3\frac{1}{2}$  cm. 1131  
 breed, 2 cm lang en  $2\frac{1}{2}$  cm hoog -  
 per rib  $\pm 3$  areolen - hooger zit -  
 tende ~~areolen~~ <sup>knobbels</sup>  $2\frac{1}{2}$  cm breed  
 2 cm lang en  $1\frac{1}{2}$  cm hoog -  
 vrij sterk door smalle hooge  
 bruggen verbonden.  
 Areolen ~~is~~ iets verzonken in  
 brede, ronde, stompe tepel,  
 15 mm in lengte, 12 mm breed met  
 geelachtig of ~~licht~~ heel licht bruin  
 rilt - spreiding breed -  $\pm 2$  cm  
 van elkaar op de rib.  
 Doorns vooral bij oudere ex.  
 zoals onderhavige dik en grof.  
 Eerst hoornkleurig, later rose  
 tot grijs -  
 Rondels 3 (-5) - de onderste 1  
 langer 32 mm, onderaan 3 mm  
 dik - de beide schijn naar beneden  
 zijwaarts even lang en dik -  
 soms nog 1 paar zijwaarts schijn  
 naar boven lang 2 cm ~~en prof~~  
 verder in top ~~areol~~ <sup>ceph</sup> 2-3 vaak onge-  
 knulde bijdoentjes van 1 cm lengte.

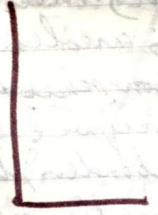
1151 Meer en meer 1 middelidolen  
 afstaand meestal schuin naar  
 buiten gebogen lang  $1\frac{1}{2}$  - 2 cm  
 minder dik en grof dan de eerste  
 3. Alle doorns, ~~halve~~ ~~midden~~  
 de punt vaak gebogen of geheel  
 iets gebogen naar plant.  
~~1152~~  
**Lico. van bij Cos. d. Mates**  
 15 cm  $\varnothing$  5 cm hoog (2 ceph)  
 donkergroen, met tussen rotten  
 en rotstener vertakte lange  
 wortels - ceph. 6 cm  $\varnothing$ , 5 cm  
 hoog - bolvormig, iets gepunt,  
 met mitte tot veelmitte wool  
 en vrij veel zwarte naar  
 top gebogen, tot 3 cm lang  
 uitstehende bristels -  
 Ribben 14, meer of minder ver-  
 deeld in ~~wat langwerpige~~  
 knobbels - rib onderaan bij de  
 grond 3-4 cm breed - knobbels  
 2,5 cm breed - 2 cm lang en  
 hoog - bij wat jongere planten

1133  
trosvormers ook bij de oudere  
verloopt de duidelijk aanwezig  
scheidingsgroef der ribben waggelend  
- de bruggetjes zijn slechts  
iets lager dan de bovenkant  
der knobbels -  
Aresolen eerst  $\pm 1$  cm lang en 5 mm  
breed met lichtgeel rilt -  
welke basal - iets sneronken  
direct onder de top van de knobbel,  
bij zeer oude planten is de klein  
van de knobbel ~~van~~ iets overlappend  
gegroefd met daarin het areool  
4-5 areolen per rib,  
doens eerst rijpzel zwart,  
later donkergrijze, puntje blijft zwart,  
feen middendoen (s) -  
Alle randdoens naar de plant  
gebogen  $\pm$  aanliggend.  
1 naar beneden 27-35 mm lang  
tot 2 mm dik onderaan -  
1 paar schuin naar beneden 25 mm  
lang, 1 paar rijpzel horizontaal  
lang 21-25 mm, boven in areool  
naeg 2-4 bijdrantjes tot 12 mm lang

1134 Diver. bij Topa plant <sup>forms</sup>

14 cm  $\varnothing$ , 5 1/2 cm hoog (2. ceph)  
donkergroen, met lange, opper-  
vlekkige, vertakte wortels in zeer  
diepe bodem - ceph 5,5-6 cm  $\varnothing$   
3 1/2 cm hoog - bolvormig, ~~plant~~  
top iets puntig, met witte -  
iets crème wol en weinig  
zwarte brastels, die tot 1 1/2 cm  
uitsteken, het meest langs de  
rand -  
Ribben 13-15, verdeeld in  
knobbels, maar de verbindende  
bruggen zijn  $\pm 5$  mm langer  
Ander bij de grond 2,5 cm breed,  
12-15 mm lang en  $\pm 1,5$  cm  
hoog, scheidingsgroef ribben  
loopt iets waggelend -  
Aresolen op de rib 1-1 1/2 cm  
van elkaar - 4-6 areolen  
per rib - rijpzel rond  $\pm 4$  mm  $\varnothing$   
en met geelachtige tot licht  
bruin rilt - zeer spoedig haal.  
doens eerst zwart, later

vergrijzend - 1-1½ m in puntje 1135  
 blijft zwart - oudere delen overlappend  
 gespleten of met groeffjes.  
 Alle meer of minder naar plant  
 gebogen.  
 1 Middeldoorn - afstaand  
 ± 2 cm lang.  
 5 randdoorns - soms maar 3.  
 1 onderste - lang 2½ cm, onder-  
 aan tot 2½ mm dik - dan 1  
 paar zijwaarts (inder 3) of  
 schuin naar beneden zijwaarts  
 lang 2½ cm - dan dikwijls  
 of meestal 1 paar horizontaal  
 of iets schuin naar boven zij-  
 waarts tot 2 cm lang en wat  
 zwakker - boven in areool  
 2-4 - 8 - 15 mm lange, zwakke  
 bijdoornen -



1036 **(357)** Dioco <sup>plant</sup>  
 nr 1081  
 bij station Bonão de Guacuruhy  
 Donkergroen, 12 en meer  
 Ø, ± 3 cm hoog (2. Ceph) boven  
 de grond, met lange opper-  
 vlakke, vertakte wortels  
 op en tussen rotsen en  
 daar versamelde humus,  
 maar ook veel in deaar  
 versameld huwartsietgruis.  
 Ceph. 4 cm Ø, 2½ cm hoog  
 met witte tot crème grijze rol  
 en tot 2½ cm lange, uitste-  
 herde zwarte borstels over geheel  
 Ceph. verdeeld.  
 Ribben 13-14, rond, van basis  
 ± 2½ cm breed, daar ± 1½ cm hoog,  
 daar ± 3 cm van elkaar, meer of  
 minder verdeeld in bij areolen  
 diepere knobbels waardoor scheidings-  
 groef waggelt - don rijwel  
 even hoege bruggen verbonden, tus-  
 sen de areolen op rib groepjes naar

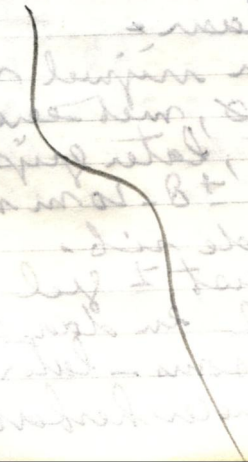
1138  
 beneden tot groef ribben  
 areolen aan onderzijde knobbels  
 of tussen de ribben  
 knobbels 15-18 mm lang en 2 cm  
 breed - areolen eerst  $\pm 5$  mm lang en  
 3 mm breed met op licht grijs - witte  
 velt, welke haal  $\pm 2$  cm v.  
 elkaar op de rib - iets versnoken  
 daarin - 4-5 areolen op één  
 rib.

Doens grijs zwart eerst, later  
 grijs - alle naar plant gebogen o.  
 3-5 vandoens - 1 onderste  
 lang  $\pm 2\frac{1}{2}$  cm, punt vaak omgebogen,  
 1 paar naar beneden zijwaarts tot  
 23 mm, dikwijls nog 1 paar  
 $\pm$  horizontaal gebogen lange  
 $\pm 13$  mm - bij oudere planten  
 manken re dikwijls of zijn het  
 bijdoentjes die 1-3 een paar mm lang  
 bovendien voorkomen o. 1 middels  
 meestal tot dikwijls,  $\pm$  loodrecht of  
 naar boven afstaand lang  $\pm 15$  mm  
 doens niet verdicht, mach tot 2 mm  
 dik onderaan,

1138  
 (H220) St. ~~pentandrytham~~  
 Nip. 1033, 1039, 1040, 1042  
 1043, 1046

~~$\pm 7$  cm dik - groen tot iets  
 grijsgroen - met vertakte  
 wortels - grote planten tot  
 5-6 m hoog - vertakt.  
 Cephaliumbustels tot 6 cm  
 lang met witte wol, bustels  
 eerst vrijwit tot heel licht  
 grijs, later op oude ceph.  
 donkergrijs en daen de wol  
 ook meer grijs donker -  
 Ribben  $\pm 16$ ,  $\pm 1$  cm breed -  
 vrij smal en scherp, 7-8 mm  
 hoog,  $\pm 13$  mm van elkaar  
 recht toe recht aem verticaal -  
 areolen rond, eerst in top  
~~5~~ 5 mm  $\phi$ , eerst met licht  
 creme wacht en met veel  
 witte pluisharen, later met  
 worden de pluisharen licht  
 areolen  $\pm 1$  cm v. elk. op de rib~~

grijs.  
Langste middelen afstaand,  
meestal iets schuin naar boven  
soms meer loodrecht of soms  
schuin naar beneden -  
zie verder herbarium.  
Ceph. knopen op 20-45 cm  
van elkaar, afhankelijk  
van de groei kracht der  
plant.  
Jongere top geheel bedekt met  
de creme wol, later zien  
de ribben er wat minder  
wollig uit en lichtgrijs.



1140. (433) D.s.p.  
nr. 973 - ~~1144~~ - 974  
groen - in top nieuwgroei  
meer grijsgroen - met ver-  
talte wortels -  
Ribben 15-16,  $\pm 13$  mm  
breed, tot 1 cm hoog,  
bij areool iets verhoogd,  
waardoor deze hier op de  
bovenkant niet en vlak  
boven areool is rib iets  
laager - ribben  $\pm 12$  mm  
van elkaar -  
breken rijwel rond  
3-4 mm  $\varnothing$ , met eerst creme  
geel vilt, later grijs en  
haak -  $\pm 8-10$  mm van  
elkaar op de rib.  
Lorins eerst  $\pm$  geel tot  
spudgeel en daar 2-2 1/2  
cm lang soms - later grijs.  
zie verder herbarium

1141  
 In blanke arealen met  
 tot lichtrijp of donkerrijp  
 wolpluizen lang tot 2-2½  
 cm lang.

Z.D.Z.

