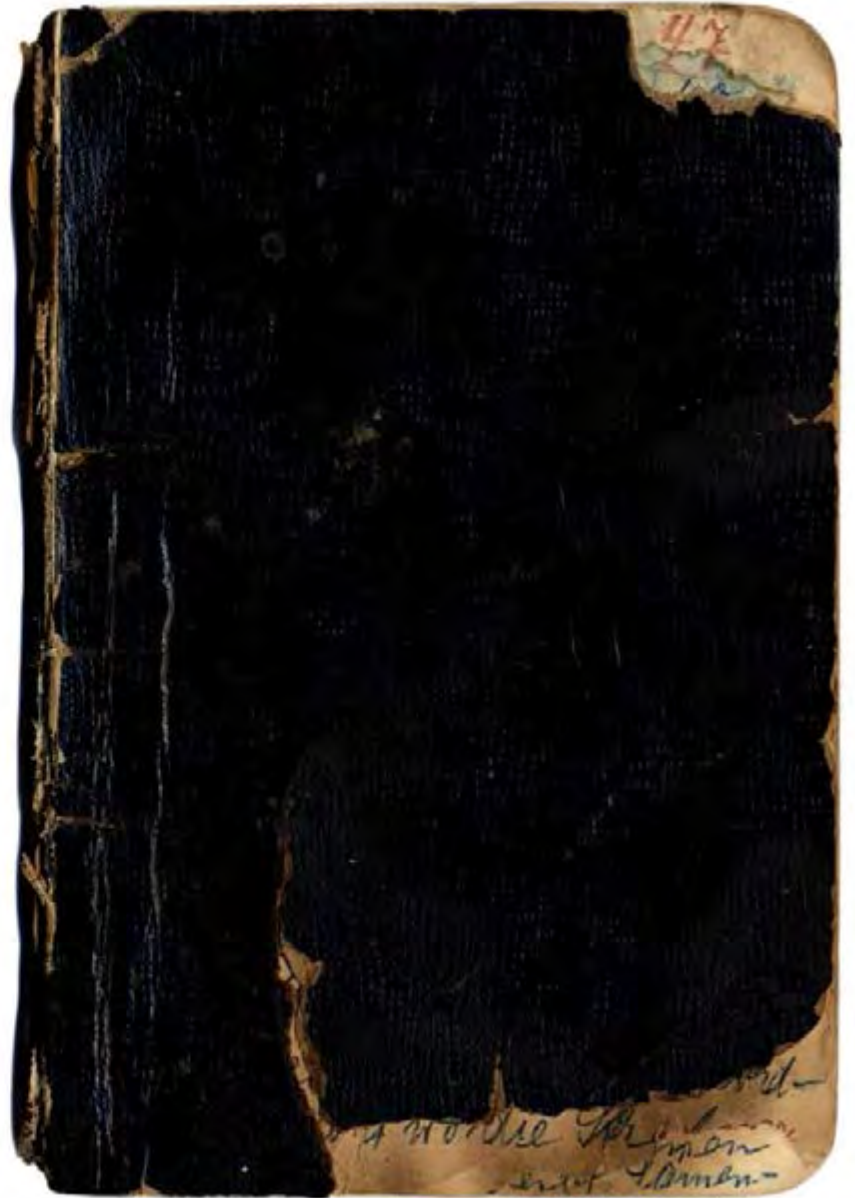


# Friedrich Ritter

## Tagebuch 47



<b>Ritters Bezeichnung:</b>	Heft 47
<b>Seiten:</b>	2921–3024 (+ 40 nicht nummerierte Seiten persönliche Notizen)
<b>Land:</b>	Peru
<b>Zeitraum:</b>	14. Februar 1960 – 30. März 1960
<b>Bemerkungen:</b>	---



H. Hoff # 47  
 Fabricación Chilapa  
 534/72 14 II - 30 III 1960  
 Tamborilucht 2921 - Hospiznach Co-  
 quana 2923 - Korken Lantana  
 Ocoña 2926 - 2 Pisse 4 Ocoña 2927  
 Aico 2927 - Chela 2928 - Lomas 2933 -  
 Sol de Oro 2933 - Imperial 2936 - Malaga 2938 -  
 30 km nordhella 2941 - Sta. Catalina 2942 -  
 Huinco 2946 - Chusica 2951 - Makusa 2954 -  
 Oroya 2958 - Huancayo 2961 -  
 He. Clara 2964 - Panamericana km 50/55 -  
 Südstraße nach Layan 2965 - 16 km östl.  
 Layan 2968 - 32 km östl. Layan 2969 -  
 Oberhalb-Churin 2972 - 2-3 km unterhalb  
 Churin 2974 - 7 km unterhalb Churin 2979 -  
 Valle Fátima 2984 - 12 km über Chusquis-  
 tamba 2984 - 26 km über Chusquis-  
 tamba 2987 - 53 km über Chusquis-  
 tamba 2989 - 4 km östl. Churin 2992 - 24 km östl.  
 Churin 2994 - Pámpa 2995 -  
 Oberhalb-Mechas 3006 - Lara 3010 -  
 Gebirge nordwest Huellanca 3017 -  
 Huellanca 3019 - El Chorro 3021 -  
 13 km östl. Laredo 3024 -

- 2921 ~~1111~~ 47
- Berge der Tamborilucht 14. II. 60.
- 1.) *Lusulopuntia berteri* sp. nicht  
wiedergefunden (in den  
untersten Seitenschichten).
  - 2.) *Corynoc. brachypetalus* rippen  
in Fr. zuweilen noch Blüte.  
Nur Südberge.
  - 3.) *Neoraim. argentinensis*  
ohne Ku + Bl. Fr.
  - 4.) *Trichoc. glaucus* selten  
reifende Fr. ohne Ku + Bl.
  - 5.) *Chacoce. ~~stabilis~~* (*r. minor?*)  
in Nordbergen, auf Höhenlage  
zuweilen noch Fr., selten  
verblühte Blüten.
  - 6.) *Tanstockerens septentrionalis*  
(nur Südberge?) ohne Ku + Bl. Fr.
  - 7.) *Pygmaeocereus byleri* 2 Nord-  
berge, dort noch die Früchte  
mit Samen-



2922

wieder von unten her in die Schlucht einmündet, dort oder große Luftröhren von Nord nach Süden schneeweißen Haube und unter ihnen Aussparungen von Kies. Diese Schlucht weit hinauf bis zur kleinen Neoraimonda bis zur Schlucht hinabgehen. Von da braune Flügel nach Westen oben bedeckt mit Tangenden von *Pugmaocer* mit Wasser der von fischen beginnender Kuropan.

*S. Talaya islayensis minor*  
ohne Ku Bl Fr.

2923

Abstieg nach Lamaná 14. II. 60.

- 1) *Neoraimonda* *arequipensis*  
ohne Ku Bl Fr.
- 2) *Pugmaocer*? *peruviana* in reifender, keine ausge-  
reiften, manchmal große Ku.
- 3) *Fantocer*? *camaracensis*  
ohne Ku Bl Fr.
- 4) *Pugmaocer*? *bylae*? wie *horca*  
im beginnenden Kuropan  
1 Bl. Fr. ein Hybrid mit *lagos*  
zu sein <sup>wohl</sup> <sup>wohl</sup> mit *horca*  
nicht ausgereifen Fr. mit reifen  
Larven. Blühen sein und  
ochlanke wie etwa *Pugmaocer*  
günstlich mit etwa 11-13 feine  
Rippen sehr spärlichen weißen Flock-  
chen und schmalem rötlichen  
ca 1 1/2 mm langen Schuppen.  
Bl. ca 15 mm lang 12 mm breit.  
Larve etwa wie *Pugmaocer* *phycos* *horca*  
nicht länger als *horca* *Pugmaocer*  
aber, glatter n. länger *horca*  
mittlere. *horca* *Pugmaocer*



2924

*(maroccanica)*

5) *Sclaya* sp. (unten) selten  
 reif, keine unreife, s.  
 umwilen Blüten n. große  
 Knospen Frucht hellrot lang  
 anwachsend, mit fest  
 aufstehendem, dick weiß-  
 wolligem Blütenrest mit  
 wenigen od. zahlreicheren weißen  
 halb abbrechenden werden Borsten  
 fl. borstenlos od. auch einige  
 Borsten oben mit starken Blatt-  
 chen, die nicht bedecken, mit  
 roten schmalen 1 mm langen  
 Schuppen. Bodendoch klein,  
 Fr. 1/2-3 cm lang, kugelförmig,  
 od. tonnenförmig, 3/4-1 cm  
 dick, dünnwandig, häutig  
 Samenstränge verflochten od.  
 Stückchenbildung geringfügig  
 oder fehlend (?) Fr. innen  
 kaum klebrig, aber Samen erst  
 beim Fruchtzwicken auffallend  
 (nicht verschleimend)  
 unechtinnere Art wie *Sclaya* sp.  
 v. d. J. 2926.

