

Friedrich Ritter

Tagebuch 49



Ritters Bezeichnung:	Heft 49.
Seiten:	3093–3149 (+ 35 nicht nummerierte Seiten persönliche Notizen)
Land:	Peru
Zeitraum:	23. April 1960 – 3. Juni 1960
Bemerkungen:	---



23. IV - 3. V. 1960

~~Holt #8~~ 49
 Cerro del Chalpon 3093 - Ostlich Olmos
 3094 - Ostl. Paso Porcella 3135
 Oranango 3106 - Lamma 3135 -
 Chimbote 3137 - Yantán 3141 -
 Berge nordöstl. Yantán 3142 - 15 km
 östl. Lamma 3146 + 3149 -

3093

49

Molupe, hoher Berg nördlich.
 Et Cerro del Chalpon. Aufsteig
 bis auf ca 1000 m. Bergkamm
 sah man etwa 200 m höher.
 Es führt kein Weg hinauf. Dicks
 Gestein. Es ist so war nur
 fests zu sehen, kommt an-
 scheinend hier nicht vor
 23. IV 60.

- 1) *Platyg. quitensis* ohne Ku Blö
 höhere Lagen.
- 2) *Amaforer. oligoceras*
 4-7 Rippen, dünn, Triche
 dünn, graugrün. Zuweilen
 Tr. diese sehr lang. + Kuogen
- 3) *Neogaim. arequipensis*, groß,
 offener unruhe Tr
- 4) *Mouvillea* sp. Best. etwa wie
 Lala, ohne Ku Blö. 5-8 Rippen
 meist dünne Triche.

3094

F (im Bortis² verlässt 3099)
 ca 1/2 cm weit, 25-45 mm lang,
 Oberseite meist linsig, um bis 7
 ca 1 cm länger als Unterseite, aber
 4 mm eilen gleichlang (Blüte gleich-
 lang und andere mit 1 cm Differenz
 steht auf dem gleichen Trieb)
 (obige 25 mm gilt für Unterseite
 und 45 mm für Oberseite von solchen
 Blüten) außen blutrot, mit
 1 1/2-6 (oben) mm langen grünl-
 ichen bis roten Schuppen und
 schwarzen Wollflocken.
Kronbl. weiß, nach oben rot 3 1/2-4
 cm, oberer Ring 1-1 1/4 cm, alle
 aufrecht, reichen bis an die Enden
 der Kronbl. od. können ca 1/2 cm
 darüber hinaus ragen. Insekt.
 außer dem obersten 1-2 cm,
 dann Änderung. Beutel
 rein bis rosa, ca 1 mm lang,
 Pollen fast weiß.
Gr. weiß oben oft rötlich 5-5 1/2 cm
 darüber 4-5 mm auf, die ge-
 sperrten weißlich, bläulichgelb oder
 grünlichgelblich. 8-10 Narbenlappen.
Kronbl. die oberen aufrecht, die
 anderen aufrecht oder

3095

gering ausgebreitet, 12-15
 x 5-7 mm, oben stumpf, unten
 auf ca 1/4 verknüpfert, bei ca
 3/4 Höhe am breitesten, blutrot,
 violett gerandet, die äußeren
 schmal, kurz fingerförmig,
 Basis weniger verknüpfert
 F (P. 3102))

Mojave.

3096

- 5) Haageocereus versicolor. Starke
blauvioletten Blüten an den,
aber keine Wollfringe.
gute Best. Mittelel. lauchförmig
etw. abwärts. Ist goldgelb, bleich
gelb od. braungelb. Chusku
Bl., selten weiße Fr. nur

1 reife Fr. Frucht $2\frac{1}{2}$ cm lang,
2 cm breit, grün, etw. rötlich
gebräunt. Blüthenboden fast flach,
 $1\frac{1}{2}$ cm Ø. Schnitten weißlich, fleischig,
mit $\frac{1}{2}$ mm lang in grubchen
langfaltig (10%).

- 6) Hylocereus cf. Trile schmal,
an Felswand der Kapelle
herabhängend. Chusku Bl.,
unverbreitet

- 7) Gymnanthocereus wohl
microperinus! Chusku Bl.
1 Baum u. wenige junge
Pfl. im Cañon der Kapellen-
schluck bei ca 900 m Höhe.

3097

Aufstieg von Obispo nach Pap
Poculfo 23. IV. 60.

- 1) Gymnanthocereus microperinus.
Frücht reife oder unterseht Fr.
Lila Knospen auf ~~Chusku~~ Pap
Frucht 4-5 cm lang, 3-4 cm dick,
Mitte am breiten, aber schmaler
als Basis; grasgrün, längsripig
mit wenigged. Schuppen fest
grüngrün, meist aber ver-
braunt und schwarz. $\frac{1}{2}$ -1 cm
lang, 3-5 mm breit, unten fast
lindealisch oben mäßig kugelförmig,
kahl. Napp ca $1\frac{1}{4}$ - $1\frac{1}{2}$ cm Ø
ca 1 cm tief, unten mit Kelch
abschr. Basis. Kelch ca 3 mm
dick; fleischig, weiß.
Baum meist 4-5 m hoch,
wahrscheinlich übersteigen
die höchsten Äste 8 m
(nicht kartiert).

Abracantha 3098

2. Borricactus hollii 24.7.60 3/4 10
 Büsche sehr breit, 1-2 m hoch,
 Äste $4\frac{1}{2}$ -6 cm Ø. Aufrecht bis
 hängend, 7-12 Rippen.
 Seltener reife v.d. unreife Fr.
 Spärlich Bl. verbleibende Bl. + Knospen
 Blüte. Dagegen v.d. Bl. kleiner Öffn.
 6-7 cm lang, ^{gerundet} meist nicht
 immer abgeflachter Röhre wie
 Borricactus meist; Röhre meist
 etw. nach außen gekrümmt und
 seltener gerade. Öffn. meist nach
 außen gebogen und schief, sel-
 ten nicht schief und nicht
 gebogen. Auf einem Stiche, der
 abgebrochen wurde, fand sich eine
 kleine Öffn. auf dem Schei-
 tel mit oben nach außen ge-

3099
 bogener Röhre und schiefer
 Öffn., die nach außen gerichtet
 war, umgekehrt über den
 Scheitel nach außen. Außerdem
 1 Blüte nahe dem Scheitel mit
 kaum gebogener Röhre und
 gerader, nicht schiefer Öffnung,
 hier Öffn. nach oben.

Frühe 6-8 mm lang, 8-12 mm
 breit, untere Hälfte grün, obere
 Hälfte od. oberer Teil rot; dreieck-
 spitzige, helle oder grünliche oder dunkle
 We. Schuppen von $\frac{1}{2}$ -1 $\frac{1}{2}$ mm Länge,
 weißes Döckchen oben und schwarze
 N-K. klein, aber voll und umgekehrt
 trichterförmig, 2-3 mm lang, unten
 $\frac{3}{4}$ -1 mm weit von Gr.-Bas. nach
 oben eng auslaufend. Markg. Wand
 Vorragung, der im Haupt-Röhre
 ausläuft, Vorragung u. Haupt-Basen
 eng dem Röhre anliegend, außerdem
 noch Ausbuchtungen oben, außerdem
 Vorragung alles weiß. Vorragung
 reicht bis nahe unten zum Boden
 der N-K. u. geht oben schräg gegen
 die nach innen. Keine Nollränge
 oder Vorragung frag. ob die Nollränge
 darüber sind oder flach sind
 F. 3094 F. 3102

Abradorcalle 3100

- 3) Gymnanthocereus chlorocarpus
 Selten reife Früchte
 10-18 Rippen, die hohen Rippen-
 zählen der alten Ästen mit
 feinen Borkenfurchen, als
 Sämlinge einige Rippen
 weniger typische Baugform
 mit sehr steilen aufrechten
 Ästen bis oben. Band 1-3
 in hoch in hohen Lagen.
Blüte (1 Bl.) von ca 8 km unterhalb
 der 1. Brücke (ca 3 km ehe man zum
 Rio Huanabamba kommt):
 4-14 cm lang, Offen. 3 cm weit, tags
 geöffnet. Chili Geruch. Frucht grau-
 schwarz, 10 mm lang, 10 mm breit
 violettgrün, gefleckt mit 2 1/2 - 6 mm
 breiten 1 - 1 1/2 mm langen gelbbraun
 Schuppen mit rotbraunem Rand
 rotbraun spitzchen ohne Haare
 Rand 2-3 mm dick, 1 mm dick
 bräunlich. Boden der Röhre gut 2 mm
 dick. N-K becherförmig 9 mm lang
 oben 8 mm weit, 1 gerieft, weißlich
 offen, ohne Nektar. Blüte darüber
 6 mm lang etwa kubisch 8-9 mm weit

- 4) Leticeria aurivillius ohne
 Ku Bl Fr.

- 5) Leticeria Humboldtii ohne Ku
 Bl Fr.

- 6) Polysicereus
 selten reife Früchte
 7) Platyop griseus Früchte

- 8) Platyop kletter rundgliedrig,
 ist eher die dickere Art von
 Tangal. Stamm sehr kurz
 nicht sehr dicht. Ku Bl Fr.

1. außen grün von d. Schuppen ganz
 bedeckt, haarlos. Schuppen 10-11
 mm breit, 3/4 - 1 cm lang, fast
 quadratisch, Basisteil. rötlich
 grün oberer Rand sehr dünn, gerade
 Linie, rot mit aufgesetztem
 rötlichen schwachem Spitze-
 chen Übergang zu Kronblattchen.
Blatt weiß, ca 1 cm, gegenläufig,
 Beitel bräunlich, 3-4 mm lang.
 Insetronen ganz R. oberh. N-K. dick.

3102
 geg. fast weiß, $1\frac{1}{2}$ mm dick,
 25 mm lang, davon 9 mm
 auf die gepressten weißlichen
 Stumpfen 13 Narkostücken,
 die nicht überragen,
 Klobel mäßig ausgebreitet,
 innerer weiß 2,5 mm $\times$ 6-7
 mm, gerundet, fast linealisch,
 äußere grünlichweiß gerandet
 Enden trocken p. 22-24 mm
 $\times$ 8-10 mm, stumpf linealisch.