1142 | grote staten Brasilië  
25

Amazonas	: 1.564.445	km <sup>2</sup>	x
x Bahia	: 561.026	"	
Ceará	: 148.016	"	
x Brasília D.F.	: 14.400	"	
x Espírito Santo	: 45.761	"	
x Goiás	: 611.302	"	
x Juanaçaba	: 1.356	"	
<del>x Rio de Janeiro</del>	: 42.912	"	
Maranhão	: 328.663	"	
x Mato Grosso	: 1.231.459	"	
x Minas Gerais	: 589.725	"	
Paraná	: 56.372	"	
x Paraná	: 199.554	"	
x Pernambuco	: 98.285	"	
x Piauí	: 250.934	"	
Rio Grande do Norte	: 53.015	"	
x " " do Sul	: 282.184	"	
Rondonia	: 243.044	"	
Roraima	: 230.104	"	
x St. Catarina	: 95.985	"	
x São Paulo	: 247.898	"	

505

1143

x Serapipe  $\phi$ : 21.994 km<sup>2</sup>  
 here : 152.589 u  
 lagoas : 27.739 u  
 Amara : 140.276 u  
 Para : 1.248.042 u

1144 K 8 van verrotte snede  
 cephalium + 3 vruchtje  
 van **H 395**

x Z 18<sup>a</sup> idem.  
 Ceph. wol lamey 3 cm-  
 rijpe reeds drooge vruchtje  
 lang 10 mm, het breedst  
 8 mm. Nappje al iets los  
 van 1 vruchtje. Wordt dus  
 niet uit gestoten.  
 Heer spaarame bristles  
 slechts iets langer dan de  
 mitte wol, iets exime, die  
 aan buiten kant iets ver-  
 kleent.

x Kg van Ser. **H 226**  
 x Z 19<sup>a</sup> idem  
 bloem  $\pm$  3 cm  $\phi$ , grootste  
 iets roodachtige vrucht 7 cm  
 lang, zonder stekje stengel -  
 breedst 4,5 cm

x Z 20<sup>a</sup> vrucht bevat  
 slechts enkele zaden  
 6 mm lang, 4 mm breed zwart

1145.

# VI Z film

450 *Meloe aximiphorus*  
no 1062

vrucht is egaal rose  
plant tot 16 cm Ø, 9-10 cm  
hoog (z. ceph.) iets blauw-  
achtig - grijsgroen, met zeer  
lange vertakte oppervlakkige  
wortels in vrij groot kwartsiet,  
ouder en tussen daar voorkomende  
struiken en kleine boomjes,  
opwend aan gebied H 183 en  
dus even hoog. Cephalium  
8-7½ cm Ø, enige cm hoog,  
met witte tot boven iets crème  
wol en lichtrode borstels,  
naar centrum niet of weinig.  
Ribben aan basis 3½-6 cm  
breed, 2-3 cm hoog, scherp  
3-6 cm van elkaar

1146! tussen de areolen sterk en  
scherp bijvormig verhoogd.

areolen vrijwel rond, ± 5 mm  
Ø, eerst met crème vilt, later  
grijs en verdwijnt, overal  
tussen de bijvormige verho-  
gingen, ± 2 cm van elkaar op  
de rib en in de rib iets tot zeer weinig  
doers, eerst hoornkleur,  
later grijs tot lichtgrijs - dik-  
randdors. - ~~ter~~ rijg  
met zeer klein, fijn donker-  
grijs puntje.  
Randdors 5 mm Ø iets naar  
plant gebogen - hoogstens  
1 mm dik onderaan, niet  
of nauwelijks onderaan verlicht,  
naar ± beneden gebogen lang  
tot 25 mm -  
een paar schuin naar beneden  
of bijna zijwaarts, iets gebogen  
naar plant, lang tot  
2.3 mm, het volgende paar

1147  
schein naar boven, iets naar  
plant gebogen, lang tot 2 cm,  
boven in areool 1-2 bijdoentjes  
lang tot 5 mm -  
Middendoelen 1, die soms vrij-  
wel boven in het areool staat  
en schijn heeft den van  
aandelen - gebogen naar  
boven naar plant geneigd  
staande lang tot 2 cm

422 Meloc. <sup>zehstogen?</sup> p. 990-999

3 26 cm lang / 2. ceph  
19 cm ø -  
ceph. 8 cm ø, 4 en meer cm  
hoog met witte tot creme wvl,  
met licht rode borstels -  
centrum ~~practisch~~ zonder

1148 ribben 17-19 - ± 30 cm breed,  
± 3 cm v. elhaen -  
scherp, tussen de areolen zeer sterk  
bijroning verhoogd - daan 23-  
28 mm ~~veel~~ hoog, bij areolen  
18-25 mm hoog -  
areolen \* 3-9 mm lang, ±  
5 mm breed, eerst ~~met~~ witte  
tot ~~het~~ lichtgrijze ~~witte~~, weldra  
haal, ± 2 cm van elhaen op  
de rib -  
doens donkerbruin - zwart  
bruin eerst, later grijs -  
iets licht ~~eerst~~ puntje + zwart  
Randdaens 7 - alle ± naar  
plant gebogen - ~~naar be~~  
alle ± ~~vrij~~ veldikt en daan  
tot 3 mm dik - ~~ook~~ middendoelen <sup>3 mm</sup>  
1 naar beneden over bijl opgetelde  
lang ± 22 <sup>25</sup> mm, dan 1 paar  
schein naar beneden lang  
tot 22 <sup>25</sup> mm, dan 1 paar half-  
ronthaal / naar plant gebogen zoals  
alle zijwaarts lang ± 16 <sup>25</sup> mm  
dan een paar schuin zijwaarts

naar boven lang  $\pm 16-20$  mm. 1149  
soms 1-3 bijplantjes in top  
~~areol~~ lang ~~tot~~ 4-10 mm.

1 middeldoren, loodrecht  
tot naar boven gericht  $\pm 26$   
afstaand, lang ~~tot~~  $22$  mm  
\* areolen eerst tot  $14$  mm lang tot  
 $11$  mm breed, nit veltwolliq later

nie p. 1151

446 Meloe <sup>secundabacul</sup>  
p. 1049

nicht nit - lang 2 cm,  
tot 13 mm breed, tot 1 cm  
dik - dus iets plat

raad sterk verschillend ven

#153 - <sup>an prof gebouwd (2. Ceph)</sup>

Plant groen,  $\pm 16$  cm hoog,  
 $\pm 17$  cm  $\emptyset$ , met vertakte wortels  
op vlakke rotsbodem, meestal  
kaal - Ceph  $17$  cm  $\emptyset$ ,  $10$  cm hoog  
en hoger, met witte wol en rook

1150/ Borstels - Ribben 10-12, aan  
basis 5-6 cm van elkaar en daar  
 $+ 5$  cm breed, tussen de areolen grof  
bijkomend verhoogd en daar  
 $35-42$  mm hoog, bij de areolen  
 $30-40$  mm hoog, ribben stomp  
Tot iets scherp.

areolen tussen de ten plaatse  
lagere rib en in de rib ver-  
der sonken - rond en  $\pm 1$  cm  
 $\emptyset$ , eerst met nit velt, later  
grijs en dan kaal,  $2,2-2,5$   
cm van elkaar op de rib,

doens eerst vrij licht bruin,  
achtig later grijsachtig bruin  
Remdorens <sup>met donkere puntjes</sup> - de aan vrij grof,  
onderaan nit verdicht maar  $2$   
mm dik, alle naar plant gebogen,

1 onderste  $2,5$  cm lang - volgend paar  
schuin naar beneden,  $\pm 2,5$  cm lang,  
zijwaarts horz. paar  $\pm 2,5$  cm lang

volgend paar schuin naar boven  
tot  $2,5$  cm lang - 1-3 bovenin

areol bijplantjes, indien  $1$  lang  $2$  cm, de  
overigen tot  $1/2$  cm - 1 middeld. recht tot  
wat naar boven gebogen afstaand, tot  $3$  cm  
lang, verder als remdorens -  
bij sommige planten doens wel onder verdicht.

7.9.74 ~~R~~ 0 = Mel. 450 doendts <sup>1151</sup>  
2 ~~R~~ 1 = " 422 id

vervolg H423  
Indien minder ribben, b.v. 16#  
dan alles eraan, ook de doens  
die onderaan tot 3 mm dik zijn en  
1 onderste lang - zie verbeterde maten  
bij plant beschrijving —

Mel. sp. bij H 443 p. 10 ~~118~~

~~K no. 10 - 11 (detail)~~  
graen - 12 cm hoog (z. ceph)  
± 16 cm ø - ceph. 7 cm ø,  
3 cm hoog en meer - met  
nitte tot creme wol - aan opper-  
vlechte lichtbruin, met vrij  
licht rode bristles, behalve  
± 1 cm ø in midden  
14 ribben - scherp, tussen

1152 / areolen bijv. verhoogd, 2 1/2 - 3 cm  
breed vlak boven de grond, bij  
bijl hoogte 2.6 cm - bij areool, 2  
cm hoog - ± 4 cm van elkaar

Areolen 8 mm lang, 5 mm breed,  
eerst met witte, later grijs in  
haal - in rib versnoken ± 2,7 cm  
v. elkaar op rib -

Doens eerst - later grijs,  
niet of nauwelijks naar verdikt,  
4 middendoens, alle iets gebogen  
1 naar beneden ± 3 1/2 cm lang  
1 naar meer schuin zijw. naar  
beneden, lang tot 3 1/2 cm, dan  
1 naar iets naar beneden zijwaarts  
lang 3,5 cm, dan 1 naar  
zijwaarts iets naar boven lang  
± 2 1/2 cm - dan 1 naar meestal  
meer recht, schuin zijwaarts  
naar boven lang 1.8 - 2 cm,  
bovendien boven in areool 1-3  
bijdoentjes lang tot 1,2 cm.  
1 middendoen schuin omhoog afstaand  
lang 2,8 cm - alle doens aan basis  
± 1 1/2 mm dik

Mel. sp. west Carinanda 1153

x K-13 n. 1051

groen, 11 cm hoog (2. ceph)  
± 17 cm Ø, ceph.  $3\frac{1}{2}$  cm Ø  
2 cm hoog en meer <sup>uit wilt - veel rode</sup> ~~bristels (rood)~~  
ribben 12-13, vrij ocherp,  
aan basis  $3\frac{1}{2}$ -4 cm breed,  
hoog bij bijl  $2\frac{1}{2}$  cm, bij  
areool 2,2 cm, tussen areolen  
krachtig bijlv. verhoogd, aan  
basis ± 5 cm v. elkaar  
areolen 6 mm lang, 4 mm  
breed, eerst met wit wilt en  
dan groter, later grijs en kaal  
± 2 cm v. elkaar op de rib.  
aaitend tussen bijlen en bovendien  
iets verder versinken in rib.  
Daens eerst - - - later  
rij licht grijs met zwart puntje  
Randdriens etc naar plant ge-  
boegen - 7, de ~~o~~ binneden  
lang 2,5 cm - volgend paar

1154) schijn naar beneden lang  
2,5 cm, volgend paar iets schuin  
omhoog zijwaarts lang 2,2 cm  
bovenste schuine paar 1,2-1,5  
cm, boven in areool 1-2  
bijdoenlye lang ± 8 mm of  
kater -

1 middeldoren schijn omhoog  
staand lang ± 1,7 cm,  
tot 2 mm dik aan basis.