2925

*(serotiflora)*

6) *Sclaya* sp. (oben)  
 öfters unreife oder reife  
 stiellicher Knospe oder ver-  
 blühte Blüte.  
 Frucht unreif breiter als lang  
 und schwarzgrün, reif nach  
 unten hellrot, nach oben grün  
 oder schwarz, mit dicker  
 weißen Wollhaare, schmale ca  
 1 mm lange stielliche Schuppen,  
 borstenlos, Blütenrest dick  
 weißflockig, mit abbrechenden  
 villen braunen Borsten  
 Bodendoch ca 2 mm Ø. Fr.  
 wächst nur wenig an, kug-  
 bis tonnenförmig, oben breiter  
 als unten, ca 1-1 1/2 cm lang  
 n. ca 1 cm dick. Die oberen  
 Fruchtende einige bis viele  
 feine Borsten, drinnen oder auch  
 fehlend. Fr. innen kaum wenig  
 halb Samenrisen nicht ablosend,  
 Stränge n. Wand klebrig. Samen fallen  
 erst mit dem Trocknen aus  
 Stränge sehr kurz oder innen  
 nicht. Hohl innen mit Samen-



2926

Stränge + Samenleisten  
verschleimen völlig, für  
ohne an Masse anzunehmen  
bei der fleischigen Frucht.

7) *Flagellaria* ~~decumbens~~ <sup>acutifolia</sup>, nur unten,  
ohne Kn Bl Fr

Zwischen Lamana u. Oconaco, 15. II. 60.

- 1) *Solana solanensis* v. *copiapensis*,  
selten beginnende Kn; selten  
reife Fr., ohne Bl. u. unreife Fr.  
Frucht hellkarmin 1 1/2 - 3 cm  
x 1 - 1 1/3 cm, kugelförmig, fast  
wie pergylindrisch, aber  
oben braun. Ohne Säckchen-  
bildung. Samenleisten dünn und  
flach bis zur Hälfte der ausgen-  
wachs. Fr. hinabgehend, nicht  
ablösend, brüchig wie die  
unverweisten geraden Samen-  
fäden. Frucht in Ordnung wird  
innen mit reifer Frucht und  
läßt die Samen ankleben.

2927

2 Pässe ~~Wald~~ in Oconaco u.  
Mico, 15. II. 60.

- 1) *Flagellaria* sp. ohne Kn Bl Fr.
- 2) *Solana paucispina* var. *sumicola*  
Knospenbeginn, ohne Bl + Fr.

Mico 15. II. 60.

- 1) *Solana maritima*, *sumicola*  
große Kn oder Bl oder unreife  
Frucht.
- 2) *Flagellaria* sp. (FR 582, *torulosa* B.  
stachelige) spärlich ausge-  
reife Frucht. FR 582.F
- 3) *Loxanthos gracilis* ohne Kn Bl Fr.
- 4) *Neoraim. arequip.* ohne Kn Bl Fr.  
Frucht wie die von *multangui-*  
~~torulosa~~ hochrot, knospig bis  
etwas länglich (3-5 cm φ.)



2928

## Chala No. I, 60

- 1) *Tetlocoerem chalaensis*, zuweilen Knospengestirn; sehr selten unreife Fr.
- 2) *Armatocera philobryctii* ohne Kn Bl Fr.
- 3) *Neoraim arguip?* ohne Kn Bl Fr.
- 4) *Lorryocact. brachypt.* in unreifen Fr.
- 5) *Loseanthocereus gracilis*, ausdrücklich reife oder reifende Fr, noch spärlicher unreife Fr. Bl + Km.  
Blüte (dabei von 2 Blüten) glockig, seitlich, Lagebedingter Knick im Bereiche N.-K. nach oben, zuweilen auch am Köpfeende schw. nach unten. Bl. 10-11 cm lang, Öffnungsdurchm. 6-7 cm weit, schließt nicht nachts.  
Fr. 10-13 mm lang, 7-8 mm breit, dunkel rötlichbraungrün, sehr köckerig, schmale rötliche warf. mm lange Schüppchen u. spärliche weiße Fleckchen

2929

- N.-K. voll geklappt, 2-2 1/2 cm lang, 1-2 mm weit, ungl. sehr bläßgrünlich, netzartig, da kein Wandvorsprung u. kein Disparagnia u. Basen standf. kaum geg. gl. geg. u. nicht verwaschen. Oberseite N.-K. etwa 1 mm länger als Unterseite.  
Noppen wie N. K.
- Röhre dunkel, über N.-K. 2 3/4-4 cm lang, wobei Oberseite 0,4-1 cm länger als Unterseite, innen 3-4 mm weit, bläßrosa, außen zimmerhellbraun nach unten dunkler, mit dreieckigen 2-4 mm langen braunen Schuppen u. klein, weiß. Fleckchen nach oben hin Schuppen im Krouble übergehend, also länger, rötlich, unter zimmer, stark nach außen umgebogen.  
Standf. Kerne nach unten weiß, 4-5 cm, die des oberen distalen Ringes ca 2 1/2 cm. Obere Standf. länger als die untere. Inzertion besonders über N.-K. nach oben spärlich, dann Endring alle Standf. aufrecht, Rente + Polster ohne



Chala

2930

lyr. überragend,  $8\frac{1}{2}$ -9 cm, nach  
 innen weiß, nach oben rötlich,  
 Narben grün bis fast angestreift,  
 kaum geöffnet, sehr ~~zählig~~,  
 Kiehl. Stellung 14-8 von 2-3 räum.  
 Kroubl. die unteren stärker  
 ausgebreitet als die oberen  
 3-4 cm x 5-9 mm, zugespitzt  
 Basis breit, untere mehr lineal-  
 lich, obenlang bis kurz zugespitzt,  
 die unteren mehr zierlicher  
 die oberen breiteren Krücker  
 zugespitzter mehr karmin  
 besonders die Ränder, äußerlich  
 Rand auch violett.

Frucht 2-3 cm lang,  $1\frac{3}{4}$ - $2\frac{1}{2}$  cm  
 breit, rötlichbraungrün, Basis  
 mehr grün, kegelig, Spindelartig,  
 mit kleinen Höckerchen, auf denen  
 die Nadeln besonders nach oben hin.  
 Höckerchen weiß sehr spärlich, Schuppen  
 schmal rötlich ca 1 mm lang  
 Fr. typisch für *Loxanthocercis*,  
 Fleisch weiß saftig.

Schale dünn wie *Halagerea*.

(Siehe auch unter *Funkia variabilis*  
 S. 2933)

2931

- 6) *Eulychnia ritteri*, selten Knospe-  
 beginnend. ~~das meiste~~
- 7) *Halagerea chalcidensis*, gemein-  
 lich noch wenige reife Fr. Fl. 2932
- 8) *Halagerea australis*, selten  
 selten noch reife Fr.
- 9) *Pygmaeerea familiaris*  
 spärlich beginnende Kn.
- 10) *Salaya paucispina*,  
 selten reife Fr. häufig  
 beginnende Knospe  
 Frucht karmin ca  $1\frac{1}{2}$  cm (fl. henden)
- 11) *Salaya maritima*, oft  
 noch nicht reif. Selten  
 Blüte oder große Knospe,  
 Frucht karmin bis blaf karmin,  
 korbformig, 2-4 cm lang, 1-2 cm  
 breit, untere strahlenförmig. Fast auf  
 sitzender Blühenstiel mit dicker weißer  
 N. n. besonders nach oben hin  
 bis weissen halb sitzenden Borsten  
 Fr. meist 1/2 cm dicken weißen Fäden  
 n. gemalen ca 2-3 mm lange  
 rötlichen Schuppen. Samenleiste  
 fädig, kaum erkennbar, nach nicht



2932

od. nur geringfügig ablösend,  
wie die nicht verwachsenen,  
Samenfäden verwickelnd,  
Samenblüten gehen von  $\frac{3}{4}$  bis  $\frac{5}{6}$   
der Länge auswärts, Frucht finel.  
Wandung laucht, läßt Samen bis  
zum Trocknen daran kleben. Bo-  
denloch klein (2 mm) geschlossen meist  
durch ein weißes Häutchen hinter  
der Öffnung.

F (zu L. 2931 *Haegeocera thalassina*)  
Frucht blutrot bis blaßrot, kugelig,  
ca.  $2\frac{1}{2}$  - 4 cm  $\Phi$ . Stückchen sehr  
klein, ca 1 cm entfernt Schuppen  
dreieckig, weiß, ca 1 mm  
lang, rotlich od. grünlich flach  
flach, Blüthenrost aufsteigend  
Kohle sehr dünn, fleischig, saftig. F  
Fr. am Scheitel od. nahe Scheitel  
Trocknung)

F (zu *Salaya paucispina* #10) mit  
dick weißer Blüthenrost rost  
zuprechten braunen Borsten. Sa-  
menleisten nicht fädig sondern  
netzartig miteinander verwachsen,  
lönnen sich etwas ablösen, trocken  
in d. oberen Fr.-Hälfte wand. röhrt  
verschleimt. nicht ab # 10)

2933

Lomas 17. II. 60

- 1) *Cumulox betheni* (G) Glieder  
sehr groß, St. lang dick, zu  
weilen sanbe Fr. (Mutter)  
In der Trope nach Berlin Fr. mit 2/3.
  - 2) *Haegeocera australis* (G)  
noch reife Fr. (Mutter)
  - 3) *Salaya bicolor* (G) mitten  
in Frucht reife; Koffers' Blüten  
u. Korymben. Frucht karmis, 1-2 cm  
 $\times$  0,6-1,4 cm Stückchen stark schuppig  
rotlich, 1/3-1 mm lang dreieckig. Bodenloch  
öffnet erst später, Linsenlöcher kaum F (2935)
- Sol del Oro 17. II. 60
- 1) *Cumulox betheni* (G) Glieder kleiner  
als Lomas; St. feiner; Kollen  
groß, weiß. (Mutter)
  - 2) *Salaya variabilis*; sehr  
selten Fr. ohne Kut Bl. Frucht  
sehr ähnlich *Lose. gracilis* von  
Chala; Färbung wie dort  
3 cm lang u. breit, ebenso mit  
kleinen Höckern wie dort



Sol de Oro 2934

Viel Areolen gering weißfädig,  
ca  $\frac{3}{4}$  cm entfernt, Schuppen  
weißlich, dreieckig,  $\frac{1}{2}$ -1 mm lang.  
(Wie bei *gracilis*, sind die Höcker  
nur der Fruchtstange lang  
sippig ausgezogen.)