F. Nach der Breite wohl zu Borzi-
Dactus zu rechnen (bei Spur
 fehlt ebenfalls Wollung) $\rightarrow$ $\#$
~~Flecht 2 1/2-4 cm lang 3-4 cm breit~~
 Flecht 2 1/2-4 cm lang 3-4 cm breit
 Napf meist länglich, wie bei anderen
Borziectus, meist ca 1 cm lang
 und 1/2 cm breit, ca 1/2 cm tief
 Th. gelborangen, der Napf
 etw. feldig; kleine helle Schuppen
 1/2 - 1 1/2 mm lang, über ihnen
 Einsenkungen (Graben); bei
 zweiter in Gruppen weniger
 deutlich, aber Schuppen 2-3
 mm breit und nur ca 1 mm
 lang. T. Wand 2-3 mm dick
 Blüthenboden 1 1/2 - 3 mm dick
 mit Haften der gr. Borzi. Blüte

3103
 ist typisch für Borziectus
 Fleisch wässrig, ohne Schleim,
Borziectus (entsprechend
Leticium) wird nicht gebildet,
 aber an alten Köpfen sind die
 Randst. absteckend, länger und
 borstenartiger, aber ohne Lin-
 senförmig n. ohne Berührung zur
 Blüthenbildung.)

F. (zu Gymnand. chloroceph.)
 Frucht grasgrün 2-3 cm lang,
 1 1/2-4 cm breit, bei der Reife sehr
 stumpf, nach oben abgerundet, ohne Haare
 Blüthenboden fast flach, ca 1 cm,
 lockeris durch lange Querriefen,
 die über der Mitte Schnappchen
 tragen von 1/2 cm, mehr Reihe
 und ca 1 mm Länge, die vor-
 brüchelt sind. Schale ca 2 mm dick.)

3104

- 9) *Amatoceros*, cartright? unreife
+ reife Fr.
- 10) *Amatoceros oligozonatus*
Iste drümet u. Rippen
enger als bei Fargal, Puente
Lisneyes etc. Dummheit mag
Name, "maferanus" zu Recht
bleiben, aber dann dürfen
die von! von Lamine, Ste. Pons, etc.
Fargal u. Rahnapampa alles
mit ~~ein~~ sein.
Ku Bl unreife Fr.
- 11) *Haageocere?* vom color ohne
Ku Bl Fr
- 12) *Oglocerum* sp ohne Ku Bl Fr.
- 13) *Moyvillea* wohl wie *Motape*.
Ohne Ku Bl Fr.
- 14) *Euroboa*, wohl wie *E. fl.* von
Quicilla, nur schlanker
Gestaltung bis ca. Hälfte
Höhe, so wie auch unter-
halb Tucará, wo die Bäume
schlanker werden.

Boll. Unos 1966. 3105

Bl (1 Bl) etwa wie *lanata*,
aber Erke fast weiß, Blätter
eben, weiß, aufwärts gebogen
in werdend. Basen des
unteren Blattes Krüger, auf
3 mm Länge verwachsen
solare Epilob + R. auf der Fläche,
an der R. auf. in den Adgely,
weiß. Verble waren fast
weiß. Verble weiß, für Pere
grünlich mit gelber
holzbrauner Tönung. Blöße
ca 22 mm lang. Blöße
ca 8 cm lang mit über
1/2 cm herabhäng. Narben.
Kein Wölbung N. d. K.
Blüte kann nicht als art-
verpuden von *lanata* gelten.

(in Bolivien 3104)
Frucht grünlich gelblich
kugelig, am ober Ende ev. verjüngt
ca 2 cm Ø mit kleinen Blöckchen
an der oberen Enden, grüne bis
rotbraune dicke, kummförmig, 2-5 mm
hoch, Wölbung und starke
grüne Wölbung, Napf tief, eng.

3106

Araranga

Off. von Paso Porculla bis Paso
24./25. IV 60, Auf Namdage gen Osten

- 1) Thryseanthoer? blaffeldiorum
 Stillemeise in Fruchtkeife.
 Keine Kn + Bl. Kann bis ca 3 m hoch
 Frucht nach unten blaff. gewulstet
 nach oben grünschwarz. (sehr als)
 längstochrig, langrind, oben
 stumpf oder runder; Schuppen
 wenige, hell oder rötlich. 1/2-1 mm
 lang, gehen oft nicht in die Frucht ein?
 in eine dunkle oder hellere
 mehrere bis ca 4 mm lange tote
 Klamme aus, die anliegt, in weisse
 Wollflockchen Oberfläche der
 Klamme. Bei der Reife platzt
 sie seitlich in mehreren Streifen
 auf, bleibt aber an beiden Enden
 an Stämmen hängend. Fr. ca 3 cm
 lang x 2 1/2 cm breit. Samenstränge
 kurz, Samenlinsen schmal, die
 Stränge dick, oft verzweigt, hoch-
 nen und erhaben vor d. Reife,
 Samen fallen als Schale 2-2 1/2 mm
 dick, auch der Blütenboden
 fester Schicht der Schale sehr
 klebriger Substanz. Hart nur
 wenig nuss D. vertieft, hält den Samen
 fest.

3107

- 2) Erythra lanata

Frucht blaff. karmin schuppig
 sehr reich vorwiegend in
 Gruben, weisse Wollflocken in
 den Vertiefungen und Einzelhaare
 auf der Fläche, alle sehr abfällig.
 Zeit bis ca 7-8 Km östl. vom
 Tucara und etwa auf 1000 m hinauf.
 Von 1000 bis 900 m Verbreitungs-
 stücke für Erythra, bei ca 40
 + 5 Km nördlich Tucara und
 ca 900 m Höhe beginnt Erythra
 superba, also ohne sich mit
 lanata zu überschneiden.
 Das Zwischengebiet ist sehr vege-
 tationsreich und bedingt wohl
 dadurch die Verbreitungslücke.
Blüte (von 16 Km nördlich Tucara)
 öffnet gegen Sonnenuntergang
 in den frühen Morgenstunden
 noch offen, aber nicht fortsetzbar,
 Bl. mit 1/2-1 cm lang, oben 6-7 mm
 Fr. ca 1 cm lang, oben 12 mm weit
 blaff. gelbgrünlich, mit 1/3-1/2 mm
 F (J. 3115)

Ch. Porcellalis
Mamango. 3108

- 3) Calymmanthium subseriale,
reife unreife Fr. Blüthen
+ Knospen Blüthen in den
Morgensunden noch auf, be-
ginnen um 10 Uhr (nach
bereits 2 Stunden Sonne) zu
schließen. Blüte (untersucht
4 Blüthen von 3 Pflanzen) etwa
duftend $9\frac{1}{2}$ - 11 cm lang, Öffnung
ca 3-5 cm weit. Frucht glänzend
4-2,7 cm lang, oben 1,5-1,7 cm breit,
Innenrücken verkehrt, Samen-
kammer 11-14 mm lang 3-4 mm
breit, Wand 4-7 mm dick. Blüthen-
boden 3-4 mm dick weiß. Außen weiß
grünlich, mit sehr wenigen sehr kleinen
Dornen, meist stachellos. (siehe 3110)
N-K unterer Teil 14-22 mm lang,
etw. stachelig oben 6-8 mm weit,
braunlich, längsgerieft, reichlich
Nektar. darüber tubulöser weißer
längsgeriefter Teil, der angewachs-
te Handfäden 7-10 mm lang, 4-6 mm
weit. Dieser Teil durch geringe Wand-
verdickung derart verengt, halb
geschlossen durch gegen 1/2 gezackte
untere Handfäden.

3109

Da wo dieser obere Teil beginnt,
setzt sich die äußere grüne
Schicht des Fruchts nach oben fort
in eine Hande, welche die Blü-
thenanlagen in der jungen Kn-
nospe umschließt. Diese
Hande ist bereits bei sehr kleinen
Knospen oben zusammen gewachsen
und trägt außer braunlich-weißem
Dreieck $1\frac{1}{2}$ - 3 mm Durchmesser
nur braunliche, wenige zum
Längen hin abgehenden Sta-
chelhaare. Hande ebenfalls etwas
längsgerieft mit den Stacheln
an den oberen Rippenenden.
Hande wächst bis etwa $2\frac{1}{2}$ cm
Länge mit der Knospe. Danach
wird sie von der weiterwach-
enden inneren Blüte von innen
her aufgedrückt in meist 2
eng anliegenden Lappen. Die
Dreiecke der Hande rücken auf deren
Mitte gekantet u. etw. kleiner.
Die innere weiße Schicht von Fruch-
t. N-K setzt sich oben fort in
die eigentliche Blütenröhre. Etwa
in der Höhe des weißen Halses der
N-K beginnen die Schuppen der Röhre
das sich hier von der Hande trennt.
Die äußersten Schuppen sind leuchtend
weiß und der Hande innen fast ver-
wachsen so daß sie nicht

am Sonntags 3110

Schleier ablosen lassen, die gehen bis zum Ende der Haube und sind ca 1 cm breit, oben gerundet. Die Enden sind oft nicht angewachsen und stehen dann als sehr rot-purp. quer stehende (entsprechend der Rundung des Endes der Schuppen) kleine Schuppen am Ende der Innenseite der Haube. Die nächsten wenigen Schuppen sind nur an der Basis mit der Haube innen verwachsen und stehen dann als ca 1-2 cm lange runde rote oben grüne gerundet zugespitzte Schuppen auf der Innenseite der Haube.

Die Enden ragen nicht über die Haube hinaus. Alle Schuppen ohne Haare.
T (zu vor. T) Beulen von Erk. u. Haube mit $\frac{1}{2}$ - 1 mm langen grünen Schuppen)

Die innere Röhre ist durch Verwachsung von Kronblattstücken entstanden denn alle Schuppen u. Kronblätter ^{Schuppen} sind die mit der Haube verwachsen. Entsprechend in gleicher Höhe da wo sich die Haube abhebt wenige äußere Schuppen sind und 4. T. mit dieser Röhre verwachsen und der obere Teil ist abgebrochen u. bildet die freie

Schuppe, die nicht bis zur Höhe der eigentl. Kronbl. Erk. hinaufreicht. Diese sind 1-1 $\frac{1}{2}$ cm breit, lang gerundet zugespitzt, braun mit grünen Enden. Die innere weiße Schicht von Erk. + N.-K. setzt sich über die N.-K. nach oben 2-2 $\frac{1}{2}$ cm fort, weiß, schmal trichterig, oben 1 $\frac{1}{2}$ - 2 mm weit. Das ist die eigentl. Röhre, der außen die Kronblatt-Schuppen angewachsen sind. Sie trägt die Haubblätter, diese mit der inneren verlängerten Schicht der N.-K. + Erk. 2 $\frac{1}{2}$ - 3 cm lang, nach oben hin kürzer bis zu ca 1 $\frac{3}{4}$ cm Länge des oberen Ringes. Faserf. gewölbt. Haube aufrecht. Beutel. Ziffern gelb 1-1 $\frac{1}{2}$ mm lang. Collen weiß od. hell weiß. Spindel etwa von Beutel bis halber Kronblatthöhe.