9.9.74. Friese morgen -  
fietstijd zon. heet naar  
Estrela (bank) + heet aan  
krentje van mij en naar  
tato pleure (Viscum)  
x K4 546 - vruchten -

10.9.74 dinsd. kw. voor 7  
op - Tracht morgen  
windstil en strakke  
blauwe lucht met zon.  
Starten 9.30 uur  
xx KM 73100 -

Om 10 uur in Estrela Reginald 1155  
naar Banco do Brasil voor de epio-  
teren bestelde cheque de oro.  
Om half 11 in fazenda om  
reken bij garage Weyand  
te betalen aan Reginald.  
Na paar minuten verder -  
Fat Soledade (asfalt) 150 km  
Om 12 uur daar. Eet soep  
(hip) met brood. Koopt  
sterven en 3 colliers van  
de 3 kleindochtertje.  
Om half 2 naar Carazinho  
op 70 km  
Om half 3 daar - fazenda  
24 km voor Cruz Alta op  
76 km.  
Om half 5 weer terug.  
Cactus fasciada is othovalf  
op 42 km. Na + 30 km  
west naar St. Barbara  
+ 8-10 km, dan naar  
Palmeira 50 km.  
De donkere amethisten komen

1156 van Glaralto Trai tussen  
Gasso Fundo en Trai -  
Tegen half 7 in mij grote  
staal Palmeira das  
Missões, in hotel São Jacob  
wordt ontbijt in bespreken  
11.9.74 - woensdag  
7 uur op - half 8 verder  
op KM 73526  
helder - zonnig.  
naar Seberí 52 km.  
Na 30 km prima nieuwe  
asfaltweg. Half 9 Seberí.  
Vat 8 km Frederik West-  
phalen - San Trai - dan  
om half 10 - daar zwavel-  
baden - echt "Kuroort" op  
270 m. Dan over Rio Uru-  
quai met een pont.  
Om 10.15 in Palmatos  
San Cunha Rosa 11 km  
Erg bergachtig -  
Na 10 km asfalt -

~~Santa Catarina Aliquiel~~ 1157  
~~oeste~~ dan naar  
Maravilha - Eten daan  
om hu. von 12 -  
Ik hippesoep met brood  
en Aqua mineral van  
de natuur Fonte Jui -  
Ichtenband lek - Hier in  
het westen van Santa Catarina  
is het al echt warm 's middags -  
Om 10 uur 1 verder  
campo. Eré - veel ont-  
ginnigen van oud  
joerwoud -  
Z op 850 m ± 20  
km zuid C. Eré -  
\*Z - 2 - 3 - 4  
14.10 in Campos Eré -  
dan naar São Lourenço.  
Om 3 uur daan - Zou gaat  
20 nu en dan schuil achte  
rookwolken van verbandige  
São Lourenço da oeste.

1158] dan naar Fato Branco -  
± 5 km von P. Branco  
asfalt - Om 10 uur 4 in P.B.  
vid Coronel Virida en  
naar Cascavel - Passeren  
Rio Iguace op 550 m  
Kort daarvoor Indianen-  
reservaat. Brug over Rio  
Iguace 400 m lang,  
om 6 uur op grote weg  
van P. Grossa naar Cas-  
cavel - Band lek. Om  
half 7 westwaarts 53 km  
om ± half 8 in Laranjeiras, do sul  
oost van Cascavel  
Eten en slapen in nieuw  
motel van Tenaco in Laranjeiras  
do sul.  
Dag: 12 sept. 1974 Om 6 uur op  
Pland, die gisteravond aflept  
werd, staat vanmorgen weer  
leeg. Ontbijten en om  
+ hu. na 7 rijden we  
richting Cascavel - 123 km

KM 74033 — 1159  
Cascavel 400 km west  
Ponta Grossa - huart na  
9 in ~~Cascavel~~ - 2000 m  
Om 9.40 verder -  
Nacht vlakkranten  
Cascavel op 700 m,  
om half 11 in Toledo  
om half 12 in Mare-  
chal Cândido Rondon  
En daar - ik weer soep + brood  
Om huart na 12 verder  
naar Guaira - ± 80 km.  
KZ 5 na ± 50 km  
Tegen 2 uur in Guaira  
Na 5-10 min. verder -  
Om huart na 2 bij pont - "  
Wachten - veel autos voor.  
Onderweg tot mijnwel Rio Sarana  
groene velden met tarwe en ook  
sojabonen (jong), afgewisseld door  
oerwoud (rest) of afgebrand oer-  
woud met verkoolde stammen  
hier en daar. Uit de tarwe

1160 die veelal al gevoerd is en  
waarvan de oogst begint ste-  
ken verder west af Cascavel  
zwarte verbrande boomstammen  
Na de tarwe oogst worden soja-  
bomen geplant - dus 2 oogsten  
per jaar. Het is een investie  
van een paar jaar dan is van  
het oorspronkelijke tatarale oer-  
woudgebied alleen over de  
goudgele tarwevelden en  
de soja-boemencultuur.  
In 1972 nog mij veel oerwoud,  
Rio Sarana hier meer heerd met  
eilanden. Overtocht ± 6 km  
Om 5 von half 4 op stikvolle  
grate pont. Om 10 over 4  
dan overkant. Na ± 2 km  
politie controle. Rijden naar  
Eldorado om 5 uur daar  
Even 6 uur in Iguaçu in  
zelfde "hatellette" als in 1972  
maar met andere mensen en  
in naar franse afstammigen

1161  
vrijdag, 13 sept. 74 K.M. 74 450

Om half 7 op - ontbijt  
zonnig - nacht pret-  
tig warm - alleen onder  
1. leken -

Starten half 8 naar  
km. 4000 hoog.  
\* K van H190 in bleek  
3 magens even 8 uur  
in het wild.

Toen sloot spiegel -  
Daarna een rest film  
verliep

XIII K

Leijn in hand vastgeraakt  
met auto. Na lang ge-  
wurm met uitgraven  
er uit om uur.

Ontzinningen reeds sticht  
bij proefplaats 190

\* K1 - nevenflora H190

\* K2 close up -

1162  
Om half 12 weer in hotelletje  
Sto. Anofre, maar we eten  
12.40 verder - richting Santa Rosa  
zelfde hotel als in 1972

Zaterdag, 14 sept. 74  
Stroom om  
hu. na 6 op, maar het blijkt  
dat de klok in Mato  
grosso 1 uur later is, dus  
het was hu. na 5 toen we  
opstonden. We moeten dus  
op het ontbijt wachten om  
half 7. Mato grosso tijd, die  
gelijk is aan de tijd in Sant-  
guay, dus 5 uur later dan  
in Holland. K.M. 74670 -  
zelfde achterband lek.

Eerst 5 over 7 weg (nieuwe tijd!)  
Om hu. van 8 band meer lek!  
Om 8.20 in Jense band  
lappen - warm + zonnig.  
trek shorts aan, Binnen-  
kant buitenband heeft  
zich een staaldraad

losegewerkt en binnenband <sup>1163</sup>  
leer gemaakt. Slechte banden!

Om 10:00 g verder -  
x K 3 + 4 van **192**  
± 45 km N.O. Senze.  
Laarna verder op vlak  
(nu gehakt bos en gekend)  
op 650 m bij armagem  
haçgoinha - op ± 55 km <sup>Senze</sup>  
Laarna K 5 en 6 van **192**  
op andere guntheuvel beter  
belicht en

x K 7 van **191** met knoppen  
Om half 2 weer in Senze  
Om 3 uur in Bela Vista  
Warm en zonnig, de  
70 km af Senze.

Caracol = 72 km  
na 30 km op vlakke  
rotsen *Diosp.* **324A**  
x K 8-9-10 ervan + K 11 + 12  
hater nog K 13 van **191**  
hat von de nacht met ziek  
opnemende bloemen.  
Senze het nu Antonio João

<sup>1164</sup> Na het eten in het pensão in  
Caracol nog K 14 en 15 blitz  
van bloeiende **191** -  
Zondag, 15 sept. 1974.

kw. van 6 op - bloemen  
van **191** dicht. -

Koffie  
in ms pensão Real in  
Caracol.

Om ± 7 uur naar **H 324** -  
oost van Caracol, nadat  
de band wat bijgevuld is.  
Dicht bij dop - alles over-  
band <sup>191</sup> planten kleine plantje.