- 3.) *Tanacetum deserticolae* ohne  
Kult Bl.; nur 1 Pfl mit 2 reifen Fr.  
D. schwartrot, 2 cm lang,  $\frac{1}{4}$  cm breit.
- 4.) *Daag. umbonulata*; selten  
reife Fr., noch seltener unreife,  
noch seltener Knospe.
- 5.) *Arenaria* sp. Kult Bl. unreife  
+ reife; in den höheren Lagen  
nur Knospen
- 6.) *Mesquite. arequip. -* ohne Kult Bl. Fr.
- 7.) *Melocact. peruv.* <sup>2</sup> Areolen  
Bl. vater Fr.

2935

8.) *Weberbauerocereus maxonii*  
Areolen unreife od. reife  
Fr., selten Knospe.

F (in *Sol de Oro* S. 2933)

erkennbar, können sich manch-  
mal etwas von der Wand lösen  
reichen über die Hälfte der  
Fruchtlänge hinauf. Samen-  
stränge fädig; Wand weicht  
sehr stark auf und wird  
zitternd, alle Samen fest-  
halten.)

← F Höckerchen geringfügig, aber am  
Ende der Fruchtstange gefaltet u. Ende der  
Frucht am Fruchtstange verknüpft.  
Schuppen  $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$  mm lang, blaf  
dreieckig, Höckerchen recht spitzlich.)



2936

Imperial 20. II. 68

- 1) Laageocer? limensis selten  
Bl. wol. Meise Fr. N.-K. mit  
einer Wandvorsprung, korallenförmig  
Bl. 10 cm lang, innere Krönl. weiß. Schließt
- 2) Faustoch. ~~Imperial 20. II. 68~~  
selten. Blüte od. in vor dem  
Aufblühen; 1 Fr. diese  
bleibt grünlich und flom  
gehöckert, Blüte 9 1/2 cm lang,  
legebereingter scharfer Knick  
nach oben im Bereich N.-K.  
Bl. wol. gerade. Blöcklich Wetter  
N.-K. 1 1/2 cm lang, 1-2 mm Werte um  
1/2, Blap Basen des Heubf in einem  
schrag nach oben gerichteten  
Diaphragma verwickeln von  
etwas Moza Färbung; Keine Fun  
ktionen auf diesem Diaphragma,  
läuft in Heubf. - Ring aus.  
N.-K. derart der schlossen. Offn  
schief oben ca 1/2 cm längst als  
unten. Fusert selten ca 1 1/2  
oberste ein dunne Leidring.  
R. sehr schmal trichterig.

2937

oben 3/4 cm weit, unten 3 mm  
weit. Kronbl. blau, die  
oberen nicht aufrecht, die unteren  
stark ausgebildet. Oberer  
Schuppen gering abstehend.  
Beutel + Kolle reine. Narben  
überreife, 1/2 von 3 mm  
Lg. 8 1/2 cm. Kronbl. 2-3 cm  
x 4-6 mm innere stumpf  
lineal äußere lang 4 spitz  
Basen breit. Blau  
blau nach unten weiß.  
N.-K. ohne Wandvorsprung  
Lam. sehr ähnlich neglectus von  
F bei Tages wärme, Blüten öffnen  
erstaunlich mit der Wand verringern  
Ling. aber nur etwa 1/4 Inhalt  
größe.



2938

Mala, 21. II. 60

1) ~~Lagerhaus~~ <sup>Lagerhaus</sup> ~~convergens~~ <sup>convergens</sup>  
 (normaler Muster). Einjährige  
 Kakteenart bis zur Berghöhe  
 des Kreuzes. Windschief auf-  
 recht, seltener halbtügend,  
 Massenart. Offen im Bl. mit  
 Riff, seltener nur Riffstrich.  
 Bl. viel häufiger als Knospen.  
 Blüten nicht weit ab vom  
 Scheitel. Über N.-K. eine Lage  
 bedingte Aufwärtskrümmung  
 Blütenöffn. immer (auch bei  
 Scheitelblüten) etwas schief, etw.  
 seitlich gerichtet. Bl. gipflich  
 düppelnd,  $7\frac{1}{2}$ - $10\frac{1}{2}$  cm lang,  
 Öffn.  $2\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$  cm weit. Nacht  
 geöffnet und mehr auf Nachtblü-  
 tigkeit, als Tagblütigkeit eingestellt.  
 Nach Öffn. beginnt, wird nicht  
 festgestellt, Welken beginnt mor-  
 gen mit Tageserwärmung,  
 Blüten scheinen tags bei starker  
 Bestäubung zu schließen.

2939

Blüte: Falsch 11-14 mm lang 8-11  
 mm breit, rotzungenförmig  
 mit kl. weißen Fleckchen  
 und dreieckigen  $\frac{1}{4}$ -1 mm langen  
 weißen bis rötlichen Schuppen.  
 N.-K. formenförmig, 11-20 mm  
 lang 4-6 mm weit, Blaf voll  
 Nektar, durchblonden durch  
 einen rotlichen Wandprozess  
 und die zu einem sehr kurz-  
 schraff nach oben gehenden Dia-  
phragma von Nektar bis zur  
 Öffnung verwehenden das  
 der ruhigen Anspindlung  
Röhre darüber sehr schmal  
<sup>oben etw. nach außen gebogen</sup>  
 beschreibung  $2\frac{1}{2}$ - $3$  mm lang  
 unten ca 3 mm oben 6-10 mm  
 weit, Oberseite ca 1-4 mm länger  
 als Unterseite; innen weißlich  
 bis karminrot, außen grün-  
 lichrot od. gelbschwarz od. voller  
 rot. Schuppen ca 1-3 mm  
 dreieckig, fleckchen weiß, klein.  
Staub nach oben herum,  
 nach unten meist weiß  
 bündelig,  $2\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$  cm, die



2940

des oberen Ringes  $1\frac{1}{2}$  bis  
 etw. über dem Fuserknoten  
 des. rufen nur oberen Köhren-  
 teile sehr spärlich, dann  
 Eindring, Beutel flach  
 $1\frac{1}{2}$ -3 mm lang, creme, Pollen  
 creme. Sp. überragend 6-9  
 cm, nach oben kahnförmig  
 nach unten weißlich, die  
 über der hängenden  
 9-10 cm hellgrün, fremd  
 stumpf, 75.-geseigt, od. etw. aus-  
 gebildet, sehr spitz, 4-6 mm lang.  
Kronbl. Meist sind die oberen  
 etw. <sup>größer</sup> gebildet als die  
 unteren. Samen 15-20 mm  
 x 4-7 mm, basis röhrenförmig,  
 oben gerundet bis kurz kugelig,  
 meist aufgesetzte Spitzchen  
 blühend bis fast über bis  
 bräunlichgrün, meist  
 mit violetten Rändern (im  
 Blütenhofs besonders breit).  
Stängel  $1\frac{3}{4}$ - $2\frac{1}{2}$  cm, schmaler  
 länger zugespitzt mit Nerven  
 gen. des Stammes n. hinüber

2941

Farbtones, etw. Ständer nach  
 außen gebogen Übergänge  
 in Schnitten schwach meist  
 stärker nach außen gebogene  
 Enden.

Samen von 6 Blüten.

Frucht wie multangularis  
 meist weniger innen rot,  
 höckerlos wie dort. Schnitte  
 wie oben, Frucht bis 5 cm Ø  
 meist etw. länger als breit,  
 Flockchen sehr gering, ca  
 1 cm entfernt.

30 km nördl. Mala 21. II 60

1) Haagea bingensis v. lingensis  
 Bl. + Bl. wie Imperial.  
 selten reife Fr., letztere un-  
 reif, rot, seltener Kn od  
 Blüte,  
 sonst nichts.