Gr. Karmin, 1 $\frac{1}{2}$ mm dick, die haben etw. überragend, 6 $\frac{1}{2}$ bis fast 8 cm lang davon 6-17 mm auf die 8-11 weißen bis blasse nach unten karminrosa, gekr. zugesp. spreizenden Narbenstiele von etwas körniger Oberfläche. Kronbl. mäßig ausgebreitet, 22-25 mm x 7-10 mm, oben gerundet,

Epiphyllum 3112

unter weiches verformt
in ganzen fast linear
die inneren weiß bis rotbraun
ein weiß oder grünlich gerandet
die äußeren stärker rotbraun.
Ränder mehr grün.
Längsschnitt zeigt die
Zwischenräume.

Frucht hellgrün bis bleigellblich-
grün, gurkenförmig (V. 3114)

Epiphyllum superba in Bl. unreif

von u. Blüthen. Frucht weiß,
ca 2 cm lang, 1,4 cm breit und
ca 1 cm dick, etwas abgeflacht
mit viel starrer als andere
Epiphyllum-Früchte. Schuppen
weiß, dick 1/4 - 1/2 mm lang;
ein paar winzige weiße Bläschen,
kann erkannt werden. Fläche ohne Haare.
Blütenwarbe flach, nahezu die
Breite der Fr. einnehmend.
Blüte öffnet erst im Innern (etwas
näher als lanata) und schließt bereits
mit dunkel werden (lanata in
den frühen Morgenstunden noch
geöffnet). Etwas Dacht. Blüte.

4 1/3 cm lang, mit 3 1/2 cm Öffnung, steil
oben v. 11 Bl.

Frucht 8-9 mm lang, über 3 mm breit,
Blütenboden weiß, 3 mm dick,
ohne bleigrün, mit ~~etwa~~

3113

ca 43 mm langen weichen oder
blei rotlichen braun gezeichneten
Schuppen ohne Haare. Der Rand wenig
N-K. Blei bräunlich, oben weiß,
fast leuchtend nach oben gering
weicher als unten, 11 x 6 mm
sehr leicht zerbrechlich, besonders durch
stark gegen die gelbliche Hautfäden,
die palisadenförmig durchdringen,
an Blasen ein wenig ver-
waschen sind.

Röhre darüber dickwandig, 1 cm
lang, oben 11 mm weißweiß, außen
blei grünlich mit 1/2 bis 6 (oben)
in 11 mm langen, rötlich braun
dickwandigen Schuppen und innen
gering, oben stärker weißen Hals
blockiert.

Staub weiß, 2 cm, ober Röhre 1/2 mm
Röhre 1/2 mm lang,
Inversion. glatte Röhre.

Es überregend, 38 mm, weiß,
davon 3 mm auf die 11. ge-
zeichnete hell gelbgrüne 11 Verbauungen.
Kronbl. 15-18 mm x 7-9 mm, oben
gerundet, unten verkehrt eckig
schwarzw. weiß, nahe oben an
breiten, äußere schmaler,
linealig, rötlich braun, hell
gerandet. Übergänge zu Schuppe.

Portulaca 3114

F (zu *Salzmanth* L. 3112)
 ca 6-15 cm lang 4-6 cm dick,
 glatt, namentlich nach dem
 oberen Ende hin deutlich 4-rip-
 pig (wie bei *Trich*, diese sind
 3-4-ripig, die Rippen
 nach unten hin nicht im-
 mer deutlich erkennbar, Seiten
 gerundet, etwa in mittlerer
 Länge am dicksten, nach oben
 und unten verjüngt. Nach
 ca 1 cm Ø, ca 1-1 1/4 cm vertieft
 ohne Rippen am Grunde.
 können auch 5 Rippen erkennbar
 sein, ganz weisse Blase stellen
 von 1-2 mm Ø auf den Rippen
 mit oder ohne winzige Schälchen,
 welche können auch fehlen.
 Schale 4-schichtig, äussere Schicht
 grau, innere weiss, im Inneren
 nicht glänzend, wohl klebrig.
 Schale 6-9 mm dick, Blasenboden
 4-5 mm dick, nur aus der weissen
 Schicht bestehend. Oft entwickelte
 sich nur wenige Samen, außer-
 dem werden das Fruchtfleisch
 oft ein Opfer von Ungeziefer,
 so das Fortpflanz. gering ist.

3115

Frucht ausgefüllt mit weissen
 saftig-skleimigen säuerlichen
 Flüssigkeit. Aufplatzen der
 Früchte nach Reife wurde nicht
 beobachtet, sie fanden sich
 fest.

F (zu *Salzmanth* L. 3112)
 langen dreieckigen, ^{10-12 mm lang} ~~mittleren~~ ^{mittleren}
 kurzen, Schuppen ohne Haare. [?]
 N-K ca 5 mm lang u. weiss
 inwendig mit Netzen, subisch
 oben gerippt durch palisaden-
 artige stehende gegen Gf. ge-
 stülpte Haut, die an Basis
 ca 2 mm lang verweht
 und als *Trich* ^{10-12 mm} ~~mittleren~~ ^{mittleren}
 oben weiss. Blasenboden 3 mm dick.
 D. darüber bestehend 28-32 mm
 lang oben 20 mm breit, unten
 weiss, Saufen blass gelblichgrünlich,
 mit 1 (unteren) bis ca 8 (oben) mm
 langen roten Saunen gegen Schuppen,
 nur weisser volle nach unten
 hin können auch Haare auf der
 Fläche sein.

Schale weiss, unten 4 cm nach oben
 dunkler oben 1 1/4 cm. Saufen
 ganze D. Dunkel braune 1 1/2 mm
 Schale aufrecht. Ob. über Gf. weisse
 röhrenförmig, fast 7 cm. davon
 4 mm auf die 11 bis gelblichgelbe
 Saunen gerichtet. Nachschuppen

Kronle bis
3116

Kronle ca 2 cm x 1 cm, innere
sehr, nach oben flach rosa
äußere mehr braunlichrot;
oben gerundet, Basis schmaler,
am breitesten bei ca $\frac{3}{4}$ Länge.
Übergänge in Schuppen.

Kugeln mit ausgebreiteter
Oberfläche sehr weißlich gelblich
Leuchte, sehr blaugrün, sehr
hell bis gelb bis br. Längs
5. Melodactylus bellardianus v. W. L.

Blüte nachmittags offen, 24-26
mm lang, Öffn. 7-8 mm weit,
Öhre weiß 14-15 mm lang, oben
ca 3 mm breit, nach unten schmaler,
kahl u. nackt.

N-K weiß bis rosa außen, kahl u.
nackt, innen weiß, abgesetzt
vom Öhrn. durch Ausbuchtung
nach außen, innen runden
hörnig gelblich oben weiß 2-3 mm
lang, 3-4 mm weit, kornförmig
oben fast geschlossen, durch die
unteren gegen Gr. geneigten Staubf.
mit Netzf. f.

Röhre darüber außen rosa bis weiß,
kahl u. nackt, nur nahe dem
nied. spärliche rote kleine Linien abwärts
Schuppen. Außen gegen N-K
durch kleine Verengung abgesetzt.

3117

Röhre sehr gering fruchtig, 7-8
mm lang, oben 2-3 mm weit,
innen weiß bis rosa, Ausgang
karmin. Staub weiß bis rosa,
die unteren am Ausgang N-K,
dick 2-3 mm, die darüber sehr
feinfädig, ca 1 mm lang.
Staubel kleine, ca $\frac{1}{2}$ mm lang,
etwa oval flach, Insert ganz
nahe oberer N-K.

Ö weiß mit den Narben in
der Öffn. ca 12-13 mm, davon
2-3 mm auf das weiße, ganz
spreizend 4-8 geflochten, sehr in
gerichtet. Narbenstrahlen
Kronle mittlerer Teil mehr einfach,
oberer ausgebreitet, so daß die
Narben die Öffn. ziemlich schließen
karmin leuchtend, 5-7 mm
x 1-1 $\frac{1}{2}$ mm, abgerundet, unten
nicht verengt.

Ö kornförmig karmin,
flach u. kahl, ca 14 x 2 $\frac{1}{2}$ mm
lang 8-10 mm breit, größte
Dreie bei ca $\frac{3}{4}$ Länge, unten
fast spitz, aufsteigend Narbe 2-3
mm Ø, flach.

Anticarsulla bis
Arumango 3120.

C. Trichocera *Arumango* *Arumango*
meist ohne Stamm in
Waldern kahl ein kleiner
Stamm mit bis über
25 cm entwickelt. Die braun-
rotte Farbe des Fruchtfleisches
entwickelt sich bis zur völligen
Ausreifung. Äußerlich ist die
Aur. dann noch mehr gelblich-
grün als rotbraun außen.
Fr. fast kugelig 3-4 cm Ø, oben
weniger abgeplattet als unten.
Typisch die Färbung wie bei
anderen Trichoceren. Die
Blüten grünlich bis rotbraun
schimmern 2-3 mm lang, schmal
apfelartig oberer Teil ab-
geflachten Feldes. Diese aber 4 mm
lang und ca 3/4 cm breit. Jedes
3 mm dick. Blütenboden 2-3 mm
dick. Fr. platzt auf. Blüte öffnet
sich mit der Öffnung der Fruchtbl.
Leit. und schließt im Morgenstunden
komplett. Daher Fr. nicht mehr
verschiedenes nicht fotografiert
werden. Bl. 7 cm lang, Kronblätter

3121
radförmig weit geöffnet
nach unten - (d. h. nach oben
wärts) gefogener Enden.
Fr. fast quadratisch. Blüten-
boden weiß 3 1/2 - 4 mm dick,
Wand 3 1/2 - 5 mm dick, äußere
Schicht glanzlos. Fr. fast ku-
bisch, geringe Hornform, 9-11 mm lang, 5-7 mm weit,
mit Nektar, bläul. Ausgang mit
sehr geringer Wundverdünnung
geöffnet durch glatte Ep. - ge-
ringe Wunden der äußeren Fr.
nicht zu merken. Reife, gelber
Hautfarbe. Röhre dann blass
brüchig, wenn gew. geöffnet
heller ist sie als
stängelartig, indem sich
die Öffnung oben um mehrere
mm erweitert. Röhre innen
weißlich, aber Rinde der H-K und
äußere Blätter der H-K aus
blauem in einen Reife,
Röhre ca 25 mm lang, oben
etwa 1 1/2 - 2 cm weit.
Fr. bleibt 1 1/2 - 2 1/2 mm dick 58-60
mm lang, die Narben sind, die
offen herabhängend sind die
Kyp. etc., überaus 25-gewig
hellgelb st. hellgrünlich, 6-8 mm lang
und bezogen, etc. Fruchtpolst. 3130

Oben, Ende auch möglich.