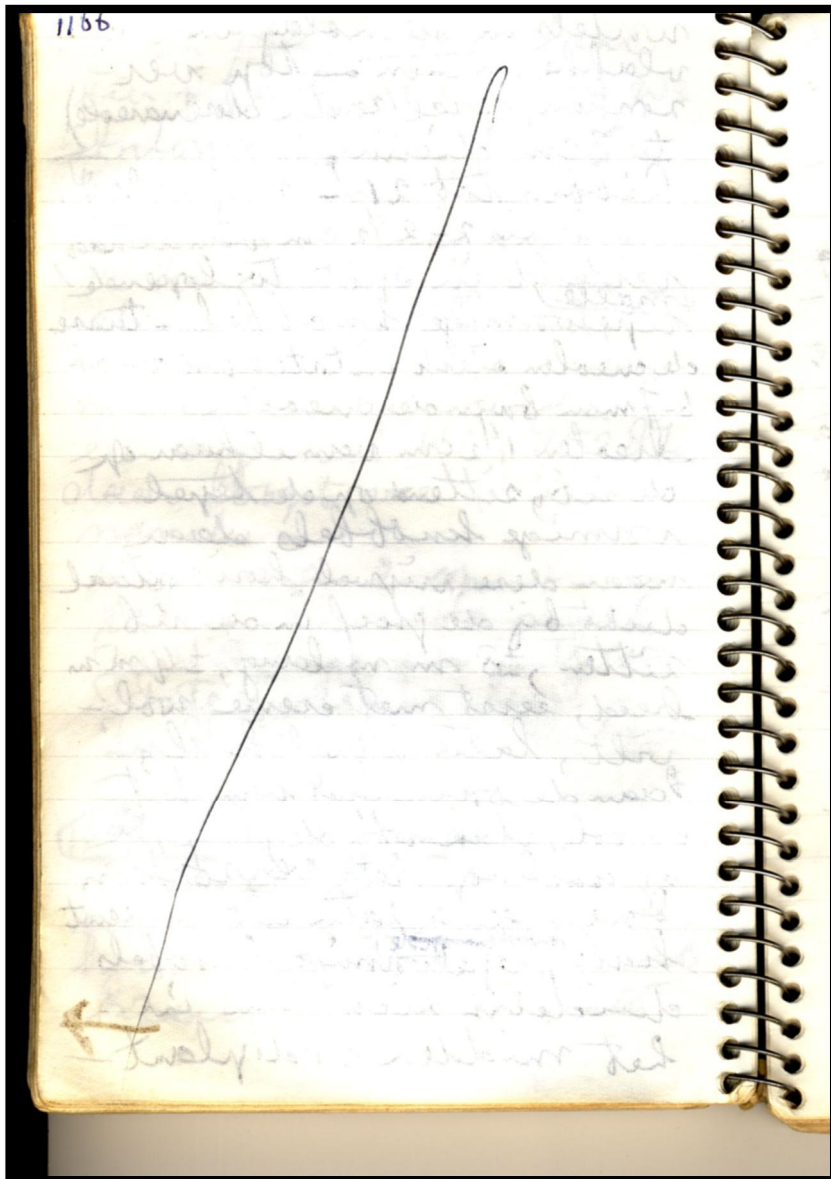
Om 8 uur K 11. 74998  
oost ± 20 km - vlak van  
2<sup>o</sup> brug links af oude weg  
en daar type plaats **324**

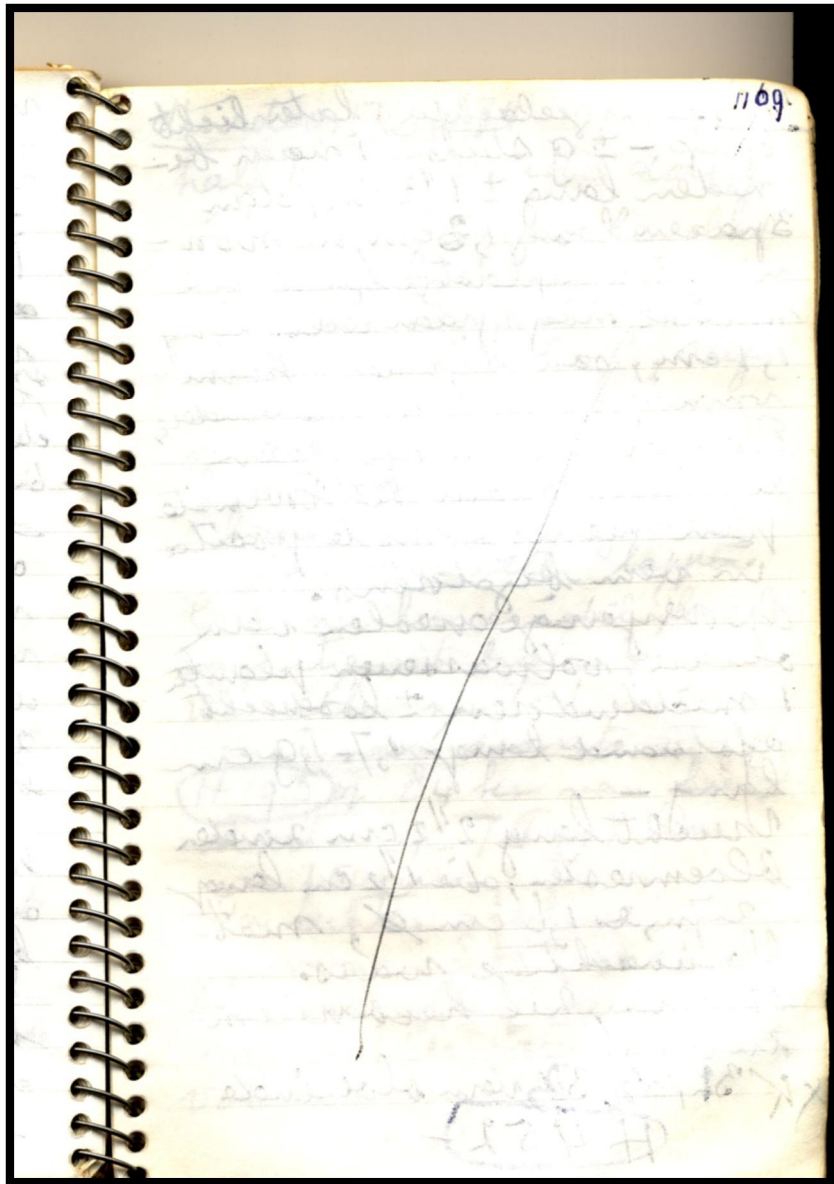
x K ± 19 planten op 300 m  
tussen rotstukken en schilfers  
daarvan vol met glimmer  
en in leem. Leke **574** is  
platte don **324** die

veel hoger is, Beide 14-16 <sup>1165</sup>  
ribben. (16km verheid greden)  
Om half 11 na 3 colas in  
fles verder op 75043 km  
Km B. KM 75113 = K 20x  
H 325 op 380m op rotas  
75121 K.M. Invoant bij bad  
farenda Maraba -  
In Foto Murtinho  
KM 75187  
Slapen in zelfde hotel  
als 1972, slem hard  
nijn fotos art vanoghs  
maend, 16 sept 74  
Om half 7 op - In hoel  
douchen. Ontbijt 7 uur  
heguld laat de bandel  
meer lappen, slem jaetje.  
Vertieken 7:45 uur op  
KM 75195 = Warm, zonnig  
op 30 km.  
Km 30 van H 325, Frailea  
Melitae en gymnax  
H 452 -

<sup>1166</sup> Bij 75271 K.M. daar  
bier + pastetje, spreken we  
Antonio Seirera Kraupen -  
Farenda Boa Sate -  
3 km dan links en dan  
12 km naar hij woont en  
daar veel cactussen.  
75275 = inuit naar  
dere farenda? Rijden tot  
een boege hut KM 75207  
daar loopt vee + een  
mandu -  
Km. na 2 op meq  
terug - dan door naar  
Farenda, dat 220 K.M. van  
Foto Murtinho liegt -  
In Hotel Brasil daer  
om 5 uur -  
H 452 = gymnocal, tot  
15 cm Ø, tot 7 cm hoog,  
plombergroen tot meer don-  
herbein-groen tot chocolade  
bruin - met vertakte

wortels in steenslag en 1167  
vlechte rotten - top ver-  
ronken, keel (zonder clorenareole)  
± 3 cm diam.  
Ribben tab 21 - rij scheer,  
aan basis 2-2½ cm van elkaar,  
verdelgd in spits toelopende  
<sup>smalle</sup> tepelwormige knobbels - tussen  
de areolen sterk uitstekend vaak  
6-7 mm brende areolen.  
keelen 1½ cm van elkaar op  
de rib, zittend op de tepel-  
vormige knobbels daar  
waar deze rijwel horizontaal  
dicht bij de proef in de rib  
zitten, ± 8 m lang, ± 4 m m  
breed, eerst met creme wol-  
vilt, later rijwel keel,  
aan de brenkant van het  
areool, vlak vón de proef, ek  
bloemknop, iets verronken  
Dorus eerst later uit de eerst  
keel, <sup>areolen</sup> tepelwormige knobbels  
duidelijk zichtbaar in  
het midden v. d. plant →





1170. eerst geelachtig, later licht  
oprijp -  $\pm 9$  steek - in naar be-  
neden lang  $\pm 1\frac{1}{2}$  cm, dan  
3 paars lang  $1,3$  cm, hamon-  
mig, tegen plant gedrukt en  
meestal nog 1 paar idem lang  
 $1,1$  cm, ook zijwaarts hamon-  
mig, gedrukt als de andere.  
Boven in het areool geen  
bijdoeren, maar het bovenste  
paar neemt soms de positie  
in van bijdoeren.  
Op overjarige areolen van  
oudere, volwassene planten  
1 middendoer  $\pm$  loodrecht  
afstaand lang  $1,7-1,9$  cm  
lang -  
vrucht lang  $2\frac{1}{2}$  cm zonder  
bloemresten, die  $1\frac{1}{2}$  cm lang  
zijn,  $\pm 1,6$  cm  $\varnothing$ , met  
blauwachtige was.  
Bloem, zie herbarium  
en dia's  
xk 31, 32, 33 van bloeiende  
H 452

dinsdag, 17 sept. 74

1171

half 5 op - koude douche heerlijk. Weer is bewolkt en veel kouder - de band meer iets slap.

Rijden 5 raketten af, zelfs een slag op  $1\frac{1}{2}$  km om een nieuwe binnenband, maar geen enkele band aanwezig. Dan maar weer later lappen

Kalen nu hier eindelijk een spijkertje uit buitenband. We willen nu toch maar eerst naar Bonito van de H193 op 84 km van hier, starten op 75447 km om 7.50 uur.

Na rechte afslaeij in rampen - Santarhal - dan een rotsige heuvel met veel fer. peruvianus en vol met knudje roer ms niet.

H2 ± 20 km zuid Bonito

K 35 + 35 van slang 20 juist opvangen.

$4\frac{1}{2}$  m lang - in deze beek. Liberato Formosa. laatste K's van Brom.