2942

Hb. Enlaka 22. II. 60

- 1) *Cylindrop. pachypus*, offener Fr.,  
keine Kn 4 Bl.
- 2) *Senecioer?* giestbrüchlich Kakt.
- 3) *Neocain* *arsuip?* v. *roseiflora*  
zuweilen Bl, unreife + reife Fr.
- 4) *Agave* *cer. multicaulis*,  
ohne Kn Bl, die oft rote  
Blütenfarbe vielleicht durch Hybrid. mit # 5.
- 5) *Sedgew. albatus*, selten Kn,  
Bl unreife Fr., sehr selten reife Fr.  
Blüte schwach duftend,  $4\frac{1}{2}$  cm  
lang, Öffn  $3\frac{1}{2}$  -  $4\frac{1}{2}$  cm weit, Bl  
gerade bis etw. beigeschief, nahe  
Fehetel.  
Fr. 14 - 15 mm lang, 10 - 13 mm  
breit bräunlichgrün, mit sehr  
spärlichen Flöckchen u. kleinen  
dreieckigen ca  $\frac{1}{2}$  mm langen Schuppen  
N.-K. korbähnlich, bläulich mit  
fleischrotem Arbgang, reichlich  
Mektar, 16 - 17 mm x 7 - 9 mm

2943

geschlossenen Ausgang der N.-K.  
mit leichter äußerer Ein-  
schümelung. Kein Wundvoropfung,  
aber wohl entwickeltes Schw. vorwiegend  
nach obergerichtetes, Dreieckig  
aus den Basen der Staubfäden,  
2-4 mm lang, ohne Insertion  
auf ihm. Diaph. fleischfarben,  
R. darüber scharf kribbend  
31-34 mm, unter 5-8 mm  
weit, oben 9-12 mm weit, innen  
bläulich, außen bräunlichrot  
mit kleb. weichen Flöckchen  
u. grünen dreieckigen  
1-5 mm langen Schuppen  
Blüte bläulichgrün oder fast weiß,  
nach oben rot od. rötlich  $3\frac{1}{2}$  -  $4\frac{1}{2}$   
cm, ob. Ringe 10-13 mm  
dieser sehr aufrecht, über die  
Krone hinausragend. Fr. aus  
Krone bl. unten, oben sehr  
spärlich, kaum Eindring. Bente  
rot, 1. Sollen offene  
Fr. 58-62 mm, unten grünlich  
oben rötlich, die 13-16 hell  
grünlich 7-8 mm lang, ob. ge-  
spitzten Nend. Arbgang, sehr  
dabei kaum oder nicht viel e.  
Bente linear x eglend



2944  
 Kronbl sehr ausgebreitet,  
 fast radförmig, 15-18 mm  
 x 4-6 mm, kurz zugespitzt  
 bis fast gerundet, Basalröhre  
 fast schalenförmig, prä-  
 ligtförmig bis fast blatt-  
 art., die Röhren bis sehr  
 breiten Ränder violett.  
 Äußere Kronbl brauner, boden-  
 ler m. länger zugespitzt.

Daten von 2 Bl

3 Frucht unterscheidet sich von  
 multangularis durch die größere  
 Kleinheit und Länglichkeit,  
 2 1/2 - 3 1/2 cm lang, 2 1/2 - 3 cm breit  
 (multangularis ca 2 1/2 - 3 1/2 cm lang  
 3 - 4 cm breit); Fruchtstiel meist  
 kleiner ca 1/2 cm (multangularis ca 3/4  
 cm Ø) Frucht etwa ebenso Farbe  
 bläulichrot, auch rotgrün.

2945

6) *Stapegia tinensis* v.  
*andicola* 17 weilen  
 unreife Früchte.

7) *Fouquieria fawciana*  
 sehr selten reife Fr. Same  
 von Bartolomeo stark veränd.  
 von *peruviana* und von *neglecta*;  
 8) *Mila nealeana*  
 selten reife Fr.

9) *Crotona tragei* sp. nov.  
 Krt, Bl, unreife + reife Fr.

10) *Melocactus peruvianus*  
 Bl + Fr. Blüten offen  
 nachmittags.

Same *fawciana* von Sr. Bartolomeo  
 und von Chorich sehr ähnlich,  
 auch der von Kusco sehr  
 ähnlich, aber größer und ein  
 wenig an *peruviana* ange-  
 nähert. Nach dem Samen  
 muss man *peruviana* in kleiner  
 Teile annehmen: *peruviana*, *fawciana*,  
*neglecta* u. *peruviana*.



2946

Guineu 23. II. 60 1950- in

- 1) *Cylindropuntia pachypus*, zuweilen Früchte mit Karapuzen
- 2) ~~*Cylindropuntia*~~ *andropoda*, FR 1070  
~~*Cylindropuntia*~~ *sp.* vom Ort von Matucana, selten noch Frucht. Stb. glänzend dunkelgrün ca 8-25 mm dick, meist an Kelben halbaufrecht und hängend mit Vertiefungen unregelmäßig. Stb. kann 1-1 1/2 m lang werden wenn hängend 8-12 gerade Rippen von 2-3 mm Höhe spring abgerbt mit Areolen in den Kerben, Fr. schwarzbraun ca 1 mm  $\phi$  - 3/4 mm  $\phi$ , 2-5 mm lang. Stb. sehr, meist 3-5 mm länger als mittlerer Trieb, gerade aus kann bis 2 cm lang werden. Stb. ca 14-18, nach allen Richtungen, die Mehrzahl mandelförmig, die

2947

- mittleren weißlich, rötlichbraun oder braun, bis schwarz  
 Trieb häufig am Scheitel  
 steil, bes. nach höher, an der  
 Lese vor der Überbrückung,  
Frucht grün, kugelig, ca 10 mm  
 $\phi$ , mit ca 2 mm langes sehr  
 feines helles Stachelchen, die  
 bei Reife sich leicht ab-  
 lösen Fleisch brüchlich, säuerlich.  
~~Wurde in Matucana, ca. 1950, gefunden.~~  
 Länge ein wenig mehr als Durchmesser.  
 3) *Salmolobos* *gibberifolius* *Wittb.*
- 4) *Triaenocarpus peruvianus*  
 offener Trieb, selten Bl. Fr. reif  
 nicht reif
  - 5) ~~*Stylidium*~~ *limonensis* *Wittb.*  
~~*Stylidium*~~ *limonensis*, zuweilen kugelig  
 unterhalb off in Früchten (P. 2953)
  - 6) *Exposita laevis* mehr  
 vom Typ von *Chrysa*  
 meist dünne langgestielte  
 Stacheln, Stb. nicht sehr  
 hoch, Stb. Fr. seltener  
 kn + 1 Stb.
  - 7) ~~*Stylidium*~~ *limonensis* *Wittb.*  
~~*Stylidium*~~ *limonensis* *Wittb.* Stb. Fr. Stb.



2948 <sup>Winnico</sup>  
 (Mancana) (Mittler) Krone;  
 len Riefe fr. selten unreife  
 Fr. Kn. <sup>(Nark. Lauer n. Florbarwand)</sup>  
 im Wundgebietl. fast zu acanthu  
 Blüte seitlich 9 cm lang,  
 (Naden von 1/2 Bl) nachengerade  
 bis Lagerort, oben immer  
 abwärts gekrümmte Öffnung,  
 Erde grünlich, 6 mm lang, 10 mm  
 breit, weiße Bl. + dreieckige rötlich-  
 grüne 1/2-1 mm lange Schuppechen  
 N.-K. 4-wickelförmig, unten breit,  
 oben schmal ca 11 x 4 mm, Blaf-  
 fenausgang karmin, mit Nektar  
 Reich Warzvorragung, aber Basen  
 der Haupt- u. einem Diaphragma  
 Karminwarbung verwaschen  
 in Form eines umgekehrten  
 Trichters von 4 mm Länge, der  
 oben abwärts hohl ist, dem  
 Fr. anliegt, nur keine Insekten  
 auf ihm. Röhre darüber  
 4-wickelig, unten 2 mm, oben  
 ca 10 mm weit, innen Blaf, außer  
 braunkarmin, mit weiß. Flecken  
 n. w. braun, 2- ca 10 (oben) mm

2949  
 langen Dreieckig-schwarzen  
 Schuppen. Rötlichweiß 3/4, Nektar 4 cm lang  
 Hauptmitten Blaf gelblich oben  
 Karmin 4-5 cm, ober Ring  
 ca 2 cm! Frucht ganz besonders  
 unten darüber wenige, dann  
 Endfr. Beutel groß, fleck cremes  
 Fr. nicht abragend, 1 1/2 cm, unten  
 Blaf gelb oben karmin, mit  
 3-wickelförmig, füllgrün 4-5 mm  
 lange Karben.  
 Kroat 3-3 1/2 cm x 4-6 mm  
 innere Knopf zugespitzt, äußere  
 lang zugespitzt, Basis radialer  
 im garten fast linear  
 fast, Nektar violett gerandet  
 4-fällt die große Ähnlichkeit  
 mit der Bl. von Agave  
altiss. 2948 auf. Kann  
 nur als N. latifolium  
 genommen werden.  
 2. Blüte in Choriza photog. 25. II. 60.  
 Hauptmitten gerade oben nach abwärts  
 gekrümmt, 10 cm lang, rötlich.  
 N.-K. schwarz, tonnenförmig, Diaphr.  
 nur 1 mm lang, P. unten 2 1/2, oben  
 5 mm breit, Schuppe rot, Hauptmitten  
 Fr. nicht abragend, ca 2 cm, 2 1/2 cm



auf Höhe d. Beutel 2,9 50  
 oben bläulich weißlich, nach unten weißlich  
 gewirkt, Kranz 7-9 mm breit, fast blü-  
 henlos, über gerandet, sonst wie 1. Blüte. 7

8.) *Melanaleana*; ohne Kn Bl Fr.  
 einzige Kn abwärts.

9.) *Melobactis peruviana*; einzige  
 Kn abwärts.

10.) *Platyop.* sp. wie niedeliegende  
 fast nach unten von *latucana*.  
 einzige Kn abwärts.

11.) *Platyop.* sp. kleine rund-  
 gliedrige wie San Bartholome.  
 ohne Kn Bl Fr.