Blüvinerier 3122 ~~Porcella~~ ~~Bischoffs~~
 9.) ~~Leitfaden~~ ~~Leitfaden~~ ~~Leitfaden~~
 Km, Bl, unreifet reife Fr.
 alles spärlich bei Magdalena,
 weiser nicht ohne Km Bl Fr.
 Blüte öffnet im Morgengrauen
 4-4 3/4 cm lang, Öffn
 3-3 1/2 cm weit, schlief.

Blm. 5 mm lang u. breit, fast quadra-
 tisch, rot anlich, mit roten
 (runden) bis 5 (oben) mm langen
 2/3-1 mm breiten von unten an
 fingerförmig, Muskel mit 3-4 Schuppen
 und spärlich glatte Blätter
 N. 3/4 mm lang, 3/4 mm
 lang 1/2-3/4 mm, weiß, 1/2 mm
 fröhlich oben weiß im Pecher
 der nach nach oben gehenden
 Brachma, die auf der Außenseite
 1 1/2 mm lang, auf der Oberseite
 sehr kurz, kaum vorhanden, d. h.
 die Oberseite der N. K. ist braun
 rötlicher, ist etwa 1 oder 1 1/2 mm
 länger als Unterseite, die Brachma
 geht in einen einfachen Haut-
 floss aus und darob in einen
 weissen Wimper, der dort dem
 G. ansetzt, auf der Oberseite
 der Wimper ist die Wimper nur
 einem kleinen Randwimperge.

3123
 Röhre darüber tubisch, Oberseite
 20-22 mm Unterseite 11-13
 mm lang, ca 3 mm weit,
 Differenz Oberseite - 7 mm
 Differenz Unterseite - 1 cm
 7 mm. Fröhlich in Blüte,
 mit grünen bis rotgrünen
 4-6 mm langen, schmalen
 schwach gebogenen Schuppen
 und rötlich grünen Ltbl.
 Brachma graubraun.
 Haut oben weiß nach oben
 karmin, parallel, die Ober-
 seite die untere (die Unter-
 seite) um 1/2-3/4 cm über-
 ragend, untere Haut 2-2 3/4
 cm, die der Oberseite
 1 1/2 cm, die der Oberseite der
 Unterseite 1/4 cm kürzer als
 die der Unterseite, höchste Stelle
 der Oberseite reicht etwa bis an
 die Mark her, Insektionen
 kaum, aber spärlich, oberer
 Ring mehrschichtig und dicht stehend.
 Haut grau violettlich braun,
 oval flach, 1/2-3/4 mm lang
 Polle weiß.
 Haut rot, zimmer und
 blutrot, violettlich grau.
 die oberen fers, die untere
 u. untere weiß, gebrochen

~~Stylorhiza~~ ~~Stylorhiza~~ ~~Stylorhiza~~ 3124
 Lindenfrucht gekrümmt
 Übergänge in Schuppen schmal
 u. mehr aufrecht. Kronbl. 13-18
 mm lang 3-5 mm breit,
 Basis sehr schmal, oben
 abgerundet zugespitzt, die
 äußere mehr zugespitzt, größte
 Breite bei etwa $2/3$ Länge.
 Kein Absatz zw. Fkt. N.-K. und
 oberer Röhre. Blüte gerade,
 nicht gebogen, auch Öffn.
 nicht gebogen, wenn auch
 sehr schief. (Photo Blüte)
 Gr. Narbenstr. unter oder
 über der Länge der Kronbl.
 Gr. 32-43 mm lang, unten
 weiß, oben rotbraunlich, davon
 $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$ mm auf die hellgrünen
 45-geigen auf besetzten
 Stängchen Narbenstrahlen,
 Gr. $3/4$ mm dick.
Frucht Farbe + Schuppen + Wolligkeit
 Fkt. $1\frac{1}{4}$ cm lang, unten bis
 ca. 1 cm breit, nach oben schmaler,
 größte Breite nahe Basis, dr. rotbraun
 Blütennarbe $2\frac{1}{2}$ mm ϕ vertieft

1968 3125
 10) Epilobium hylaea, in Knoll
 reifen & reifen Fr. bei
 Pramenango nur 1 cm belegen
 nicht erreicht. Blüten öffnen
 in der Dämmerung, nach
 schließen nach dem Hellwerden
Bl. kann duftend 4-5 cm lang,
 Öffn. 4-6 cm weit.
 Fkt., weiß, nach oben sich grün-
 lichweiß, ca 6-8 mm lang, oben
 ca 6-10 mm breit, Boden d. Bl. 3-4
 mm dick, daher Samenzellen
 klein, runder, oben flach, Wand
 1- $1\frac{1}{2}$ mm dick; Schuppen ca
 $1/4$ mm lang u. weniger rötlich
 bis weiß, ohne Wolligkeit Keine Wolligkeit
 auf der Fläche, Schuppen wenige
 N.-K. ca 1 cm lang, oben 5-8 mm
 weit, gering bräunlich, oben weiß
 reichlich Fkt. Kein Wandbo-
 rzung; halb an Fkt. durch
 Wandbo- rzung d. Fkt. Gr. weiß
 körnig am Grunde auf weniger
 als 1 mm verwaschen sein,
 oder frei. Kein Waffering unter
B. darüber, fast konisch, oben
 4-12 mm lang, oben 7-13 mm
 weit, weiß, auf Bl. grünlich,
 mit rotbraunen Fleckchen

Not. Perzella bis 3126 IV. 1960
Manango

$\frac{1}{4}$ mm (unten) bis mehrere mm
 (oben) laugen Schuppen und weißen
 Nollbüscheln, etwa bis zur H.-K.
 Linie.

Laub weiß, $1\frac{1}{2}$ -2 cm aufrecht,
Oberrand ca 1 cm Inset ganz
 kleine Dornen, scharf,
 ca 1 mm lang, Dornen weiß.

Gr. weiß, Nadeln überlegend, sehr
 für oberen Dornen 1 mm dick,
 3-4 cm lang, davon 3 mm
 auf der hell grüngelben
 fests. gewachsen, 11-14 fast stumpf
 für Nadeln, scharf.

Kröte weiß 15-19 mm x 6-9 mm
 oben gebündelt, Basis schmaler,
 große Brücke bei ca $\frac{3}{4}$ Länge
 stark ausgehöhlet. Hinterer
 End. schwach weiß, etc. schmaler
 und leicht notbraun. Mit Mittel-
 streif.

Frucht fast kugelförmig, größte
 Breite bei ca $\frac{2}{3}$ Länge, runden
 gerundet, nicht ausgehöhlet,
 15-17 mm lang, bis 11-14 mm breit
 gering abgeflacht, Karmin
 nach unten weiß. Blüthenstiel
 7-8 mm, Q. etc. nach oben erhaben,
 winterge rötliche bis weiße,

3127

ca $\frac{1}{4}$ mm oder weniger Lage
 fest ebenso breite Schuppe
 für 3-5 mm Entfernung in
 weissen Gruben. Es können
 auch rötliche, ein paar weiße Ringe
 haben, in d. Festsch. nicht bar sein.
 oder fallen. Wand $1\frac{1}{2}$ mm, dick,
 Blüthenboden ca 2 mm dick.
 Frucht hat nur wenig Fleisch, dieses sehr
 fast ganz rötlich.

Frucht rötlich. Im Bl. rötlich +
 sehr Fr. Bl. rötlich in frischen
 Morgenstunden. Bei hellem
 Licht. Variieren, ca 3 cm lang,
 $2\frac{1}{2}$ cm breit, bei über $\frac{2}{3}$ Höhe
 ein breiter, auch viel dünnere
 etc. oben. Auf der Fläche können
 eine Ringe sein. Schuppe
 sehr, oder einige weisse
 weiße Ringe, an den oberen
 Rändern manchmal längere
 weiße Haarbüschel. Schuppe
 gelbbraunlich bis weißlich, die
 oberen meist ca 1 mm lang. etc.
 breit, die untere viel kleiner.
 ca 4-5 mm entfernt. Blüten-
 stiel, etc. vertikal ca 1- $1\frac{1}{2}$ cm
 Q. etc. oval auch rund.
Blüte (Blüten) reichlich weißhaarig
 Haare auf Blüte + zu den Blüthen
 Bl 6-6 $\frac{1}{2}$ cm lang, etwas

~~rotte~~ *Pereskia* ~~br~~ *br* ~~br~~ *br* 3128
 diffus, Schuppen rot,
 glanz der Rinde braunrot
 Harz an Wurzeln vor-
 wachsend. N-K ohne Wollring
 Narben etw. überragend, 14
 flachgelb bis weiß, dünn, lang,
 fast 4s. - geneigt. N-K. 1 cm
 breit lang, 1 cm weit. Rkm
 unten fast fingerförmig, 14-15
 mm lang, oben 14-15 mm
 breit. Blüthenboden weiß, 3-4 mm
 dick. Suert. gelbe Röhre. Beutel
 creme.
 Gf. rot, spärlich bis Quebrada
 Florida. Dort noch so wie
 bei A da Valor

Winter? i. australis

† in Mehrbrünnchen § 3130

Krone immer noch bis schwach
 rosa, äußere Rosa äußerste
 weißlichrot. Durchmesser ca 2 cm
 x 6 mm oben gerundet, unten
 etw. schmaler, im ganzen spitzförmig
 äußere ca 2,4-2,6 cm x 5-6 mm
 linearlich oben kurz fingerförmig
 Übergänge in Schuppen od. andere
 Körner kürzer u. fast von unten
 ab fingerförmig.

3129
 12) Gymnanthocere. altissimum.
 gelber, glanzlose oder reife
 Fr. Frucht grün, 3 1/2-5 cm
 lang, 2-2 3/4 cm breit, sehr
 höckerig durch angewachsene
 erhabene Schuppen, welche
 oben stark stumpf sind, aber
 etw. nach innen gerungen
 mit aufgetrennten vertrocknenen
 schwarzen Epidermen von ca 1/2
 mm Länge, die augenwärts.
 Schuppen fast quadratisch, 1-2
 cm lang und 1-1 1/2 cm breit.
 Blüthenfarbe 1/2-3/4 cm Ø, etw. 5 mm
 vertieft, Wand 3-4 mm dick.
 Blüthenboden ca 2 mm dick,
 mit kleinem kegelf. Fr. fast
 walzenförmig, oben u. rund
 etwas hochgerichtet. Bäume bei
 Quebrada Florida
 bis 3 m Höhe gesehen.