**XIV** K begint m.

1 op m. 5

~~Joachim Blues~~

~~Max. Lima~~  
~~6 km zuid Bonito~~

$1\frac{1}{2}$  K = disco H193 op 360 m op grasland met spint ± 3 km

zuid Bonito. Churaco in Bonito - dan naar Colmas para Moravia KM 75536

mond tot houtnaagje <sup>1173</sup>  
en dan rechts na  $\pm 500$

m.  
Campião 75618  
dan west naar Moradia

KM 75652 -  
twee min. voor 5 -

Teng naar Campião -  
waar we overnachten

x K 2 = bloemsnede **H 452**

← even zuid São Christo-  
vão - Município Miranda

woensdag, 18 sept. 74

Autoposto Trindade +  
Churascaria - Om  
hu. van 6 op - goed ge-  
slaper, zelfs laatste helft  
nacht onder deken tje -  
lekker fris buiten.

1174 / Zonder eindeloos op brood  
te wachten gaan we 6.30  
band iets zwakker, zodat  
we moeten wachten bij  
garage tot één band van  
autobus op voldoende  
druk is. Tenslotte vertrek-  
ken we richting Miranda

om hu. voor 7  
kwart na 8 in Mi-  
randa - daar koffie

x K 3 cocospalm in Miranda  
half g verder - tot Agui-  
dayana 70 km

x K 4 van wilde blimpel-  
x Z 5 + 66 van **H 452**

Rijden om Aquilareana  
naar Campo grande dan  
over asfaltweg.

De lucht trekt steeds  
meer dicht en het wordt  
donkerder. Om hu. van  
11 begint het te spatten  
Het wordt zo donker dat

de autos met licht rijden. 1175  
Nu er dan een felle Blet-  
sersschicht. Het zal wel  
2 uur meer worden.  
40 km. west C. Grande  
Een flinke regen, maar  
het valt mee, waarschijn-  
lijk door de koude zuiden-  
wind. Doh omweer heeft  
niet veel te betekenen.  
Beholdt wadt moe en mist  
wat langs de weg met ar-  
men en gezicht op steun.  
C. Grande. K 75 975  
Eten daar in nog al vres-  
onrommelig restaurant  
van Shell hotel. Het  
blijft regenen, zoals het  
nu niet de hele dag.  
Ruim 2 uur niet meer  
defect. Rijden door.  
Enorme aanplant koffie!  
Luisengelen h. a. jonge  
aanplant

1176 | Staan ruim 1 uur in  
Rio Verde bij een 2. g  
Mechanico in een hut  
met een schuur van palen  
en lappen er over. Ik  
nilde door naar Corim  
maar behold wilde van  
2 in sneetwagen eerst de  
niet meer ~~ge~~ gerepareerd  
door een sneetman.  
Komen in donker in Corim  
aan waar het gemeente  
Hotel "Esso" vol is en we  
in een sneet dus moeten  
Het de smoor en ja  
druet zonder eten naar bed  
Dand. 19 sept. '74 / Cajá  
K 5 van ~~caja~~ - takken  
achter hotelletje -  
Om 8 uur weg. - 76 244  
K 6 + 7 bij huize naast  
Linha Ceilán - de laatste  
oude rest

K 38 rode distel? bloem <sup>1177</sup>  
tussen KM. 411-410 achter  
de afgravingen H 198A  
aan westzijde.  
Koel bier (heerlijk) hut  
Linha Ceilica,  
Eten in hut oude weg.  
16.20 in Rondonópolis  
Blijft zonnig met be-  
wolking en 's heer een  
paar spatten regen.  
Rijden na even stoppen  
in Rondonópolis (bier)  
don naar

Jaciara

vrijd, 20 sept. 74

Regen buur op 't hofje + brood  
Om kw. voor 't pad  
naar Curitiba - licht be-  
wolkt - gaan tot 850 m  
hoog - half 8 lucht wol-  
beloos blauw -

<sup>1178</sup> geleidelijk aan wat min-  
der verbond en wild- o. ee.  
prachtige palmbossen.  
Laatste deel weer meer rom-  
mel en band.

Om geen in Curitiba.  
Deerentuin in sluisgebied  
kwaartje - slangen tot  
8 m lang. x K 9-10.  
Arend K ~~11~~ 9-10.

Om even over half 10 uit,  
de stad - zonnig, heet!  
x K 12 = H 326

Voer don naar Chapada  
dos Guymarões - slaen te  
voet verzamelde ik te-  
gen een bergwand, won-  
der buren wonder, wat rijpe  
vruchten van H 328.

Geann in nieuw hotel  
in Ch. d. f. genaamd Hotel  
do Turismo op 850 m -  
we proberen nog disco-  
cactus te verzamelen, maar

de paar waren verbrand. <sup>1179</sup>

X K 13-14 en 15-26 <sup>328</sup>

Laterd, 21 sept. 74 <sup>band laag en gelapt.</sup>

Om half 7 op. Af 5 uur  
licht onweer en regen.  
Gisteravond was de lucht  
om 8 uur met sterren helder.

K.M. 78838

+ 3 km oost veel ver-  
brande spec. <sup>H 453</sup>

X K 28 van blaas daan  
+ 850 m <sup>H 453</sup>

Isis deen de Noova  
waterwal op 600 m

X K 29 - 34 waterwal

X K 20 - 26 *Spomelia* daan

X K 27 - of waterwal

X K 28 - andere waterwal

K 23 = knop <sup>H 1987</sup>

K 24 = " <sup>H 325</sup>

K 25 = " sp. Ch. d. f. sp.

K 20, 27, 28 standpt. <sup>328</sup>

Om ± 11 stopper we in een  
hut met veel dranken (hard!)

<sup>1180</sup> en daan zijn H breder  
uit Rio en São Paulo van  
de Solie samen hier op 2 km  
een farenda hebben met  
zwembad en die ons uit-  
nodigen te komen zwemmen  
Het is zinderend heet!!!

H 320 is vrij licht groen tot  
grijs groen ten de spec.  
van Ch. d. f. is donkergroen  
en kleiner <sup>H 453</sup>  
K 37 = kruidje verms met

Zondag, 22 sept. 74

Om half 7 weg. <sup>H 76977</sup>

Na ± 65 km in dajje de  
band weer slap. Dajje  
heet Jangada.

Om 10.05 werden

In Rosario oeste geen  
binnenband.

Eten ergens op na 220 km  
daan om 12 uur

XV nieuw K

KD = knoppen #198A  
 KI = 405<sup>m</sup> #326  
 1/2 + ~~450~~ km, blijven we  
 in "Posto Rio Verde" op  
 ± 700 m.  
 Er valt wat regen.  
 Om 5 uur (17) -  
 x K 2 = #326 in bloei  
 a K 12 - 2x blits #198A  
 rest blits werkte niet.  
 Serra gaat tot 750m -  
 maand 23 sept 74  
 De bloembt. van #326  
 klappen naar binnen  
 om die van #198A  
 blijven schuin op-  
 waarts staan naar  
 boven gericht.  
 x K 13 = #198A  
 x K 13 + 14 = #326  
 b morgens half 7  
 hadden bijten regenbui  
 van nacht deze  
 bloemen -

82 / Tot 8:20 am - daags  
 soot pampa met  
 hier en daar boomje.  
 Later weer meer sertão  
 om 10 voor restaurant  
 Rio Jurupema - 250 km  
 van Vilhena.  
 18 km verder - de band  
 lappen die met n.b. nieuwe  
 binnenband vanmorgen  
 voor lek was, om half 10  
 dik. Chap. d. Guym. heeft  
 3-5 doers - + 2 Hydrentis #453  
 Drinken hier een cola en  
 eten Claritas. Keem sinds  
 vanmorgen ook veel vorst  
 in. Het is na de regen van  
 nacht helder, zonnig en  
 nu we om 10 uur verder  
 rijden, al warm.  
 ± half 11. Posto Uirapuru  
 waar we binnin innemen.  
 Volkenzwerfende  
 termieten vanmorgen

De reis naar "Belle do Guan" 1183  
 om hu. v. 12 eet heugolden  
 ik blik skol + cream crackers.  
 Wel me al veel beter. Neem  
 sinds vannomorgen 10 mouts in  
 bij "out bijt" en nu bij de  
 skol, bovendien 2 rood-  
 zwarte pillen en bras. Tabletten  
 In de loop van de dag erg  
 heet - vormen zich wolven  
 die vanavond en vannocht  
 hier en daar regen laten  
 vallen.  
 De bend weer lek!!  
 In verheelijke smoorhite waacht  
 ik in een luis staal op een  
 opening s/h restaurant!!  
 Om 5 uur een blaar!!  
 Eind verder!  
 2 x K<sup>15</sup> + 1P weopenmest  
 2 x W<sup>17</sup> + 1B sp. ch. d. f. H453  
 3 x K<sup>19</sup> + 20 x 1P blunders  
 3 x K<sup>22</sup> + 24 x 1P - prof -  
 2 x boom ± 40 km voor  
 Vilhena

1184 K<sup>25</sup> - bloeiend struik  
 spec. Chap. d. f. buitenst  
 per. bladeren zacht rose  
 Om 5 uur in Vilhena  
 in Rondonia, waan het  
 pas geregend had.  
 M's hadden geen regen.  
 Warm en lekker fris door  
 de regen op 660 m.  
 slapen en eten in hotel  
 (mima) in Vilhena.  
 x K<sup>26-27</sup> blitz - spec. Ch. d. f.  
 een mis-pillem op 74 H453  
 dinsdag 27 sept. 74  
 hu van 6 op - spec, Ch  
 d. f. was gesloten - in  
 alcohol gedaan.  
 Om half 7 weg 77836 km  
 Salen galdidely sear  
 tot 250m en meer  
 x K<sup>28</sup> van parasolboom  
 x K<sup>29</sup> u steek verword met  
 beek verandering

1185  
In half eeu in de hoofdstad  
Rondonia - eigenlijk alleen een  
groot houten dorp. Ik eet cracker  
+ 1 antartica - Het is heet  
op  $\pm 1700$  m. Anderweg reizen-  
lijk een teleurstelling. Wadst  
lint - ontbossing toegelaten,  
d.w.z. dat op 100 m of soms  
iets meer het oerwoud wordt  
afgehaald en daar zie je dan  
houten hutten, soms huysjes  
die de handen slijchten.  
Het oerwoud komt zo nu en  
dan tot de slechte weg.  
In het begin na Vilhena  
veel houtzagerijen, later  
voornamelijk minder. Op en  
kele plaatsen iets koffie  
aangeplant.  
Rondonia stad is alles stof  
aan onverharde straten, die  
vol met afval liggen. Zicht  
een geval in eerste ontwikkelings-  
toen beetje uiteinde der wereld.