7 Frucht grün bis rotgrün ca 3 cm  
 breit und 2 1/2 cm lang kann  
 geöhert am Fruchtstiel etc.  
 faltig, Best dreieckige 1/2-1 mm  
 lange grüne bis rötliche Schuppen  
 sehr zerlegte weiße Flockchen.  
 Fleisch säuerlich saftig, klebrig  
 Same etwa wie d. *faustiana*  
 und *scaphurus* stehend; hat  
 nicht nach aussen von *faustiana*  
 zu stellen sein.

Phosica 24. II 60.

- 1.) *Cum ulop. berteri* ~~Kichurichianus~~  
 In großer Höhe sind die Gläder  
 kleiner u. weißsteck u. oft  
 gedreht.
- 2.) *Cylindrop. pachypus*; ~~truncat~~  
 Fr., in großer Höhe kleine Kn.
- 3.) *Moraim. aegyp.* v. ~~reiff~~  
 in weiten Bestk.
- 4.) *Armatoced. glisdroffii*  
 ohne Kn Bl Fr.
- 5.) *Trichoc. peruviana*  
 in großer Höhe
- 6.) *Hagedorn. multangularis*  
 often Knopen, selten Fr., reife.
- 7.) *Hagedorn. albidus*; nur in  
 großer Höhe Kn ~~in reife~~ +  
 in reife Fr. Bei Vielknopfigkeit  
 über den Mittelst. oft kurz.
- 8.) *Hagedorn. linnearum* v. *andicola*  
 Kn, Bl + unkeife Fr.



Linsenkörner 2952 Chonica

soll nicht mehr über

9.) ~~Ficus~~ Leucodermis  
Auf dem Auftriege 26 Jll  
festgestellt bis zu den Känga  
bei sehr hohen Auftriegsstufen  
halb Nr 10. Anzahl Pflanz. in  
Knochenbeginn. 1 Kopf mit  
2 Nerven Fr. Frucht gerundlich  
rotbraun ca 1 3/4 cm lang 1 1/2 cm  
breit gerundelt gekrönt, Schuppen drei-  
eckig 1/4 - 1/2 mm lang rotlich, Blockste  
anhang.

10.) ~~Leucodermis~~ Leucodermis aber wo  
wie Quince ohne Kahl Fr.  
schert aber feinstämmig zu sein.

11.) Leucodermis Leucodermis Leucodermis  
verschieden, wohl nur Formen

12.) Mila realiana Mila realiana  
Lagen, an der Fahrstraße zum  
Elektrizitätswerk.

13.) Leucodermis Leucodermis  
lich Kn. Öl nur 1/2 bis 1/3

14.) Melocactus peruvianus

Leucodermis Leucodermis Leucodermis  
1/2 Nr. 2947) Fr. hellgrün läng-  
lich, 4 1/2 - 5 1/2 cm lang, 4 - 5  
cm breit, unten stumpf, oben  
noch stumpfer; höckerlos, mit  
wenigen sehr breiten Schuppen  
von 1/2 - 1 mm Länge, doppelt  
so breit, blas. Blockchen fast fehlend  
Schale ca 4 mm dick. Leucodermis  
gehört, sonst wie v. Leucodermis

Fr. Leucodermis Leucodermis  
schleift weg, wenn Sonne  
aufgeht oder Luft erwärmt.

Ob 5 1/2 - 6 1/2 cm lang, Öffnung  
3 1/2 - 4 cm weit.

Fr. Leucodermis Leucodermis  
Schuppen ca 1/2 mm lang,  
dreieckig, blasrot, Blockchen wenig

N.-K. Leucodermis Leucodermis  
13-14 mm  
x 8-9 mm, bräunlich-ober weiß

Leucodermis Leucodermis  
hell spärlich, geringer Wandab-  
gang in. Leucodermis Leucodermis  
Ningel auf ca 1 mm mit wand  
verändert (Leucodermis Leucodermis)  
bei Leucodermis

R. Leucodermis Leucodermis  
ca 1,7 cm lang, unten ca 9, oben  
ca 13 mm weit, innen weiß

929/13



2954

Maturana, I. III. 60. ca 2400 m

- 1.) Mila rubra selten Fr.  
wegen schlechter Durchdringung;  
schweilen viele Früchte, meist  
mit tiefen Rippen, selten  
Fr. angereift oder Samen unreif  
Fr. rötlich braungrün, etwas  
breiter als lang, 14-16 mm lang

2.) Maturana haynei ohne Kaktus

3.) Lophocarpus <sup>(Lophocarpus)</sup> ~~sp. nov. #~~

halbierend von Grunde  
aufwärts. Größe ca 4 cm Ø  
ca 12 m lang werdend, 14-15  
Rippen, 3-5 mm hoch stumpf,  
mit Querfurchen über der Lücke  
auf ca 1/3 Vertiefung, Längsfur-  
chen etw. gebilligt. Besten  
frisch wenn vergründ  
ca 1/2 cm lang ca 2/3 so breit,  
1/2-3/4 cm entfernt. Schirmzone  
mit weißen Nadeln  
Ohne Kn. od. Fr. wenn 14 oder  
15 oft) Rippen, deren 14 oder  
15 meist länger, dicker, nicht

2955

(Mila) Pippen, etw. angereift an paucianus  
4.) Lophocarpus ~~sp. nov. #~~ sp. nov. #  
verblüht Bl. noch selten  
mittlere Kn. oder Frucht reife.  
Blüte etwa wie lingo aber  
Diaphragma nicht rot, sondern  
weiß und nur ca 2 mm  
lang. Öffnet 3 verblühte Blüten.  
Angereifte Fr. nur gering  
gehöckert + Samen stark verschoben  
von paucianus

Fg - 13 mm breit, beidenseits  
stumpf, Kopf zieml. flach  
ca 2 mm Ø Wand Kern  
1 mm dick saftig-schleimig  
grünlicher Inhalt. Von der  
Fruchtbl. gehen helle Linien  
nach oben winzige weiße  
Flockchen winzige schmale  
Schüppchen von weniger als  
1/2 mm Länge, und sehr  
wenige.)

(grün  
F (Fr. 2956) 1/2-1 cm breit,  
1-2 mm lang mit aufge-  
setztem kleinem dreieckig-  
braunlichen Schüppchen von  
1-2 mm Länge + Flocken wohl rötlich)



2956  
 5.) FR. 62.9  
Madria sp., etwas verschieden  
 von Blumco, Kupferbrüder;  
 dicke 12-25 mm (vielleicht ebenso  
 lang werdend), 7-9 gerade Rippen  
 von 2-4 mm Höhe, meist nicht  
 stark gekrümmt, nur ca 1/3-1/2 Rippen-  
 höhe; Waben in d. Kerben oder  
 zw. unter ihnen (darüber das nächst  
 höhere Höcker) Waben 3/4 - 1 1/2 mm  
 Ø, 3-4 mm entfernt; St ca 8-16  
 Handliche etw. heller als die mittleren,  
 mittlere 1-mehrere kann länger  
 als nennliche oder bis 3 cm lang  
 und absteigend. An Felswand  
 oberhalb des Eucalyptus-Wild-  
 chens unterhalb der unteren Brücke.  
 Letzter Frucht, diese grünlichrot  
 braun, ca 8 mm ~~lang~~ lang und  
 12 mm breit, mit vielen schwar-  
 zen, 2-3 mm langen Stacheln, die  
 nicht sehr fein u. stechend sind,  
 bei Druckreife ablösen, dazu  
 1/2-1 mm lange rötliche Schuppen,  
 die meist verhärtet, Frucht  
 waben 2-3 mm entfernt,  
 schwarz, 1/2 mm Ø.  
 T über den Höckern mit Kranz  
 schwarzer Walle. Schuppen F (V. 2955)

von dem Stamme

2957  
 6.) Cylindrop esakada.  
 7.) Platygo sp. breitblättrige  
 Stachellose.  
 8.) Platygo sp. rundgliedrige  
 unterhalb Matucana.  
 9.) Trichocere peruviana  
 in unreifen und reifen-  
 den Fr. Falten Kn. Die  
 meisten oft ohne Kn. Bl Fr. F  
 10.) Amatoc gliesbrechtii  
 nur weiter nach reife Früchte.  
 11.) Laager linensis v. ardi-  
colis; nur unterhalb.  
 F Fr. grün od. grangrün  
 meist kuglig, ca 4-7 cm  
 Ø. Blätter stark 1 1/2-2 cm  
 mit vertieftem Fruchtrost  
 von ca 1/2 cm Ø, gehöhlet  
 durch dicke Schuppenbasen  
 von ca 1 cm Ø und mehr mm  
 Dicke. Die kleinen Schuppe  
 mehr od. weniger eingesenkt  
 in schmalen Grüben vertieft



2958

Oroya, 2. III 60

1) Trichocereus floccosa,  
 zuweilen Bl. im unreifen Fr.,  
 seltener reife Fr.

2) Oroya peruviana

Spätlich noch einige reife Fr.  
 Selten Bl oder große Kn.

Blüte (nur eine): 2,2 cm lang  
 nicht Kugel ~~umhüllend~~ mit andern  
 Frkt. 9 mm. Späterliche weiche  
 Harcken fast halbkreisförmig,  
 weißlichweiße Schnuppen mit  
 verlängerten weißer Spitze, fast  
 1 mm lang. Staubkammer vierkantig  
Röhre amfilisch nicht abgesetzt,  
 regelmäßig.