Wetterpocalla bis
framengo 3132

schmal brückerig, außen
br. grüngrün / wie innen,
mit wenigen 4-10 mm breiten
4-12 mm langen oben gerundet
zugespitzten glatten Warb. oben
roterbraunen Schuppen mit
schmalen weißen Rändern, oben
Staub weiß, zentrale $1\frac{1}{2}$ cm
obere 1 cm, Insetionen glatte
R. oberh. für K. sehr dicht, Dunkel
bergrünlich, untere 4-6 mm
lang, obere 2 mm lang, linea-
risch, glatt, weiß,
mit harbenanlehnender der
oberen Decks $4\frac{1}{2}$ cm lang, weiß
lich, davon 4 mm auf die 9
weißen st. gerundeten stumpfen
harbenartigen Kronbl. innere
weiß, äußere hellgrün, weiß
gedünelt, äußerste grüner
mit harbraunen Rändern
innere 13-15 x 6-8 mm
miter schmal, oben ger. zug.
zugespitzt, bei ca $\frac{2}{3}$ Höhe ab-
breitend. 1. äußere ca 14-18
mm x 1 cm, stumpf, runden
breiter, d. h. den Schuppen ange-
nähert.

3133

14) Prasocor. rauhii

Im Ku. Bl. nurigert + reifert,
alles rotlich, langf. o.
Blüte mit ed. nach unten
gebog. Röhre, 10 cm lang,
R. innen 1 cm dick, Exk.
13 mm dick, gl. geruchlos
M.-K. subit, 4 cm x 4 mm,
nicht Nektar, R. darüber
fürbzig, Inset glatte R.
Kronbl. harben, glatten
nach hell werden, öffnen erst
abends. Blütenboden $2\frac{1}{2}$ mm
dick, bl. rosa. Die Staubbl.
im halben von km 81 sind nicht
hybridisiert, sondern reiner rauhii

15) Platyon. griseusis. Bl. meist
halb-offen, aber eigige
Runden, weit geöffnet, rauhgrünlich
weiß, rufen bei Magdalena &
Marshallen spärlich.

~~St. Lorenz~~ bis
Mamango 3134

16.) *Peperomia* Blätter dünn
oben + unterh. d. d. Valer

17.) *Peperomia* Blätter dick
d. d. Valer.

18.) *Erdigia* cf. bei Hb. Rosa
nicht wieder gefunden
(wieder in australien)

7. *Weberbauerocereus* L. 3149

von einem Baum, zeitlich auf-
geklüft; nachmittags blühen,
stark duftend, $4\frac{1}{2}$ cm lang,
Blüten weißen Kelch, Warz. oben
grünlich, 11 mm breit, 14 mm
lang, davon 5 mm auf der weißen
Boden der Röhre; reichlich, grau-fach,
braune Woll, die stark duftet.
2-3 mm lang, schmal, opt. 1/2
miten weiß, ob. grüngrün.
Schuppen: L-K 11 mm lang, 8 mm
weit, offen, unter Hand, nur
weiß, gegen es geneigt, pulvisch.
Röhre darüber trichterförmig (Abstände?)
19 mm lang, oben ca 15 mm weit,
innen weißlich, außen wie oben T. 3130

3135

Lamne

Weberbauerocereus winterianus

Blüte in Blüte 7. V. 60.

Blüte eine Nacht öffnend, ist Blüte

$4\frac{1}{2}$ cm lang, davon 1/2 cm auf
den herausrag. G. mit Warz.
Blüten fast quadratisch, 12 mm
lang, 14 mm breit, grünlich-
rot. Frucht dicker, glänzend
grün, schmal, 4-6 mm
lang, schuppen, röhren bedeckt,
mit dichter brauner Woll.

L-K ca 10 mm lang, 7 mm weit,
rot, oben fast ganz geschlossen.
Apert. die sehr dicht stehenden
oberen Staubblätter, die in der Röhre
Reihen übereinander bilden. Röhre
darüber schmal trichterförmig.
Kein großer Unterschied in der
Ober- u. Unterseite der Röhre.
(Blüte war nahe an auf dem Scheitel)
R. ca 18 mm lang, harte Braun
oben, ca 15 mm weit, innen
weißlich, außen wie oben. Schuppe
untere sehr schwärzlich-grün,
ca 5 mm, obere mehr

3138

dicht mit Wurzelschlingen an
den Basen auf 2-3 mm. Blatt
weiß, nach oben hin bläulichgrün
Beutel bei $1\frac{1}{2}$ -3 mm Kronglatt.
ohne 1 mm lang, flach, hellcreme.
Blüte schmal schüsselförmig
Oberseite nur ca 1 mm länger
als Unterseite, im ganzen ohne
N. K. ca 22-24 mm lang.
Offn. ca 5 mm weit. Krone
weiß, außen rotbraun, innen
mit rotbraunen Schuppen
1 mm (unten) bis ca 7 mm (oben)
langen Schuppen. Haare fehlen
bei den größten oberen Schuppen.
Blüte schmal schüsselförmig ca 5 x 5
mm. Blatt 1-2 mm, unten
weiß, 1-2 mm, nicht spitz, nach
oben hin. Blüte 1-2 mm, hell gelblich,
6 von 2 mm lang, stumpf.
Krone außen rötlich u. Basis
innen Mittelstreif bläulich.
14-18 x 4-6 mm. Blatt linearlich
oben zugespitzt, abwärts 1 mm
gerundet, innere 14-18 x 6-7 mm
Blatt viel schmaler, bei ca $3\frac{1}{4}$ Länge
am breitesten, oben stumpf, unten
gerundet, eiförmig. Blatt
innen oben bläulich, unten
violettlich. 1 Blüte im Zentrum.

3139

Blüte 2-3 cm dick
ca 10-30 cm lang, vom
Grund aus wachsend.
Eine 2. Blüte hatte in der
Krone 2. Blüte, die Krone
blätter fast ganz 4 mm ober
innere fadenförmig, nicht gezähnt
alle 1/2 mm. Blüte 2-2 1/2
mm lang, Basen der inneren
Haupt-Blüte von einem Karm
nach unten zu verlaufen
von 1 1/2 mm Länge, der
den 1/2 mm. Blüte 1-2 mm
wachsen und sich 1-2 mm
hinter, wohl etwa 1/2 mm Länge
(Krone war erst $3\frac{1}{4}$ cm lang, Blüte
sonst etwa ebenso wie 1. Blüte.)
Eine 3. Blüte war gut geöffnet,
6 1/2 cm lang, fast gerade, mit etwas
nach unten gebogener Öffnung
von 3 cm Weite. Obere Blüte
aufrecht, innere ausgebreitet.
Blüte in dicken Bündeln der 1/2
Anlage mit der cremefarb. Blüte.
von 1 1/2 mm Länge, unter der
Narbe in 1/2-2/3 Kronblatthöhe.
N-K. hält in Größe u. im Aussehen
ganz wie vom Blüthenstiel die
Mitte bei Blüte 1-2. Länge NK

3140

8 mm Weiße 2-4 mm, Ansaar-
 führung oben auf 2 mm weiße
 vermindert, in der Mitte nach
 unten vorgelbnet, was auch
 äußerlich in einer Vorbuchtung
 zu sehen ist. Röhre nahezu
 füllend, unter 2 mm Durchmesser
 2 1/2 mm breit, außen wie sonst
 oberhalb N-K 32-33 mm lang,
 Oberseite 1-1 1/2 mm länger als
 Unterseite, fast gerader Röhre,
 Röhre ist lagebedeutend gerade bis
 sehr schief, aber mit kleiner
 An. röhrelos. Offener, Kronbl.
 + deren Fäden etwa wie bei Blüte 1.
 1/4 5 3/4 cm lang mit 7 Nerven
 von 2 1/2 mm Länge. Röhre
 außen 6-7 mm dick. N-K
 außen bis 7 1/2 mm dick, Wandung
 1 1/2 mm dick. Fäden rotbraun-
 grünlich, 4 mm lang, oben 3 mm
 breit, fast halbkuglig. Blatte
 weiß, Schnur 1 1/2-2 mm
 lang, braun. Ble geruchlos. F
 (Zus. 3142) innere, west. ausgebreitet,
 außen + innere stark vorgebogen.
 N-K. Kantenformung, fadenförmig,
 schlüsselnförmig. Hauptan. (Zus.
 etw. verwachsen)

3141

Yandán, 28. I. 60 ca 1000 m
 1) Amatocereus sp. spärlich
 unreife Fr., selten reife Fr.
 oder Karppe, wegen dünne, F
 westlichster Fundplatz. Blüte unreife Fr.
 2) Flacoglossa multicaulis
 wegen dünne meist stark schief
 gebogen. Seltener, viel
 als letzter häufiger unreife oder
 reife Fr. oder Karppe. Fr. hie und da
 Lamprophora im westlichen Gebiete kleiner.
 3) Melocactus plumosus etwa
 wie Flacoglossa stark ver-
 schimmelt nur westl. des Ortes
 unreife Fr. oder Bl.
 4) Neoraim, acquiriensis
 stark bestachelt, zuweilen
 unreife oder reife Fr.
 F. Blätter von den westlichen Fund-
 plätzen. Beobachtet 2 Blüten;
 dort am Neckmissege schließend,
 9-10 cm lang, Fäden grünlich,
 lang, 1,7-2 cm breit. Bei ca 2/3 Länge
 am breiten, etwas hockend
 mit weißen bis braunen Belegen
 von 2 mm Ø, ca 4-5 mm entfernt
 F. 3145

3142

(von 1000 m)

Schlucht nordöstl. Yaukan bis
auf die höchsten Berge von ca
2800 m Höhe. 29. I. 60.

- 1.) Armatocere armatus bis ca.
1200 m Höhe. ohne Kn. Bl. Fr.
- 2.) Haagweier multangularis öfter
reife od. unreife Fr. bis etwa
1500 m Höhe. Blüte typisch, weißlich.
Krone gewöhnlich, außerde mehr rotbraun.
- 3.) Neoraimon gregarius vorw.
des Nordens, starkstachelig.
öfter an Bl. unreife mild
reife Fr. bis etwa 1600 m Höhe.
- 4.) Melocagerianus öfter Fr.
bis etwa 1700 m Höhe.
- 5.) Armatocere wohl glaberrimus
Frühe + H. wie dort. Von
Hallenweise 1100 m bis etwa
2400 m Höhe. In mittleren
Lagen reichlich Kn. bis Blüte.
Nur in oben ohne Kn. Bl. Fr.
- 6.) Imotooa haagei in Bestock
was nach war von Laune

3143

übergehend spärlich Fr.
von ca 1200 m bis über
1800 m Höhe.