1186 | Van auto is een hoofdvrees voor  
gebroken!! Wadst na heopold's  
eten verwachten het is nu onbe-  
schrijfelijk heet.

Vannoyen als we onderweg zo  
nu en dan stopten - Enorm  
voegelgerang in oerwoud!  
kw. na 2 weg,  
Rijden over bad slechte  
weg tot 20 na 6 in Aricema,  
en eten in een gammel  
restaurant en slapen in  
een moteltje -  
schoenpoetsertje mismacht  
Woensdag, 25 sept 74

In buid op. Nu het licht  
is zie je een ongelooflijk  
vrije, rommelige neder-  
zetting.

Band lek aan andere kant.  
Tom schijnt over de bomen door  
oerwoudnevels.

De indianen zijn overal  
reeds ver in oerwouden te -  
nagedrongen.

Brinquemes is de goede schrijfwijze van de paar hutten + smeng skell-station.  
 Om 7 uur begint het al warm te worden - Windstiel - 20 sept. i.k. kwam hier een wervelstorm door, die veel vernielde, staken zijn er nu nog af. In het oerwoud kwamen een paar mensen om door vallende bomen.  
 Wie slaapt in een hok, met won het buitenraam en het plafond met muggengas.  
 Onder mijn bed een boom in de lengte aan de kant en een leeg vliedlijk, anders rechte het aan één kant op de grond.  
 Om hu. van 8 weg.  
 K 74 78387 -  
 Z<sup>97</sup> oerwoud vestigingen  
 Z<sup>103</sup>  
 x K<sup>30</sup> Rio Preto 137 km  
 vóór S. Velho

1188 2 x K<sup>31,32</sup> van Maracuja sp.  
 + 136 km vóór S. Velho  
 ± 120 " " " enome  
 uitgestrekte platte zwarte  
 rotsen met *Cer. hexagonus*?  
 3 x K<sup>33,34,35</sup> daarvoor ± 130 m  
 1 x K<sup>36</sup> Maracuja met  
 wespen.  
 ± 58 km vóór S. Velho  
 bewolkt!  
 even vóór 12 in S. Velho -  
 handig groot - asfalt!  
 Regeneringsgebouwen langs  
 een heele Rio-ladings.  
 goede winkels. Eten in net  
 visrestaurant.  
 maken excursie (zie paper)  
 XVI K.  
 K<sup>thm 12</sup> van stroomver-  
 snellingsmen. oleen,  
 Eten meer in vis restau-  
 rant à la "milanesa"-  
 prima,

slapen in hotel Jaira - 1189

Dond. 26 sept. 74. Amburu

op-wachten om half 7 op  
out bijt. Bewolkt.

Vertrekken richting Cuiabá

7 uur. KM 78 605  
1521 km tot

Cuiabá

Om half 8 ventilatorriem  
kapot. Reginald monteert zijn  
reserveriem. Verder na ~~aan~~

5 minuten in Inequema <sup>maats</sup> ~~schokt~~

"Ineza" is regerings-  
instelling voor coloni-  
satie.

x K 13 rode ruchte

x K 13 rio na  $\pm$  80

km  $\frac{1}{4}, 15, 16^{+17}$  van slava  
cuja nogmaals.

x K <sup>km</sup> 26 <sup>olinderen</sup>

Om 3 uur 17 km voo Rondônia  
1 voor- en 1 achterband leeg.

1190 } Zou ~~na~~ achter op komende  
jeep leent nu zijn reserveband,  
zodat we om 3.20 uur bij  
een post ~~begin~~ Rondônia  
aankomen.

Reginald rijdt m.i. veel te nuw  
en wild.

Om 5 uur klaar!! Slaan...  
meer een den gerepareerde band-  
den lek, dus weer loggen.  
is voor half 6 klaar

Rijden naar centrum, wat  
een stoffige, sommelige en  
zelfs smerige zaak is, met  
veel afval en smerige af-  
val. Vinden hotelletje +  
restaurant waar we eten

en slapen. Het regent vrij  
constant de hele avond. Vol-  
gens deskundigen begint  
deze regentijd dit maal vro-  
ger dan normaal.

Eten en slapen in Ron-  
donia in hotel Joranda.

vrijd. 27 Sept 74 KM 79000 1794  
opst aan hu. voor  
starten half 7 m  
om 7.10 in Preb. Redici  
waar bewolkt  
maar nog droog.  
Daarvoor geen stof nog.  
Om 8.30 in Cacual  
na 4 faken af J. Velho.  
Na 12 km Rio Linho  
hier lin. voor Indiosaken  
Kocht in Cacual een Gara-  
noot, waarin de nuten in  
schaal - hegen voh de  
enorm hoge bomen daarvan  
Ind. stam Surui aan  
Rio Linho, waarvan de K27  
voorwerpen. Wachten tot  
man komt om hu. voor 11  
en hopen interessante din-  
gen origineel van Surui.  
Om 11 uur verder. ~~aan~~  
Om 11.30 bij een Gasto  
waar we eten. Ik rest bisquits.

1192 | Zon loodrecht rijwel  
steet! Om 12 uur klaar,  
Motor is niet in orde.  
Om 12.10 stoppen we in  
volynd gehucht om daar  
een "mechanico" te vragen  
de stroomverdelers beter te  
regelen.  
Om klaar en verder  
dat blijft volonin, zonnig  
en smoozheet als we stil  
staan. Om 12.25 klaar,  
Om half 3 weijert motor -  
stroomverdeling - ± 150 km  
voor Vilhena - Beopold  
pukt aan alles. Om half 4  
bobineschroeven aan-  
gedraaid en dan geen  
meer voorlopig weer.  
Om half 5 in Vilhena.  
680 KM af J. Velho  
frens op ± 701 KM.

Marimbundo do Chapéu <sup>1193</sup>  
wespennest

Zaterdag, 28 sept. 74.  
Casto Almyarana  
40 km ~~naar~~ <sup>naar</sup> Wilhelma  
79430 km

Starten 7 uur  
Bij km 783 ruichten  
naar roodbl. Maracujas!  
op 650 m hoogte  
faat tot 790 km  
Don home. 662 km  
naar Cuiaba.

4 x K thm 31 van  
wespennest - op 630 m  
hoogte in laag boom-  
jes. K 32 merkw. bloep  
x K 33 van heestertje bloem  
van rode walliegg  
ruichten - km 602  
Verovering wespennest 632  
don rook. walhen  
zweetbijtje  
verschrikkelijk

1194) om half 10 verder  
na inpakken nest,  
K 35 + 36 heestertje,  
K 37 insect.

~~XK XVII~~ nieuw

10.10. uur de band  
lek - wistelen  
om 10.40 band laten kappen  
Blijken 7 gaatje te zijn door  
staaldraad uit buitenband.  
hep. eet en ik coca-cola  
+ rest bijtje.  
om 12.20 rijden we verder.

xK 8 - eerste opname  
= wistelen  
half 1 uur de band  
12.45 verder met reser  
om 12.50 bij brachero -  
om 14.05 verder.  
om 14.20 weer de band  
leeg.

K + 4 planten in bloei 1195  
Reserveband er op. Om  
14.30 uur verder.  
Om 14.50 bij barrachero om  
de hopelose band te laypen,  
wat praktisch m.i. geen zin  
heeft, maar er is nog een  
een nieuwe band te koop.  
Om 16.05 uur verder.  
K + 5 vinders.  
Om ± half 5  
K + 10 naar Indios dos  
Perecis. Koop 2 helssnoeren.  
Om half 6 radiatorbus  
naar mata kapat. Heop. zet  
reserve er op. Na 10 min.  
verder, zo mogelijk tot  
Custo Rio Verde, waar we  
ook op heenweg waren.  
Eerst om kant na 7 daan,  
in stromende regen 20 min en dan  
en erg modderige weg.  
Eten en slapen daar.  
24.11.11 - 25.11.11

1196 Om half 10 wednesday medat  
Res. nest heeft stime pacht  
Zondag, 29 sept 74  
half 7 weg - Vocht  
regen - Zuiden bewolkt.  
Om 7.20 reserveband leeg!  
Kunnen niet verder.  
Heop. moet proberen met  
band mee te rijden met  
iemand naar eerste volgende  
Custo. Ho zit ik hier al-  
leen midden op de Chapada  
dos Perecis, op 700 m hoogte.  
Hoeve mijn weg reikt alleen  
naar vlak golvend land be-  
graat met milde grassen,  
kleine heesters en kleine ver-  
wongen boomjes van hoogstens  
3 m hoogte hier en daar.  
Om half 10 na 10 tellen 1 band  
om 10.20 rijden we weer.  
Om 11.15 band leeg (reserve)  
en komt de band er op.  
Om 11.25 verder. Om 11.45

ook deze weer leeg, geluk. 1197  
hier bij een borracheiro en een  
klein restaurantje -  
de band is nu aan de kant open-  
gekeurd, dus onherstelbaar.  
De reserve-band wordt gelapt.  
Komen wij op 20<sup>de</sup> km nog in  
Cuiabá om een nieuwe band te  
kopen. Reginald gaat een "Prato"  
eten, ik een blik spij van  
355 ml. voor 5 Crs., plus rest  
manias die ik vanmorgen deels  
van antibioticum heb  
iket niet er hopeloos uit.  
Na 10 uur vrij zonnig, maar  
veel wind.  
Om 13 uur verder en  
worden boven worden om  
half 7 zonder verdere beneden-  
reik in Cuiabá in het  
zelfde motel als een week  
geleden. Ik fuif uit dank  
Reginald op een zeer goede  
churrasco.

1198 maand. 30 sept 74  
2 nieuwe beneden  
10,20 weg  
in stad heeft cheque  
ik 6 ans. kaarten  
Museum Indigo 14 u. open  
gaan histen, halen en  
daar wat eten  
Tegen 2 uur klaar  
dan naar museum  
± 3 uur weg k 180 230  
Om 15.50 uur staan we  
stil - othoppelt niet meer.  
65 km van Cuiabá.  
krukt de weg te draaien  
en staat daar bergafwaarts.  
Rijden in 2<sup>e</sup> versnelling  
richting Cuiabá. Om half 8  
daar, heet haar knippen  
eten en slapen in matras  
het lantier - 25 Crs met  
bedharmer.