N-K weiß, zweikantig, voll Nektar  
 hinterer Teil schüsselförmig,  
 fast 3 mm breit und 1 mm  
 hoch, darüber dicker Wulst der  
 Wandung, auf welchem sehr dicke  
 Nektar aufsteht welche die N-  
 K. auf ca 1/4 mm weite münd.  
 Es sitzen. Dies der seltene Tubink  
 Teil von ca 2 mm Höhe. Vor-  
 3 mm lang in Staubfädenring  
 aus und auf ihm Fruchtstempel.

2959

Röhre darüber tubisch ca 9 mm  
 lang 4 mm weit, blaß, außen  
 blaß bräunlichkarmin ohne  
 Glanz, mit dreieckiger unter  
 röhlicher, nach oben kreisfö-  
 cher Schuppe von mehreren mm.  
Staub weiß 13-14 mm lang,  
 ober Ring ca 6 mm, nicht  
 höher ragend. Beutel klein,  
 blaßgelb-oval, Pollen blaßgelb.  
 Fruchtstempel nur 2 mm  
 nach unten, Staub parallel.  
Fr nicht überreife, 15 mm  
 unten blaß, oben rötlich, mit  
 5-7 geneigten stumpf hellgelben  
 1 1/2 mm langen Narben.  
Kranz innere aufrecht, kleine  
 Öffn. lassen von mehreren  
 nach außen bogenförmig  
 ca 8 mm Durchmesser, unten  
 nicht verschmälert, oben  
 kurz zugespitzt, Karmin  
 tags u. nachts offen.  
Frucht rotbraun, seltener mehr  
 gelb, Basis grünlichweiß,  
 fast kugelförmig, aber oben  
 breiter als unten, Maß vergrößert.



2960

ca 2 mm Ø. Bodenloch von  
2-3 mm Ø. Fr. ca 3/4 - 2 cm  
lang 1/2 - 1 1/4 cm breit.  
mit wenige kleine helle drei-  
eckige Schuppen von 1/4 - 1 mm  
in den unteren Abschn.  
wenige kurze weiße Härchen  
Die Samenlasten die sich  
von der Wand lösen, nur in  
den oberen ca 3-5 mm <sup>(oder Fr.)</sup>  
dick verbrockelt, mit  
sehr kurzen dicken Samenfäden.  
Fr. Anfangs breiter als lang,  
später lang anwachsend  
und hohl!

2961

Huámuco 4. III 60.

- 1) Platyop. kleine rundglie-  
drige, meist sehr flache  
Glieder. Kleine Bänderchen.  
Chur. Ku. Bl. Fr.
- 2) Platyop., wohl große Art  
von Matucana (?)
- 3) Trichoc. cucucensis v. 1/4  
oberhalb. Nur stellenweise  
Fr. (reif?)
- 4) Erpopta huamucensis  
selten mit langem Fruchts  
derben Mittelst. gelblichweiß.  
Sehr spärlich Ku. Bl. in reifen  
od. reife Fr. Cephalien meist  
vertrakt. Fr. nach reifen  
weiß, nach ungenügend  
unabhängig fast kreis-  
elförmig 2-3 1/2 cm lang,  
oben 2-3 cm breit, wenige  
wichtige bräunliche od. grünl. d. h.



2962

Schüppchen von  $1/4 - 1/2$  mm  
Länge, ohne Welle in deren  
Achseln. Erkn. + R. der Bl. mit  
kleinen Hartwischeln in  
den Achseln.

Bl. 7 cm lang wenn weit geöff-  
net ca 5 cm weit. Erkn. kreisförmig  
Förmig 9 mm lang oben 10 mm  
breit. Bl. Schüppchen wie ob. Bl.  
N-K konnenförmig 14 mm lang,  
8-9 mm weit, Bl. bläulich,  
mit Nektar, fast geschlossen,  
durch die gut gegen Lt gemessene  
Basen der Achsel. Bl. über  
über ca 13 mm lang, ca 16 mm  
weit, weiß, außen Bl. grünlichrot  
mit rotbraun kurz schmal Schuppen  
Bl. weiß ca 2,2-2,5 mm, der  
oberen R. ca 13 mm, Bl.  
u. S. sollen R. Bl. aufrecht  
Bl. überragend, fast 6 cm, weiß,  
Narben Bl. gelblich, 13 von 4-5 mm  
etw. gezähnt. Kronbl. innere  
weiß, ca 2,2 x 10-11 mm, abgerundet,  
fast spatelförmig mit rotbraun,  
äußere mehr rotbraun, schmal,  
kürzer, mehr zugespitzt, duftlos  
1 Blüte. T 24-27 x 10-11

2963

F (an 2953) außen  
mit Erkn., Bl., Schuppen länger  
Bl. aufrecht, weiß, 1,6-1,8 cm  
ober. R. ca 7-8 mm. In S.  
ganze R. kreisförmig gleich-  
mäßig Bl. 4-4,2 cm, nur  
mit R. Bl. überragend,  
weiß, Narben gezeichnet, 14, gelb-  
grün, ca 5 mm.  
Kronbl. weiß, äußere Bl. grün  
mit rotbraun. M. Bl.  
innere stumpf, 13-15 mm x  
9-10 mm, mit rotbraun,  
fast eiförmig im (Längs-  
schnitt der Bl.) ausgebreitet.  
Daten von 2 Bl. eines Cephalium.  
[Die Daten d. Bl. summieren sich  
- nur auf kaum über 5 cm Länge  
Röhre sollte wohl länger sein.]

Förmigkeiten im ober Röhrenende  
sehr spärlich)



2964

Sta. Clara, 7. III 60 (Schlechter  
Regenjahr)

- 1) *Haageocereus limensis*  
selten Frucht.
- 2) *Haageocereus mathiangianus*  
1 Trieb mit 2 ~~ebenreihlichen Bl.~~  
sonst ohne Kn. Bl. Fr.
- 3) *Mila caespitosa* ohne Kn. Bl. Fr.  
FKnobl. kammig! N-K. formen-  
förmig 19 x 6 mm, weißlich oben  
schwach rötlich. Basen stark  
auf weniger als 1 mm verwaschen  
und schwach rötlich hier stark-  
lich gelblich oben kammig. (Ex.  
mitte grünlich oben rotbraunlich,  
nicht übertragend. Narben gelbbraun  
12 von 8-10 mm.)

2965

Nördl. Chancay, ~~4. km~~ km 80 bis 85

8. III. 60 Westl. des Wüstenzügels

- 1) *Haageocer.* sp. ohne Kn. Bl. Fr.  
12-15 Rippen, stark facht. For-  
men 12-14 Rippen, stark facht.  
Formen 14-15 Rippen. Wohl  
nur eine variable Art.

Südsteife nach Tayan ca 9 km  
nach Herzstreuweg von Panamericana  
8. III. 60.

- 1) *Haageocer. vulgus* sp. nordl. ~~von~~  
~~signat~~ ca 1 bis über 2  
in hoch aufrecht oder auch  
nieder liegend 4 1/2 - 6 1/2 cm Ø,  
13-15 Rippen. Spärlich glatte +  
unreifet. + große Kn., häufige  
vergangene Früchte.  
Hackeln braungelb bis rötlich-  
braun bis fuchsrot. Sehr ver-  
schieden von *limensis* var.  
*aridiculus*. Zuweilen hybrid  
mit Nr 2. Frucht nahe Herbst,



2966

seltener etwas <sup>stärker</sup> seiflich,  
breiter als lang, 3-4 cm lang,  
3 1/2 - 4 1/2 cm breit; meist grün  
mit rotbrauner Sonnenseite  
aber auch bis ganz rot; die  
wenigen Schüppchen in <sup>den</sup> <sup>Blüten</sup> <sup>knospen</sup>  
verschwindend klein. Fr. unge-  
höckert, Napf klein und wenig  
vertieft bis flach. Fleink <sup>sehr</sup>  
schleimig. Blüte (7 Blüte mittel-  
recht) duftlos wie <sup>mit</sup> <sup>aus</sup> <sup>und</sup>  
in <sup>der</sup> <sup>Blüte</sup> <sup>schließen</sup> <sup>und</sup>  
mäßig, 2 cm lang mit 6 cm tiefer  
Öffnung. Gering, schiefblütig 92970.

2.) *Stadgewes. multicaulis*  
v. *pseudomelanostela*. Spär-  
lich <sup>in</sup> <sup>der</sup> <sup>Wüste</sup> <sup>mit</sup> <sup>sehr</sup> <sup>fr.</sup> <sup>4</sup>  
große Kaktopen

2967

- 3.) *Fouquieria neglecta* ohne  
Kubel, meist größer als  
bei Sta. Clara [wohl wie Chim-  
bete] wie Sta. Clara.  
4.) *Mila caspitosa* ohne Kubel  
Talsenken.



2968

16 km östl. Layán ca 1150 m  
S. III 60.