(früher von Yaukan)

- 7.) Haagweier multangularis typicus etwa
aus wie Vorklänge von
Valle Fortelera, aber Vall-
ringe nur selten und dann
nur gering entwickelt.
derbe Mittelst. Yaukan
fast fehlend. Halb-
breite Büsche, von Grunde
bis oben ohne Kn. Bl. Fr.
Von etwa 1200 m bis über
1800 m Höhe. starkst.
In den höheren Teilen der Yaukan
8.) Neoraimon gregarius parr hess
hess hess hess
Nur in liegend bis halb
aufrecht. Nur in höheren
Lagen Yaukan Ka bis um-
reife Fr. Von etwa 1500 m
bis ca 2400 m Höhe.
- 9.) Winterianus typicus typicus
Winterianus typicus typicus
sehr ähnlich Winterianus
H. noch goldgelber. Bap we
mit Kn Kn Kn

20. Yautam 3144

Häupchen und zahlreiches
parallel aufsteigende Äste.
Bäume 3-6 m hoch. Äste
7-9 cm dick mit ca 23-33

Rippen. Psuedocypselum
mit reichlichen Poren meist
einseitig. Nolle geringer
als Yautam. Oriolus hellbraun
bis dunkelbraun. Lappen
noch reif oder unreif dr.
Keine Kn. & B. Von etwa 1850
m bis 2650 m Höhe. T. 3148

10) Trichocereus peruvianus
aufsteigend ca 3-5 m hoch,
vielfach, von Grunde aus
nahe darüber spitzend.
Äste steil, dunkelgrün
mit 7-8, selten 9 Rippen,
diese sehr stumpf. Gestacht,
wohl wie peruvianus
von Rizner, meist etwas
stärker als das Muske, der
kräftige Mittelast nie fehlend.
Chil. Kn. & B. dr. von
etwa 1900-2700 m Höhe.

3145

Die höchsten Spitzen von ca.
2800 m Höhe konnten nicht
berührt werden, schienen
aber, Kaktus, Gestein ohne
Vids. Kaktus über 2700 m
Höhe wurden nicht gesehen.
Gestiegen wurde bis etwa 2740
m Höhe. Yautam fand sich
auf dem höchsten
Bergkamm bei etwa 2400 m
Höhe, ohne Schnümpfungen.
Bewuchs mit Gebüsch ist stark.

F. Ananacer. 3141

und einigen weichen, geraden
weißen bis grünlichen 1/2-1 cm
langen, par. u. 1/2-1 mm
langen, dicken, grünlichen
Schuppen. M. & K. 2 1/2-3 1/2 cm
lang, 4-5 mm weit, kugelig,
bräunlich, kein Kaktus, sondern
(keine Anker in der M. & K.) Röhre
in dicken Bereiche 1-1 1/2 cm
dick, darüber weißer Röhren-
teil noch ohne Anker, so wie
sofort trichterig 3/4-1 cm lang,
darüber trichterig, Röhren-
teil mit Anker in dicken

3146

Holl etwa ¹⁰ km westlich der
westlichen Armatocor Grenzlinie
sieht man auf ~~den~~ ^{den} ~~Berg~~ ^{Berge}
zahlreiche Leeren während
unserer Fahrt ist. Bei den
westlichen Armatocor, dage-
gen scheinen die hohen
Teile der Berge Wüsten zu
sein während unsere Länge-
terren haben, noch weiter
westlich zieht man nur
Wüsten. Alle Berge rings um ³
7 und wohl etwa 15 km (off. Casma)

Vip bräunlich
T. Wurden auf den Höckern mit
schwarzen weißem bis bräu-
lichen weichen ~~kleinen~~ ^{kleinen} Höckern
bestehen nach allen Richtungen
von 1-2 cm Länge. Wurzeln 1-3 cm
erhöht, blasse, harte 1-1 1/2 cm
flach. Fleisch weiß, fleischig
sehr wohlgeschmeckt. Blütenboden
über 1 cm dick. Wandung 1/2-1 cm dick.
Wurzeln fallen bei Reife ab.
7 über der Ebene ca 500 m hoch

3147

F. (in Armatocor. J. 3145)

Robusteile 18-23 mm lang,
oben 14-20 mm weit, unten
4-8 mm weit, weiß, außen
ebenso grün wie unten mit
eisenroten Adern und Bor-
den, Schuppen kaum erkennbar.
Haut, stark langstippig,
Staub weiß 2 1/2 cm, die ober-
ste etwa 1 1/2 oder 1 1/4 cm
Bauel blaß creme.

V. weiß, ca 4 1/2 cm, davon 10-
12 mm auf die 10-11 weisse
etw. gezackte, zugespitzte Narben,
die d. d. Bauel oder die und
Kronbl. überragend.

Kronbl. 15-18 mm x 3-4 mm
lang zugespitzt, unten weiß
verändert, untere Hälfte
fast linienförmig weiß bis rose,
die äußeren grünlich-rosa
bis grüngrün, einige
äußere schmaler in Körner.
Keine Niergänge in Röhrenschuppen.
Frucht 6-8 cm lang, 4-6 cm dick,
strobiliformig mit dem Stempel.
Ende oben unreif dunkelgrün, im
grünlich-weiß mit rotem, rot
etw. gefleckt mit weißlich-rosa

3148

Winter? v. australis

[Im Winter? v. 3144) Unterschied
gegen Winter? v. 3144: Bayme
in sauren niedriger Hüpfen
bis 1-2 m hoch. Blütenboden
schwarzbraun. Blüten weiß.
50% größer als Winter? v. 3144.
weicher, kürzer. Randst. ca. 30
(Winter? 20-30). (Blütenboden ist weiß
sacht). Frucht nicht vergrößert,
scheint kleiner. Laune größer und
tiefer skulpturiert, glänzender?
[Hilum von der Größe des basalen
Endes (Hilum Winter? verengt).
Im Durchschnitt goldgelb).
Frucht dunkelgrün bis grünlich-
rotbraun (2 1/2 - 3 1/2 cm lang,
2-3 cm dick, kinnenförmig,
mehr od. weniger bedeckt mit
schwarzbrauner Haaraug etwas
langhaarig; mit unten 1-2
mm oder 3-4 mm langen
schmalen grangrünen bis
rotbraunen & schraffierten Schuppen.
Haare sehr fein, kaum, keine
starke Haare auf Rücken.

3149
Nest ca 1-1 1/4 cm ca 3-5 mm
Stiel mit kleiner Kugel.
Wand 1-2 mm dick, Blütenboden
4-5 mm dick. Fleisch saftig weiß.
Blütenboden löst sich später ab. Frucht
korant. 1 Blüte, im Blüten? (P. 3134)

[Im F. 3146) jenen Berg, schenken
pflanzenlos. Frucht zu sein
ausstieg gemacht von 3. VI 66

- 1) Armatocarpus armatus, zu-
weilen reif & unreif Fr.
oder Knospe
- 2) Neoraimondia preguensis
v. gigantea. Fr. weilen
reife & unreife Fr. oder Knospe
- 3) Laageocarpus multangulus
wie Yantam. Letzen Knospe
nur zweimal reife Fr.
- 4) Melocactus peruvianus A. N. S.
blst. sehr lang. Blühenblst.

3. A. 60/ 1.81 + 4.52. - + 0.20
 12.90
 15.-
 1.60
 2.98
 15.-
 1.50
 1.03.20
 68.-
 8.50
 200.25 237.10
 1.81 + 4.52. - +
 5700.-
 5200.20
 - 237.10
 4962.10
 4962.90
 0.20

3. A. 60/ 1.81 + 4.52. - + 137.10
 11.90
 5.50
 2.-
 5.-
 17.50
 4.50
 4.-
 8.-
 1.50
 8.50
 3.00
 1.60
 7.95
 9.50
 5.50
 10.-
 10.-
 12.-
 6.50
 1.81 + 4.52. - + 137.10
 137.10
 2.40
 2.40
 0.20
 1.81 + 4.52. - + 137.10
 137.10
 2.40
 2.40
 0.20

Item	Price
26.768	1.83 + 4.52 + 630.50
27.1	1.83 + 4.52 + 630.50
28.1	1.83 + 4.52 + 630.50
29.1	1.83 + 4.52 + 630.50
30.1	1.83 + 4.52 + 630.50
31.1	1.83 + 4.52 + 630.50
32.1	1.83 + 4.52 + 630.50
33.1	1.83 + 4.52 + 630.50
34.1	1.83 + 4.52 + 630.50
35.1	1.83 + 4.52 + 630.50
36.1	1.83 + 4.52 + 630.50
37.1	1.83 + 4.52 + 630.50
38.1	1.83 + 4.52 + 630.50
39.1	1.83 + 4.52 + 630.50
40.1	1.83 + 4.52 + 630.50
41.1	1.83 + 4.52 + 630.50
42.1	1.83 + 4.52 + 630.50
43.1	1.83 + 4.52 + 630.50
44.1	1.83 + 4.52 + 630.50
45.1	1.83 + 4.52 + 630.50
46.1	1.83 + 4.52 + 630.50
47.1	1.83 + 4.52 + 630.50
48.1	1.83 + 4.52 + 630.50
49.1	1.83 + 4.52 + 630.50
50.1	1.83 + 4.52 + 630.50
51.1	1.83 + 4.52 + 630.50
52.1	1.83 + 4.52 + 630.50
53.1	1.83 + 4.52 + 630.50
54.1	1.83 + 4.52 + 630.50
55.1	1.83 + 4.52 + 630.50
56.1	1.83 + 4.52 + 630.50
57.1	1.83 + 4.52 + 630.50
58.1	1.83 + 4.52 + 630.50
59.1	1.83 + 4.52 + 630.50
60.1	1.83 + 4.52 + 630.50
61.1	1.83 + 4.52 + 630.50
62.1	1.83 + 4.52 + 630.50
63.1	1.83 + 4.52 + 630.50
64.1	1.83 + 4.52 + 630.50
65.1	1.83 + 4.52 + 630.50
66.1	1.83 + 4.52 + 630.50
67.1	1.83 + 4.52 + 630.50
68.1	1.83 + 4.52 + 630.50
69.1	1.83 + 4.52 + 630.50
70.1	1.83 + 4.52 + 630.50
71.1	1.83 + 4.52 + 630.50
72.1	1.83 + 4.52 + 630.50
73.1	1.83 + 4.52 + 630.50
74.1	1.83 + 4.52 + 630.50
75.1	1.83 + 4.52 + 630.50
76.1	1.83 + 4.52 + 630.50
77.1	1.83 + 4.52 + 630.50
78.1	1.83 + 4.52 + 630.50
79.1	1.83 + 4.52 + 630.50
80.1	1.83 + 4.52 + 630.50
81.1	1.83 + 4.52 + 630.50
82.1	1.83 + 4.52 + 630.50
83.1	1.83 + 4.52 + 630.50
84.1	1.83 + 4.52 + 630.50
85.1	1.83 + 4.52 + 630.50
86.1	1.83 + 4.52 + 630.50
87.1	1.83 + 4.52 + 630.50
88.1	1.83 + 4.52 + 630.50
89.1	1.83 + 4.52 + 630.50
90.1	1.83 + 4.52 + 630.50
91.1	1.83 + 4.52 + 630.50
92.1	1.83 + 4.52 + 630.50
93.1	1.83 + 4.52 + 630.50
94.1	1.83 + 4.52 + 630.50
95.1	1.83 + 4.52 + 630.50
96.1	1.83 + 4.52 + 630.50
97.1	1.83 + 4.52 + 630.50
98.1	1.83 + 4.52 + 630.50
99.1	1.83 + 4.52 + 630.50
100.1	1.83 + 4.52 + 630.50

© Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.

1. *Amorpha canescens*
 2. *Amorpha canescens*
 3. *Amorpha canescens*
 4. *Amorpha canescens*
 5. *Amorpha canescens*
 6. *Amorpha canescens*
 7. *Amorpha canescens*
 8. *Amorpha canescens*
 9. *Amorpha canescens*
 10. *Amorpha canescens*
 11. *Amorpha canescens*
 12. *Amorpha canescens*
 13. *Amorpha canescens*
 14. *Amorpha canescens*
 15. *Amorpha canescens*
 16. *Amorpha canescens*
 17. *Amorpha canescens*
 18. *Amorpha canescens*
 19. *Amorpha canescens*
 20. *Amorpha canescens*
 21. *Amorpha canescens*
 22. *Amorpha canescens*
 23. *Amorpha canescens*
 24. *Amorpha canescens*
 25. *Amorpha canescens*
 26. *Amorpha canescens*
 27. *Amorpha canescens*
 28. *Amorpha canescens*
 29. *Amorpha canescens*
 30. *Amorpha canescens*
 31. *Amorpha canescens*
 32. *Amorpha canescens*
 33. *Amorpha canescens*
 34. *Amorpha canescens*
 35. *Amorpha canescens*
 36. *Amorpha canescens*
 37. *Amorpha canescens*
 38. *Amorpha canescens*
 39. *Amorpha canescens*
 40. *Amorpha canescens*
 41. *Amorpha canescens*
 42. *Amorpha canescens*
 43. *Amorpha canescens*
 44. *Amorpha canescens*
 45. *Amorpha canescens*
 46. *Amorpha canescens*
 47. *Amorpha canescens*
 48. *Amorpha canescens*
 49. *Amorpha canescens*
 50. *Amorpha canescens*
 51. *Amorpha canescens*
 52. *Amorpha canescens*
 53. *Amorpha canescens*
 54. *Amorpha canescens*
 55. *Amorpha canescens*
 56. *Amorpha canescens*
 57. *Amorpha canescens*
 58. *Amorpha canescens*
 59. *Amorpha canescens*
 60. *Amorpha canescens*
 61. *Amorpha canescens*
 62. *Amorpha canescens*
 63. *Amorpha canescens*
 64. *Amorpha canescens*
 65. *Amorpha canescens*
 66. *Amorpha canescens*
 67. *Amorpha canescens*
 68. *Amorpha canescens*
 69. *Amorpha canescens*
 70. *Amorpha canescens*
 71. *Amorpha canescens*
 72. *Amorpha canescens*
 73. *Amorpha canescens*
 74. *Amorpha canescens*
 75. *Amorpha canescens*
 76. *Amorpha canescens*
 77. *Amorpha canescens*
 78. *Amorpha canescens*
 79. *Amorpha canescens*
 80. *Amorpha canescens*
 81. *Amorpha canescens*
 82. *Amorpha canescens*
 83. *Amorpha canescens*
 84. *Amorpha canescens*
 85. *Amorpha canescens*
 86. *Amorpha canescens*
 87. *Amorpha canescens*
 88. *Amorpha canescens*
 89. *Amorpha canescens*
 90. *Amorpha canescens*
 91. *Amorpha canescens*
 92. *Amorpha canescens*
 93. *Amorpha canescens*
 94. *Amorpha canescens*
 95. *Amorpha canescens*
 96. *Amorpha canescens*
 97. *Amorpha canescens*
 98. *Amorpha canescens*
 99. *Amorpha canescens*
 100. *Amorpha canescens*

287. 1/2
 288. 1/2
 289. 1/2
 290. 1/2
 291. 1/2
 292. 1/2
 293. 1/2
 294. 1/2
 295. 1/2
 296. 1/2
 297. 1/2
 298. 1/2
 299. 1/2
 300. 1/2
 301. 1/2
 302. 1/2
 303. 1/2
 304. 1/2
 305. 1/2
 306. 1/2
 307. 1/2
 308. 1/2
 309. 1/2
 310. 1/2
 311. 1/2
 312. 1/2
 313. 1/2
 314. 1/2
 315. 1/2
 316. 1/2
 317. 1/2
 318. 1/2
 319. 1/2
 320. 1/2
 321. 1/2
 322. 1/2
 323. 1/2
 324. 1/2
 325. 1/2
 326. 1/2
 327. 1/2
 328. 1/2
 329. 1/2
 330. 1/2
 331. 1/2
 332. 1/2
 333. 1/2
 334. 1/2
 335. 1/2
 336. 1/2
 337. 1/2
 338. 1/2
 339. 1/2
 340. 1/2
 341. 1/2
 342. 1/2
 343. 1/2
 344. 1/2
 345. 1/2
 346. 1/2
 347. 1/2
 348. 1/2
 349. 1/2
 350. 1/2
 351. 1/2
 352. 1/2
 353. 1/2
 354. 1/2
 355. 1/2
 356. 1/2
 357. 1/2
 358. 1/2
 359. 1/2
 360. 1/2
 361. 1/2
 362. 1/2
 363. 1/2
 364. 1/2
 365. 1/2
 366. 1/2
 367. 1/2
 368. 1/2
 369. 1/2
 370. 1/2
 371. 1/2
 372. 1/2
 373. 1/2
 374. 1/2
 375. 1/2
 376. 1/2
 377. 1/2
 378. 1/2
 379. 1/2
 380. 1/2
 381. 1/2
 382. 1/2
 383. 1/2
 384. 1/2
 385. 1/2
 386. 1/2
 387. 1/2
 388. 1/2
 389. 1/2
 390. 1/2
 391. 1/2
 392. 1/2
 393. 1/2
 394. 1/2
 395. 1/2
 396. 1/2
 397. 1/2
 398. 1/2
 399. 1/2
 400. 1/2
 401. 1/2
 402. 1/2
 403. 1/2
 404. 1/2
 405. 1/2
 406. 1/2
 407. 1/2
 408. 1/2
 409. 1/2
 410. 1/2
 411. 1/2
 412. 1/2
 413. 1/2
 414. 1/2
 415. 1/2
 416. 1/2
 417. 1/2
 418. 1/2
 419. 1/2
 420. 1/2
 421. 1/2
 422. 1/2
 423. 1/2
 424. 1/2
 425. 1/2
 426. 1/2
 427. 1/2
 428. 1/2
 429. 1/2
 430. 1/2
 431. 1/2
 432. 1/2
 433. 1/2
 434. 1/2
 435. 1/2
 436. 1/2
 437. 1/2
 438. 1/2
 439. 1/2
 440. 1/2
 441. 1/2
 442. 1/2
 443. 1/2
 444. 1/2
 445. 1/2
 446. 1/2
 447. 1/2
 448. 1/2
 449. 1/2
 450. 1/2
 451. 1/2
 452. 1/2
 453. 1/2
 454. 1/2
 455. 1/2
 456. 1/2
 457. 1/2
 458. 1/2
 459. 1/2
 460. 1/2
 461. 1/2
 462. 1/2
 463. 1/2
 464. 1/2
 465. 1/2
 466. 1/2
 467. 1/2
 468. 1/2
 469. 1/2
 470. 1/2
 471. 1/2
 472. 1/2
 473. 1/2
 474. 1/2
 475. 1/2
 476. 1/2
 477. 1/2
 478. 1/2
 479. 1/2
 480. 1/2
 481. 1/2
 482. 1/2
 483. 1/2
 484. 1/2
 485. 1/2
 486. 1/2
 487. 1/2
 488. 1/2
 489. 1/2
 490. 1/2
 491. 1/2
 492. 1/2
 493. 1/2
 494. 1/2
 495. 1/2
 496. 1/2
 497. 1/2
 498. 1/2
 499. 1/2
 500. 1/2
 501. 1/2
 502. 1/2
 503. 1/2
 504. 1/2
 505. 1/2
 506. 1/2
 507. 1/2
 508. 1/2
 509. 1/2
 510. 1/2
 511. 1/2
 512. 1/2
 513. 1/2
 514. 1/2
 515. 1/2
 516. 1/2
 517. 1/2
 518. 1/2
 519. 1/2
 520. 1/2
 521. 1/2
 522. 1/2
 523. 1/2
 524. 1/2
 525. 1/2
 526. 1/2
 527. 1/2
 528. 1/2
 529. 1/2
 530. 1/2
 531. 1/2
 532. 1/2
 533. 1/2
 534. 1/2
 535. 1/2
 536. 1/2
 537. 1/2
 538. 1/2
 539. 1/2
 540. 1/2
 541. 1/2
 542. 1/2
 543. 1/2
 544. 1/2
 545. 1/2
 546. 1/2
 547. 1/2
 548. 1/2
 549. 1/2
 550. 1/2
 551. 1/2
 552. 1/2
 553. 1/2
 554. 1/2
 555. 1/2
 556. 1/2
 557. 1/2
 558. 1/2
 559. 1/2
 560. 1/2
 561. 1/2
 562. 1/2
 563. 1/2
 564. 1/2
 565. 1/2
 566. 1/2
 567. 1/2
 568. 1/2
 569. 1/2
 570. 1/2
 571. 1/2
 572. 1/2
 573. 1/2
 574. 1/2
 575. 1/2
 576. 1/2
 577. 1/2
 578. 1/2
 579. 1/2
 580. 1/2
 581. 1/2
 582. 1/2
 583. 1/2
 584. 1/2
 585. 1/2
 586. 1/2
 587. 1/2
 588. 1/2
 589. 1/2
 590. 1/2
 591. 1/2
 592. 1/2
 593. 1/2
 594. 1/2
 595. 1/2
 596. 1/2
 597. 1/2
 598. 1/2
 599. 1/2
 600. 1/2
 601. 1/2