1199  
dinsdag 1 okt 1974  
Reynold staat om half 7 op en gaat dan naar zijn auto. Ik blijf liggen tot over 8 uur. Scheer mij dan, maak het scheerapparaat maar weer eens helemaal schoon. Ga dan in 'n morgendouche nemen in de annex - baddeel, luxe, maar wel heerlijk voor een keer. Ga dan in het hotelrestaurant thee met wat cake gebruiken. Brood is er niet. Het restaurant is aan 2 kanten open en lekker fris. Wanneer zal de auto klaar zijn. Het is een grote reparatie. De bommen waaraan de "cachu" - rucchten + de zaden (noten) groeien heten in het Braziliaans "Caju". Strakke heldere lucht. Om 10 is het al weer smooft. Het is nu half 11 en ik zit

200 hier nu al een paar uur stil, maar zit toch te transpireren van de hitte. Van Reynolds schatting dat de auto klaar zou zijn om half 16 komt zo - als gewoonlijk niets uit, het een diezelfde auto reizen, en met zulke afstanden, die meer dan 20000 km over deeb een slechte wegen, is m.v.m. verontwaardigd, hetgeen blijkt uit de vele reparaties, die Reynold altijd wijdt aan de slechte wegen.  
Om 5 over half 12 wagen klaar. Iden in restaurant hotel.  
Om 12.15 weg. Do 368 Kell  
Prij. Sa. Elira terug nog voorbij Jaciara bij K M 127  
Luidwestelijk ± 15 km  
2.W. van Jaciara op  
610 m. Alle verbrande  
plan... higher stork of  
198A = 326A??

Om half 7 in motel in 1200  
 Rondonopolis van Texas -  
 Klein en eenvoudige, maar  
 rustig en behaagzaam  
 X warm. K 11/12 spec. faciata.  
 woensdag, 2 oct. 1974.  
 Om half 6 op - koffie met  
 een broodje - dan beer weg  
 slechte hete nacht met  
 blaffende honden en steeds  
 krijsende haren.  
 Om stand 80 690  
 Om 9 uur zijn we bij 198A  
 om paal 410 - zijn daar  
 ± 500 planten. Impakken. Om  
 half 11 klaar. Dan voor-  
 band lek! Reserve er op -  
 Om 10.45 klaar.  
 X K19 wollen zaadbollen  
 langs Rio Jauri  
 aan overvloedige berg  
 met zwarte zand  
 hoog ± 320 m  
 X K 5 m ~~daar~~  
27

1202 K 28 = berg waar planten  
 groeien + Rio Jauri  
 KK 29 en K 30 <sup>in sluit</sup> elk een exempl.  
 met blits van de Disciforma  
 op berg bij Rio Jauri. H455  
 Eten en slapen in Corum  
Cloud. 3 oct. 74 <sup>in Corum</sup>  
 5 uur op - 5.30 weg!  
H454 Is. pil. sp. van  
 Jauri heeft 11  
 ribben - groen, top <sup>5-5 1/2 cm</sup>  
 blauw-berijpt, ± 1 m  
 tot 175 m hoog, sterk  
 van onderen af uit-  
 stekend, takken blij-  
 ven enkel - Bloeiende  
 areolen vormen in zones  
 X K tot einde van Is. pil.  
454 en ~~ook~~ bloemen  
 op 420 m - 31. km zuid  
 Corum op weg bij Riocho  
 Cloud. bij K 11. 481 en  
 verder zuid ook nog maar  
 alleen op aotsen.

12-10-21  
bloemhuis met licht groen  
schubben, niet die sneede +  
buit. per. bl. die van schubben  
overgaan en boven alleen een  
breite? middenstreep hebben  
van binnen uit, zoals be. per. bl.  
ribben <sup>ca. 1</sup> 1 cm breed en hoog,  $\pm 1\frac{1}{2}$  cm v. elkaar,  
tussen axelen iets verhoogd. breed  $\pm$  rond, 5 mm  
op, ritten op de verhoging, v. d. ribben, met ~~net~~  
vilt en in top  $\pm$  1 cm lange licht gele haren,  $\pm$  5 mm  
v. elkaar op de rib, bloeiende axelen in zones met  
3-3 $\frac{1}{2}$  cm lange gele tot geelgele haren.

Bloem + vrucht + axelen + stercus niet  
in herbarium. <sup>axens (mid.) eerst geelgeel</sup>  
middenl. <sup>schijn</sup> naar boven <sup>schijn</sup> naar beneden of loodrecht

## XVIII K nieuw

KK 1+2 naar rode bloem.  
Om 10.15  $\pm$  45 km voo  
Campo Grande splinternieuwe  
achterband lek - Bovendien  
andere achterwiel iets ge-  
scheurd! Na rep. eten in  
Campo Grande en haken in Hieranda  
& K naar 452

1204 Daar blijft de trein naar Co-  
lumba 's nachts 10 voor 2 te  
vertrekken. We eten 's avonds in  
sneet hotelletje bij station en  
huren slaaphokken tot 1 uur  
's nachts. Erg warm en van  
slapen komt niet veel, alleen  
rusten. Om half 1 worden we  
opgeroepen. Tevoren heb ik koffa  
en mapak klaargemaakt. De  
lange trein uit Campo Grande  
komt er om half 3.

De weg naar Columba is  
in maant over 40 km weg-  
gespoeld, met brug, huizen,  
tankstation aan bus Targuari  
en honderden stuk vee.  
Daarom per trein. Naal met  
veel lust mee, maar ik wil  
het van hegrod niet be-  
driven. Trein 20 lrs - in  
vliegtuigstoelen, die je als  
bed kunt mitcheunen.  
Kegeu 7 uur in Columba.

Wrijd. 4 oct

12.06  
Jaar uitreisvisum, dan  
lichttoestellen laten magstreren.  
Dan naar Bol. consulaat, weeten  
een malle vrouw ons lang leest  
maachten - eerst overal heen  
met een heel oud karretje met  
heel oud paardje. Daarna  
per taxi naar eerste stationnetje  
in Bolivia. De eerste dagen  
worden in Cuzco geen plaats-  
sen verkocht. Dan gammel  
klein stationnetje, waer veel  
indianen met veel baeyerse wach-  
ten, haer we dat 18 km verder  
vannacht een treinbus uit  
de rails is gereden. eerst om  
4 uur kunnen we misschien  
nader informatie krijgen.  
De heetste plaats van Brasilië  
en Bolivia was het gisteren,  
maar onweer en regen hebben  
het hier nu beslist vrij koel  
gemaakt, is wel mis erg  
beroverd. Jaan naar

12.06 Puerto Suarez - vinden  
een onderkomen waer we  
om hu. voor 2 in bed krei-  
pen. Later ± om 4 uur gaat  
Reynold alleen naar eerste  
stationnetje en komt met  
het bericht dat we magh-  
ochterd om half 7, eerste  
klasse biljetten kunnen  
krijgen ad ± 125 Pesos =  
90 gulden. De Pesos staat ±  
op 16 cent.  
Laterd. 5 oct Reynold haalt  
aem station (3 km) kaartje  
(Sulman) ~~om~~ om half 7  
van trein die om half 11 moet  
vertrekken. Ulij al om half  
9 bij station, waer wij in pas  
vergunning krijgen om 3000  
in Bolivia te zijn. groot  
percentage indianen, nor  
maal gekleed.  
Trein vertrekt eerst om 5:00

elf. gaat met een sukkel - 1207.  
vegetatie - dichte sertao - achtig  
begroeiing met C. peruv. en *Homalium*  
*Motacucito* om 11.10 uur  
een paar hutten - we stoppen  
daar. Na 5 min. verder.  
Veel *Sciaciaceae* - Een  
enkele heuvel, voh dicht  
begroeid.  
Dan veel palmen met  
xerofyten ondergroei.  
Dan meer open gebied.  
Daarna weer dichte  
begroeiing.  
Cecumbe - St. Cruz = 650m  
De trein doet er 24 uur  
over. Een biljet, pilsman  
kost 165 pes = f 26.40 -  
famonele pilsman met  
gehavende stoelen.  
Niel restauratiewagen,  
waan we 1/2 kip met rijst  
en wat sla + tomaat eten  
+ seven up = 29 pes = f 4.64

1208.  
Bij Ing. Rivero Torres  
K 4 van het dorp.  
K 5 tussen station daar  
K 6 ~~de~~ bevolking daar  
San Santa Ana -  
K 7 bij Candelaria  
nog 491 km om half 5  
Na kwartier een  
noordsijde een paar  
vlekke bergreuzen.  
De hele dag zwadde be-  
wilt en blaarglor koel.  
Voel me veel beter.  
20 v. 076 passeren we  
San Lorenzo.  
Hooft Puerto Suarez +  
200 m - om 6 uur + 250 m.  
Om 8 uur in Robore, waer  
trein een uur zou stil staan.  
Maar eerst om 21.40 ~~af~~  
hij van Robore weg.  
daar komt niets van. Volgens  
reuzen is een eind voor ons

meer een treinstel ontspoord <sup>1209</sup>  
dus hoe lang we hier moeten blij-  
ven stroom is niet te zeggen.  
Zond. 6 oct. 74 K 8 fort  
10 v.a.b. in A. Jose. K 9 = H 454  
kw. v.a.f. in Sibococa -  
7.30 uur in Quimome  
In ruimte (klein) bij toilet  
ligt de hele nacht en nu nog  
op de grond onder een dekenne  
deken een vrouw en een jonge  
man met een meisje. Je moet  
over hen heen stappen en komt  
dan nauwelijks in toilet.  
8.20 in El tinto.  
8.55 - Tynas  
9.35 " ~~Tinto~~ del Tigre <sup>K 129</sup>  
Om 10 uur begint de be-  
volking hier en daar  
iets te breken.  
K 10 = Tres Cruces.  
11 uur Canada Parca.  
Alles in pril voorjaars  
groen met heester en  
bomen vol bloesem