- 1.) *Cumulop.* sp. *abund.* Chorra  
(Muster)
- 2.) *Munatocera*? sp. starkstachel.  
(wohl wie *Yaukán*)  
zuweilen in Früchten
- 3.) *Neoraim. arequipu*? oberer Blt.  
(4. *mullang*??)
- 4.) *Haagever. mullangulata*?  
derbsackf. Form. Kur. Bl.  
unreife + spätbl. reife Fr.  
(Muster)
- 5.) *Melocact. peruvianus*.  
St. meist wsa. voll von Bl.  
+ Fr.
- 6.) *Copostoa haagei* niedrig,  
lange gelbe Mittelst.  
in Früchten.

2969

32 km östl. Layán ca 1550 m  
S. III 60

- 1.-5.) = S. 2968 Nr 2-6.
- 6.) *Haagever. limensis* var.  
selten unreife Fr. + selten reife Fr.
- 7.) *Mila* <sup>*nealeana*</sup> sp. ca 11-14 Rippen, zuwei-  
len unreife Fr. + große Kur.  
Bl. spärlich. *M. starkst.* von Chorra,  
keine *acutis*-Form.
- 3.) *Haagever. mullangulata*?  
sehr variabel in Dicke,  
Rippen ab. Deckblätter <sup>lang</sup> stark  
Mittelst. Farben verschieden  
(siehe auch S. 2979)
- 3a.) *Haagever. mullangulata*?  
(v. *distronus*?) Mittelst. fein  
lang
- 3b.) *Haagever. mullangulata*?  
v. *Mittelst. kurz*? Blüte wie  
Nr 3, flache Farben, Krone  
immer klappig, stachellos  
Krone stark ungelogen



2970  
 Nov 1 Bl beobachtet diese nur  
 7 cm lang, die Bl von 2 ster  
 Nr 3 waren 8-9 cm lang;  
 sonst Bl ebenso. N-K ebenfalls.  
 F. Nov 11. Bl von Nr 3,  
 (Photo)

8.) Cylindropuntia

(Cylindropuntia)  
 F (zu Reagenzien 2966) Erkn. grün  
 14 mm lang, 9 mm breit; dreieckig  
 hellgrüne Schüppchen von ca 1/2 mm  
 Länge kleine weiße Bl Köpchen.  
N-K voll Nektar, knospenförmig  
 ca 2 cm x 6 mm, Bl ovalförmig  
 mit roth. Anflug, geringfügiger  
 Wandverengung, N-K gleichlos  
 durch die an Bl Passy auf ca  
 1 mm verwasch. Staubfäden.  
B darüber trichterförmig, unterseite  
stärker stricht. als Obseite. Obseite  
 ca 3 7/8 mm lang, unterseite ca 3 5/8 mm  
R. unter ca 5 mm unif. Bl ca 1 8/10 mm  
immer Bl grünlich, außen  
Bl bläulichgrün, mit ebenso-

2971.  
 farbige dreieckig. Schuppen  
 von 1 mm unif. bis 10 mm  
oben Länge zu klein weiße  
Bl bläugrün nach oben  
mehr weiß 3-3 1/2 cm ober.  
R. 2 cm! partiel creme  
Bl fast weiß. Bl Bl  
aufrecht knospenförmig  
meistens unter N-K  
oben; ober N-K wenig ge  
Bl 70 mm, hellgrün, Bl hell  
grün Nektar etw. über regend  
Bl wenig ge 10  
K weiß aus breitet die  
unter e so wie die ober  
die unter Bl knospenförmig  
 (Photo); innere weiß mit  
schmal. bläugelblich Mitteldreieck  
äußere braunrot, hell gerundet  
innere 2 7/8 - 10 mm, ovalförmig  
von unten schmal, größte  
weite bei ca 4/5 Bl, Bl ab-  
gerundet mit aufgesetz Spitzchen  
äußere knospenförmig, knospe zu-  
ge  
~~Bl~~ Bl weiß von unten aus  
~~Bl~~ Bl von unten aus)



2972

- 10 km oberhalb Phurim  
im Gebiete der beiden Brücken  
9. III. 60. ca 2500m.

Pflanztag lang spärlich, schlüßten mehr bis zum Herbst

- 1) *Cylindropuntia eschscholzi*
- 2) *Platyopuntia* sp. flach starkello,  
liegend, wohl wie *Naturana*  
aber Glieder kleiner ohne Knötchen
- 3) *Trichocereus peruvianus* schwach-  
sachlig. In Fruchtscheitel  
(*Gleditsia* var. *longilata*)
- 4) *Borocactus* sp. halb liegend,  
vielfach, grasgrün + 17  
Rippen meist 5-6, Triebe  
5-7 cm dick, oberreife  
knollenförmig, seltener Knoll  
vor dem Öffnen  
Blüten (dunkel rötlich Bl.) am Scheitel  
od. stw. seitlich, können am  
Tage oder abends erstmals  
öffnen, geruchlos, kegelförmig  
aller nach außen gebogene Röhre.

2973

4-8 cm lang, Durchmesser 8-10 mm lang,  
10-14 mm breit, grün, stark ge-  
höckert, grüne bis rötlichbraune  
fleckige 1/2-2 mm lange dreieckige  
Schuppen + braune Wollflocken.  
Kein Stachel darüber. Bl-K 4-6  
mm lang, 3 mm weit, flachbraun  
gerieft, reichlich Nektar, gut geröhrt  
den durch Nektar, das eine  
Verhärtung der inneren Spitze

5) *Naturana* sp. ohne Knötchen.  
Federf-K ist ~~mit dem~~  
~~oben~~ ~~Handfäden~~ ~~aus~~ ~~aus~~  
und rötlich vert. oben gelb, ca  
2 mm lang, blatt, dem 1/2  
lang, anliegend, gelb in der  
Wattelbauch auch der gut ab-  
scheitend und ~~aus~~ ~~aus~~  
Wattelbauch gelbes in jungen  
Handfäden, aus der Sicht  
1/2-1 cm, schließt das Verwachsen.  
Keine Knötchen auf dem D.  
Phragma innen vor inneren  
Haupt-Röhre  
Röhre darüber, subinod oder nach  
oben sehr gering verweicht. od.  
10-13 mm lang, Oberseite kann  
länger als untere, nach außen  
gebogen, Öffn. gerade, unten ca  
5-7 mm, oben ca 8-12 mm weit.  
T (2. 1952)

Pflanztag lang spärlich, schlüßten mehr bis zum Herbst



2974

Churin, bis zur 1. Brücke  
unterhalb ca. 2300m, 10. III. 60.

- 1.) <sup>Bro 3 km unterhalb</sup> Platyon op. runderlindrige wie  
Nebucana ohne Kn. Bltr.
- 2.) Anaxosor? chiesbrechtii  
Zusammen noch recht br.
- 3.) Trichoser. peruviana  
in Trüben
- 4.) Epoptoa bragei.

5.) ~~Heberbaueria~~ <sup>Churin</sup> op. n.  
4 selbst od. bräunlichgell, ca 20  
Rippen, trieb 4-5 cm Ø  
Kn 03l + Fr. Charakter Duft

Blüte (eine) 12 cm lang; offen aus-  
gedreht. Frkt ca 2/3 mm lang,

18 mm breit nieder mit am dick  
oben durch Vorwölbung gest., runder  
unterer Teil hohl (?) Lamellenkammer  
oben ca 5 mm breit in 5 mm hoch  
Deckel der Lamellenkammer ca 4 mm dick  
fast weiß, rosa Auflug, äußen rötlich  
braun mit viele gelbrote  
2 (unter) bis 4 (oben) unvollst. lange  
schmale Stäbe mit höckeriger  
oberer. Deckel mit grünbraune  
schwarze Wollhaare, so die Stäbe  
kaum nicht bar

2975

M.-K fast röhrig, 22 x 6 mm  
innen bräunlich, fast innen,  
oben 3 mm spinnlich. Kern  
schwarz schmeckbar; M.-K. gerieft.  
innen mit Röhre nicht anzu-  
lassen abgesetzt, anfang 5 mm  
dick Wand 4 mm, Übergang  
ohne Wandverdickung, ohne  
Diaphragme, aber geschlossene  
durch die stark gegen genetzte  
Basen der runder Staubh.

R. darüber ca 10 mm lang, fast  
ohne Scheid der Offn. oben kn.  
innen vollständig abgel.; frickferrig  
beide Seiten fest, gibt erweichend.  
unten 5 mm oben 8 mm weit,  
innen hellgrün, oben weiß; äußen  
bräunlichkarmin, mit karmin-  
ru

ca 5 mm lange schmale roten  
anliegenden flüchtigen Schleim  
mit langen verdickten Basen  
dazu schwarze bis braun-schwarze  
starke Wollbüschel, 1 1/2 cm lange  
Übergänge in Knoten mit Wollbü-  
schel darüber Übergänge ohne  
Wollbüschel

Staubh. hellgrün mit oben weiß  
ca 7 mm oberer Ring 1 1/2 cm, das selb  
alle höchsten Deutel.



2976  
 Büschel gelbbraun von Farbe der  
 N-K. oval flach, 2 mm lang  
 Pollen weiß. Büschel bei halber  
 Kronblatthöhe, Staub-oberseite fast fehlend.  
 1/2 mit Narben bei d. Büscheln.

7,5 mm lang, 2 mm dick, unter  
 blatt grünlich, oben blatt gelblich.  
 Staub ca 7 mm auf die hellgelben  
 Schuppen 20 gepressten Narben-  
 lappen.