1.81 + 4.52 = 6.33
 6.33 + 1.82 = 8.15
 8.15 + 1.82 = 9.97
 9.97 + 1.82 = 11.79
 11.79 + 1.82 = 13.61
 13.61 + 1.82 = 15.43
 15.43 + 1.82 = 17.25
 17.25 + 1.82 = 19.07
 19.07 + 1.82 = 20.89
 20.89 + 1.82 = 22.71
 22.71 + 1.82 = 24.53
 24.53 + 1.82 = 26.35
 26.35 + 1.82 = 28.17
 28.17 + 1.82 = 30.00
 30.00 + 1.82 = 31.82
 31.82 + 1.82 = 33.64
 33.64 + 1.82 = 35.46
 35.46 + 1.82 = 37.28
 37.28 + 1.82 = 39.10
 39.10 + 1.82 = 40.92
 40.92 + 1.82 = 42.74
 42.74 + 1.82 = 44.56
 44.56 + 1.82 = 46.38
 46.38 + 1.82 = 48.20
 48.20 + 1.82 = 50.02
 50.02 + 1.82 = 51.84
 51.84 + 1.82 = 53.66
 53.66 + 1.82 = 55.48
 55.48 + 1.82 = 57.30
 57.30 + 1.82 = 59.12
 59.12 + 1.82 = 60.94
 60.94 + 1.82 = 62.76
 62.76 + 1.82 = 64.58
 64.58 + 1.82 = 66.40
 66.40 + 1.82 = 68.22
 68.22 + 1.82 = 70.04
 70.04 + 1.82 = 71.86
 71.86 + 1.82 = 73.68
 73.68 + 1.82 = 75.50
 75.50 + 1.82 = 77.32
 77.32 + 1.82 = 79.14
 79.14 + 1.82 = 80.96
 80.96 + 1.82 = 82.78
 82.78 + 1.82 = 84.60
 84.60 + 1.82 = 86.42
 86.42 + 1.82 = 88.24
 88.24 + 1.82 = 90.06
 90.06 + 1.82 = 91.88
 91.88 + 1.82 = 93.70
 93.70 + 1.82 = 95.52
 95.52 + 1.82 = 97.34
 97.34 + 1.82 = 99.16
 99.16 + 1.82 = 100.98
 100.98 + 1.82 = 102.80
 102.80 + 1.82 = 104.62
 104.62 + 1.82 = 106.44
 106.44 + 1.82 = 108.26
 108.26 + 1.82 = 110.08
 110.08 + 1.82 = 111.90
 111.90 + 1.82 = 113.72
 113.72 + 1.82 = 115.54
 115.54 + 1.82 = 117.36
 117.36 + 1.82 = 119.18
 119.18 + 1.82 = 121.00
 121.00 + 1.82 = 122.82
 122.82 + 1.82 = 124.64
 124.64 + 1.82 = 126.46
 126.46 + 1.82 = 128.28
 128.28 + 1.82 = 130.10
 130.10 + 1.82 = 131.92
 131.92 + 1.82 = 133.74
 133.74 + 1.82 = 135.56
 135.56 + 1.82 = 137.38
 137.38 + 1.82 = 139.20
 139.20 + 1.82 = 141.02
 141.02 + 1.82 = 142.84
 142.84 + 1.82 = 144.66
 144.66 + 1.82 = 146.48
 146.48 + 1.82 = 148.30
 148.30 + 1.82 = 150.12
 150.12 + 1.82 = 151.94
 151.94 + 1.82 = 153.76
 153.76 + 1.82 = 155.58
 155.58 + 1.82 = 157.40
 157.40 + 1.82 = 159.22
 159.22 + 1.82 = 161.04
 161.04 + 1.82 = 162.86
 162.86 + 1.82 = 164.68
 164.68 + 1.82 = 166.50
 166.50 + 1.82 = 168.32
 168.32 + 1.82 = 170.14
 170.14 + 1.82 = 171.96
 171.96 + 1.82 = 173.78
 173.78 + 1.82 = 175.60
 175.60 + 1.82 = 177.42
 177.42 + 1.82 = 179.24
 179.24 + 1.82 = 181.06
 181.06 + 1.82 = 182.88
 182.88 + 1.82 = 184.70
 184.70 + 1.82 = 186.52
 186.52 + 1.82 = 188.34
 188.34 + 1.82 = 190.16
 190.16 + 1.82 = 191.98
 191.98 + 1.82 = 193.80
 193.80 + 1.82 = 195.62
 195.62 + 1.82 = 197.44
 197.44 + 1.82 = 199.26
 199.26 + 1.82 = 201.08
 201.08 + 1.82 = 202.90
 202.90 + 1.82 = 204.72
 204.72 + 1.82 = 206.54
 206.54 + 1.82 = 208.36
 208.36 + 1.82 = 210.18
 210.18 + 1.82 = 212.00
 212.00 + 1.82 = 213.82
 213.82 + 1.82 = 215.64
 215.64 + 1.82 = 217.46
 217.46 + 1.82 = 219.28
 219.28 + 1.82 = 221.10
 221.10 + 1.82 = 222.92
 222.92 + 1.82 = 224.74
 224.74 + 1.82 = 226.56
 226.56 + 1.82 = 228.38
 228.38 + 1.82 = 230.20
 230.20 + 1.82 = 232.02
 232.02 + 1.82 = 233.84
 233.84 + 1.82 = 235.66
 235.66 + 1.82 = 237.48
 237.48 + 1.82 = 239.30
 239.30 + 1.82 = 241.12
 241.12 + 1.82 = 242.94
 242.94 + 1.82 = 244.76
 244.76 + 1.82 = 246.58
 246.58 + 1.82 = 248.40
 248.40 + 1.82 = 250.22
 250.22 + 1.82 = 252.04
 252.04 + 1.82 = 253.86
 253.86 + 1.82 = 255.68
 255.68 + 1.82 = 257.50
 257.50 + 1.82 = 259.32
 259.32 + 1.82 = 261.14
 261.14 + 1.82 = 262.96
 262.96 + 1.82 = 264.78
 264.78 + 1.82 = 266.60
 266.60 + 1.82 = 268.42
 268.42 + 1.82 = 270.24
 270.24 + 1.82 = 272.06
 272.06 + 1.82 = 273.88
 273.88 + 1.82 = 275.70
 275.70 + 1.82 = 277.52
 277.52 + 1.82 = 279.34
 279.34 + 1.82 = 281.16
 281.16 + 1.82 = 282.98
 282.98 + 1.82 = 284.80
 284.80 + 1.82 = 286.62
 286.62 + 1.82 = 288.44
 288.44 + 1.82 = 290.26
 290.26 + 1.82 = 292.08
 292.08 + 1.82 = 293.90
 293.90 + 1.82 = 295.72
 295.72 + 1.82 = 297.54
 297.54 + 1.82 = 299.36
 299.36 + 1.82 = 301.18
 301.18 + 1.82 = 303.00
 303.00 + 1.82 = 304.82
 304.82 + 1.82 = 306.64
 306.64 + 1.82 = 308.46
 308.46 + 1.82 = 310.28
 310

13.560 // 1.81 + 4.52, - + 4.19.50
 3.70
 6.30
 18.-
 4.-
 4.-
 4.-
 20.-
 30.-
 13.-
 7.70
 12.-
 11.-
 5.50
 3.80
 12.-
 11.50
 16.50
 22.40
 2.20
 6.50
 1.60
 7.50
 8.-
 20.-
 3.30
 228.30
 189.50
 194.00
 189.50
 1.81 + 4.52, - + 4.19.50

11.81 // 1.81 + 4.52, - + 4.19.50
 6.340.53
 2.600.-
 150.-
 4.50
 16.90
 6.80
 15.-
 200.-
 10.-
 60.-
 26.-
 12.10
 0.15
 15.-
 5.30
 48.-
 3.50
 19.50
 1.81 + 4.52, - + 4.19.50
 5.981.05
 1.81 + 4.52, - + 4.19.50

[illegible]

Dr. J. J. J. J.

~~24. 10. 1901~~

~~the above is not correct~~

149904 + Mn. des Völkchens

in the North "Corymbosa"

Box 92 - Fairleigh Dickinson
New Jersey

Convolvulus rosea 8307 (mit den
Blühenden 8188) (dunkel)

8371 von Buchholz
Lange Straße

June 43 - Robinson - 52 - 16886
to Roberts 16886

From Rock, 2 de mayo # 421. Niveles
en la base de la columna de la roca # 420.

2701 4/10/47

$$8. \sqrt{64} \parallel 207. \frac{81}{18} + 452 - + 2.5 / 6.35$$

1430

Steph. Javaka-indica. 12.07

1/28/82

Ophioclinus

[Faint handwritten notes at the bottom of the page]

(Faint handwriting)

Lycopodium

475
476

298 ————— 224/274 4

10/11/2018

79-36

- 11
 - 11
 - 11

10. Prüfung der Vorhölzer 9.10

Handwritten notes:

2000
28.350

28.350

- 706
- 986

$\frac{0.8}{-} = 0.8$

$$\frac{1}{81} + \frac{1}{54} + \frac{1}{27} + \frac{1}{18} + \frac{1}{9} + \frac{1}{6} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{1} = 1$$

[illegible]

[illegible]

(The following text is written upside down and is mostly illegible due to blurring and handwriting.)

[illegible]

26. IV 60. 11 201.83 + 452 - 15.205.25
 4.50
 6.-
 6.-
 18.40
 17.-
 12.-
 12.50
 16.-
 8.40
 6.50
 1.20
 4.00
 10.-
 10.-
 88-
 10.-
 10.-
 10.-
 53-
 4.10
 2.-
 4.-
 287-
 5.-
 5.205.25 888.90
 4.316.35
 24.2

[illegible][illegible]