<sup>1210</sup> in rood - blauw dw. tinten,  
geel - wit enz.  
Selenicegras - zeer veel  
grate Tillandsias  
Om half 12 Saiton - 270 m hoog -  
op ± 5/2 km van S. Cruz.  
K 11 + 12 Rio grande →  
Een daarna Puerto Saiton  
om 11.55 -  
K 13 - Tillandsias  
K 14 - verkoop langstroem  
in P. Parkas  
12.40 in Cotoca -  
Om kwart na 1 in Santa  
Cruz. Vleeft veel zeggend.  
Voor station modderboel.  
Buen Rodriguez Vasquez  
brengt ons naar hotel Copacabana  
Kogel zonnig verduyaagen metten w  
maand 7 oct. 74 Om kw. na  
7 op - lekker uitgerust. Na  
ontbijt met thee! swam  
directeur van bot. tuin en  
vriend van Rob. Vasquez  
ons zeggen, dat hij ons om

half 3 zal afhaken, de tuin <sup>12/11</sup>  
leiden hier en in de omgeving een  
peun typische natuurlijke groei-  
plaatsen van Cactaceae.  
Volgens hem ook zou hij  
donderdag misschien meegaan  
met nachtrijders naar Cochabamba - de auto kwam overal  
op wens stoppen. Maar gisteren  
vroeg ik Ricardo Vargas zijn  
hoer vanmorgen nog te bellen of  
mij niet eerder gehaald kunnen  
worden. Maar afwachten.  
Het is vanmorgen weer zwaar  
bewolkt en lekker koel.  
Het is hier een heel drukke stad  
met rond de Plaza een oude Spaanse  
Kathedraal en typische oud  
spaanse galerijgebouwen.  
Het ligt op ± 400-500 m hoogte  
Het blijft ± 150.000 inw. te  
hebben. Waren in Jardín Botánico  
die 9 jaar bestaat met directeur  
Noel Kempff Mercado -

12/2 } We waren even thee drinken  
in de mooie bungalow van  
Ricardo Vargas. Solitica -  
melding gedaan. Vader van  
Roberto is in U.S.A. daarom  
hem hier niet weg. We ryde  
morgen ochtend om half 7  
naar Cochabamba per bus.  
3 x K cacti op deken 15-16-17  
dinsdag 8 oct. 74

7.15 L. pl. v. 6, 30  
dan aan rand pol. form  
en eerst om 7.30 sterker  
weg. Wat regen af van-  
morgen 5 um. Indio kinderen (2)  
± 5 jaar slapen op aak - kaspouze aan mijn  
voeten in de paly - kaler stoff 2 meize ± 1,5  
overgaten in gang  
Yambo op 1600 om 12.15  
Comarapa. 1850, 12.30  
eten bord soep = 5 peso hier  
2 on. Paarseiden en en tussen  
beide plaatsen cactuswoestijnen.  
Om 15.20 in Sojo 2300 m

woensd. 9 oct. 74

1215

Met lw. Vasquez naar Indios - markt - daar rest van K XVIII

K XIX - nieuw.

- 0 = Trich. totorensis middelst
- 0 = Lob. cinnabarrina
- 1 = " longispina
- 2 = Opuntia fruticulosa
- 3 = Lobelia carneana
- 4 = Trich. totorensis
- 5 = Sulc. vasquesianus

8 Middags met lw. Vasquez naar geologisch museum met Indio-saken - hummies en dan naar natural history met dieren en insecten droeg naar bed

dond. 10 oct. 74 rommes - vermgat wat zijn in de borst.

- K 6 = Cyl. sp. vestita? de wille
- X K 7 = Sulc. hoffmanniana

1219 | gingen in steel haarten klein - kinderley posten en gymnschoenen kopen - #6 - droeg naar lw. Vasquez

waen ik haer een plezier mee kon doen, maar ze wilde niet, alleen voor de 3 kindertjes elk en snoepstang op stok. Noeg bewolkt, vooral in de bergen. Controleerde de dias van lesing morgenavond om half 7 van mij.

Kortslag is hier 90 per minuut. X K 8 en 9 van de 3 kindertjes: de oudste Maria Isabelle middelste Christina jongste Marcelle

Het was een rustige dag. Ik sliep 8 middags 2 1/2 uur.

Vrijd. 11 Oct 74

- 10 K = Trich. poco
- 11 K = Passiflora speciosa
- 12 K = Op. fruticulosa
- 13 K, 14, 15 = Passiflora mollissima
- X K 16 = Op. fruticulosa met stallet

Passiflora van plato fresco is waarschijnlijk  
combineerd of Coccinea zie pag. 1189

Hateud. 12 Oct. 74. <sup>op beroep bij foto</sup> Halberg -  
om 11 uur bij Señora  
Elvira Gasser - waan een heel  
gezelschap ter ere van ons  
ontbrangen wadt in een penadig  
achtige tuin en waan lunch  
met soep enz. wadt geseueweld  
s middagseps gesust en daarna  
film over S. Cruz in Sortala.  
Om 11 uur ik 2<sup>e</sup> maal lezen  
Vreeg gelopen steen van dienste van Halberg -

Zondag, 13. 10. 74.  
Charango = kleine ind.  
memdolike - roeger vaak  
van schaal van goddelike.  
en van hout -

K 17 van Trich. spi  
Maand. 14. 10. 74.  
K 18 van Trich. gisteren  
om 8 uur s. maglus.

1216 | van Lentje, vrijdag  
gumband (goud) gehecht  
20g Bl. en gram. plaats  
s middagseps naan habitat  
Sulcor. kriegeri - boven C. B.  
op heuvel tussen steen ook  
daan Epsio obregoni - 2850 m  
x K 19<sup>th</sup> m 25 van beide  
x K 26 van habitat gericht  
op steen.

Op laatste moment toen wij  
al op vlieg veld waren om  
5 uur, stuurde Keesling  
telegram dat hij niet komen kan.  
Hij geeft ook iets leger  
Cl. parviflorus, Epsio brid-  
gessii forma, Cereus tepha-  
canthus - We versamelden  
terwijl een indiaanse in hledig  
3 hoer haedde -

diind. 15 Oct. 74. haedde van  
vroedbedoemde Cleist - is van  
K tupizensis forma. ja naan  
stad om ook naef van slan. en die  
wat te horen en van  
Silar + Melita - Zilver. <sup>deurlijk</sup> pdeid

den. Vasequez heet Pilar. 1217

K 21 richt van uit raam op  
Tunari berg met wat sneeuw

K 28 Echinopsis toralayana  
van naar habitat van  
Suleo, steinbachii ± 30  
km af Cochabamba.

op 3670 m - 3700

K 29 + 30 = hob. caespitosa

K 31 = Suleo steinb.

K 32 ≠ 33 id. formas

K 34 = habitat

K 35 = richt op C. bamba

K 36 = indianenmedes

K 37 = dal of fossiel

XX K, neocinnabergin

mis K 0 = hob. ~~oletrichet~~ ~~chirabob~~

mis K 1 = idi ~~rima formas~~

op 3400 m.

verder ~~uit~~ N.O.

dan door Colomi by  
stuwmeer, op 3300 m

1218

Koth 7 daar emg  
dan groot meer in dan  
afdeling in ~~na~~ vruchtijs  
jungle deels nog in bergten,  
dan plots heel steil  
diep <sup>3050 m</sup> K 8 een <sup>o/d</sup> natals  
plekken er valt per jaar 10-20 m <sup>meer</sup>

K 11 en 12 + K 13 op 2650 m  
een en al mist - gaat  
in ± 1 à 1 1/2 uur naar  
beneden tot 400 m.

Wij keren terug -  
op 3250 m K 14 + 16 -  
K 17 opname hoe ind -  
in stalen vormen en grond  
bewerken.

Om 7 uur door een dokter  
afgehaald van Rotary

1219

Wensen:

~~Rob. cornuta~~  
~~Sulc. cardenasiana~~

~~Fraxia rhizigiana~~  
~~Sulc. cylindrica~~  
~~Sulc. rauschi crist.~~  
~~Epis. tarapana~~

1220 | Planten voorjaar 1975 senden:  
 H279

---

Sturen aan Roberto Vasquez  
 2<sup>e</sup> deel van Raub's  
Bromeliaceae

Meenemen: Amaryllis  
 Knollen van nitbl.  
 mooiste card.

Alb. Buining:

~~Sulcob. vasquesiana~~  
~~Cleistoc. vasquesiana~~  
~~Rob. heliosa var. cristata~~  
~~Sp. fruticulosa~~  
~~Sulcob. rubra?~~  
~~Rob. vasquesiana~~  
~~Rob. caineana v. albiflora~~  
~~Rob. oligotricha~~  
~~Rob. taratensis ? zie p 1219~~

1221

1970 koop. geleend. 500 Crs.  
 1971 1000 Sesos  
 1972 500 Crs.  
 1974

---

Het donkere kristal  
 heet: Morion

20 series in musea das Pedro, Cuiabá

Cerro Mutun - alveolens?  
 San Cirilo - bolivrensis

Robore:  
 Santiago - divi. miserato  
 Frailes chiquitana - Fr. pulcherrima  
 f. c. damianii + rotbl. Epas  
 hlinoplexiana

San Jose - Fr. castearna + Epas  
 hammerschmidtii

19

was 25.6.74 te V. da Cong

1 broek  
 1 lange pyjama  
 1 harte " "  
 2 sporthemden met 2 broekstukken  
 1 wollen onderbroek  
 3 harte zomer-onderbr.  
 2 onderhemden  
 1 zakdoek  
 3 paar sokken (1 may in wasje)  
 1 zeel zomeroverhemd.

---

C. Magel. W.  
 van m.

2 overhemden (zeel-paar)  
 1 zakdoek  
 1 hemdje KM ± 146  
 2 onderbr. Stetsona  
 coryne

---

koop

1 broek KM ± 136?  
 2 hemden  
 3 onderhemden  
 3 onderbr.  
 1 zakdoek

crist  
 roodbl.  
 cereus

Son geschessende helf in  
~~Brazilië~~  
 versamelde planten der  
 Cactaceae, dieneinde von  
 suiver wetenschappelijc  
 botanisch onderzoek in Nederland

---

geschroefde plantendelen  
 von herbarium en botanisch  
 onderzoek.

$$\begin{array}{r} 75187 \\ 75043 \\ \hline 144 \end{array}$$

---

Alouf = op 480 m  
 Fazenda São Carlos  
 de Caciinha Abreu  
 Estrada de Carazinho  
 para Cruz Alta  
 KM 24. antes Cruz Alta  
 B.G.

~~Cactaceae~~ "indianen techt"  
 "Rio Zinko" techt

$$\begin{array}{r} 29 \\ 16 \\ \hline 174 \\ 29 \\ \hline 464 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 165 \\ 16 \\ \hline 990 \\ 165 \\ \hline 2640 \end{array}$$

~~Fazenda Marquês  
 Rio Carlos  
 na Serra de Cabral.~~