Krone innere weiß 20-23 mm  
 x 5-7 mm fast spatelförmig, aber  
 große Perle nahe oben nach  
 unten allmählich verjüngt,  
 abgerundet mit aufgesetzter,  
 Spitze. Mittlerer oben etwas  
 nach unten weiß 23-25 mm  
 6-7 mm breit, etwas weniger stumpf  
 äußere fast linealisch, länger  
 zugespitzt schmal, ohne Per-  
 schärfer Basis, rotbraun, hell  
 gerandet, etwas ausgebreitet.

Wurde 1890 gesehen, ca 1 1/2 km nördlich  
 Churim. In 1890 für Weberbauer  
 weeren, ca 4 km lang, 3/4 cm breit,  
 schwarzbraun, abgerundet mit  
 grünbrauner Kante. Schuppen  
 hell bräunlich, 2-4 mm lang, schmal  
 1/2 gering flachwüchsig, oben



schwarzer als  
 unterer Teil  
 vertieft, ca  
 2 cm Ø, 4 mm  
 dicker nach  
 unten. Frucht-  
 wand 3-4 mm  
 Fruchtfleisch  
 saftig, klebrig,  
Larve sehr gut  
 köckerig, Köcher  
 verfließend, Farbe  
 ca 1 mm Ø, etc.  
 stark gelblich  
 diese basalt läng-  
 lich, die bei den  
 Öffnungen schmal  
 einander enthaltend,  
 Weidling nach  
 stark groß. (Larve von  
 T. traces ventralwärts)  
 (F.P. 2980) Frucht die nach unten  
 von der Höhe Lage nach oben  
 oft im reifen St., weniger im  
 unreifen selben St.  
 (1 Blüte) stark ca 3 cm lang, starke  
 Nollflocken, die unteren



mehr weiß die 2978  
 schwarz die 2979  
 Durchmesser 4 mm weit, ober  
 beinahe kugelförmig, oben  
 markiert durch Wulst. Kein Nektar  
 Ritze darüber trichterig, 3 1/2 cm lang

7) *Mila nealeana* + *scutellaria*, völlig  
 ineinander übergehend,  
 als wohl Formen einer Art.  
 oben noch reifer, Nektar gelblich.

Frucht grünlich, flach, 7-12  
 mm, Kelchblätter von Basis  
 nach oben gehend. Blütenboden  
 stark ohne Verklebung. Sehr kleine  
 weiße Stöckchen rote Schuppen  
 verschwindend kleine Stöckchen  
 saftig, grünlich, zäherlich.

8) *Cardiosa melaleuca* ohne Kahl Fr.  
 gleich westlich von *Neobertaneros*.  
 Flecken + Stellen davon 1 m von  
 N. 1 halbrunde, Stöckchen saftig grünlich

9) *Melucana* sp. wohl mit oberh. *Churin*.  
 ohne Kahl Fr. (Muster)

2979

10) *Cylindropuntia eschscholzi*

ca 7 km unterhalb Churin  
 10. II 60, ca 2150 m

Es fehlt *Neobertaneros* S. 2974  
 + *Cardiosa* (?)  
 + *Melucana*

8) ~~Neobertaneros~~ ~~ausgewachsen~~ FR 1075  
~~ausgewachsen~~ ~~ausgewachsen~~  
 subkugelförmig, ober offen-  
 bar eigene Art, 4 cm dick  
 halb kugelförmig, 20-26 Rippen  
 (Fausser?) Mittelst. Durchmesser  
 Randst. weniger als mittelförmig  
 Churin Bl Fr. Region bei 2150 m,  
 verschwindet aber schnell wieder,  
 bei 2000 m nicht mehr gesehen  
 St. selbst, ~~ausgewachsen~~ ~~ausgewachsen~~  
 beginnt erst bei ca 1800 m, 2 m  
 ca 9 km weiter abwärts  
 nachdem längst *Neobertaneros*  
 und *Melucana*



2980

begonnen hatten. Blatzmalt  
 beginnt bereits mit der Varia-  
 blüte ist teils weiter unten  
 (siehe S. 2969 Nr 3, 3 am 3. L.)  
 demnach alles nicht sehr,  
 aber ganz verschieden von dieser  
 Nr. 8. Woll = FR 147 (S. 14, 29, 31)  
 dessen Länge ist aber kleiner, die Blätter  
höcker, nicht glatt, kleiner als normal.

F 2. Blüte von Heberbauer aus Chuzin:

10 cm lang, Frkt 21 x 18 mm. Vor-  
wölbung unten sehr gering; na-  
herer Teil nur geringe Hohl Left,  
schnur runder, Mittelteil zu  
zeichnen. Tamendinner runder  
 fast 3/4 des runder (wand abge-  
weicht) in, ca 10 x 10 mm.

Nr 15 10 mm, innen blaf bräunlich-  
weiß (fast weiß) kein Netze, außen  
3 mm dick. Abzug von Wand bedeckt.  
Obere Oberseite ca 1 mm länger, fast runder  
untere Seite gering erweitert, innen 5 mm  
oben 9 mm weit, äußen ca 3 1/2 cm  
ober Ring ca 10 mm Wahl Blatzmalt  
4 mm lang von Beginn bis halber Korn-  
blatte; Netze etw über ragend ca 16  
ist geschlossen. Kronbl innere weiß  
was Abzug 2 2 x 6 - 7 mm, mittlere  
ca 25 mm Bl von der gleichen Teil.

Blatzmalt 2981

F (Zur 2. 2978), oben 2 mm weiß,  
außen hellere. Blätter grün,  
dreieckig, klein, aber sehr  
sehr dicke langen Basen.  
Blatzmalt weiß, unter dem ganzen R  
Beutel linear schmal, 3 mm  
lang, braun. Edel weiß  
ist sehr blaf grünlich über ragend  
ca 6 cm. Netze blaf gelblich  
11 von, ca 5 mm.

Kronbl innere weiß, äußere  
rot braun, innere 2 1/2 mm  
2 3/4 cm x 5 - 7 mm, stumpf  
stumpf, napelförmig.

Bei weiterer Blüte Nr K 12 mm  
lang, Wand stärker mark

Netze blaf gelblich grün 12  
innere Kronbl ca 1 cm breit,  
etw kurzer, sonst etwa  
weiss.

Nr 8 geschlossen durch Blatzmalt Netze.



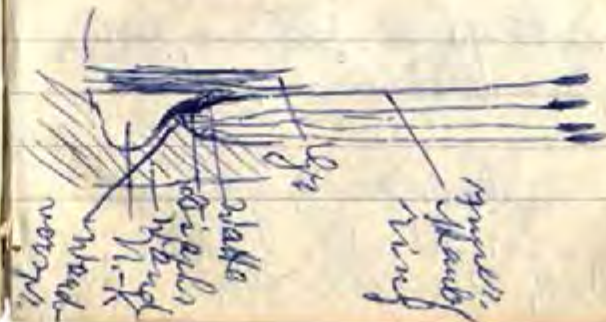
~~Protophysa~~ ~~field~~ 2982

T (Zunf 2973), innen leoprotze  
Linsbläseähnlich, außen röh-  
lig nach unten mehr glockig,  
mit Krönchen aus rotbrauner  
Drehspitze 2-4 oben nur lan-  
gen Krönchen mit sehr artreifer  
Kollidität. Außer den Krön-  
chen Schuppenhaare. Röhre  
außen längsrippig.

Staub, unten weiß, oben karmin  
+ 1/2 - 5 1/2 cm, ober. Röhre 1 1/4 - 1 1/2 cm  
Alle Beutel nahe gleichhoch im  
der Öffnung etwa auf d. Höhe  
der Krönblättern, einzeln  
sehr weich, oval, 1 mm lang  
Dollen weiß.

Lt. 6 cm, Narben in Beutelhöhe, unten  
krönig, oben weißlich, oder  
blau, röhrl. davon 5-6 mm auf  
die 10 hell gelbgrüne eingesperrte  
Schuppen nach außen.  
Kronbl nur wenig ausgebreitet  
alle gleich gebildet, die inneren  
etw. aufrechter; innere 13-22  
x 5-9 mm abgerundet bis kurz ger-  
spitzt, nicht mit Spitzchen  
mitunter halbe od. weiche Breite  
am breitesten bei 3/4 Länge.

2983  
Wasser oder voller gelber,  
auch mit etw. braunlichem  
Farbton dazu. ~~Zusatz~~  
fehlen auf oberem am  
dann Indring. Blüte und  
Röhre nur geringe Späterische  
gegen die von Larat, daher nur Var.



Die ist von dem von Larat nicht  
zu unterscheiden.







2986

bis etw. gewölbt, meist bis gelblichweissen 8-9. Narbenlappen. Krönbl hellgelb bis goldgelb bis etw. bräunlichgelb. 13-14 x 3-5 mm oben meist, Längs zugespitzt. Sepellen etw. gerundet, unter halber Breite, bei ca 2/3 Höhe am breitesten.

Sachen von 4 Bl. Bl. nur 1 Tag offen.

Blüte bei Churim: nur 20 mm lang, ca 18 mm weite Öffn.; alles etwa kleiner, aber viel kleiner.

Krönbl 14 x 2 1/2 mm. Lentil Form von Churim hat die gleiche Blüte u. vom gleichen Typ.

Blüten von unterer Agurafak nähern sich in d. Größe den großen Blüten von unterer Herfal-Tale, an.

Frucht von Valle Fortaleza, unten, ebenso wie Valle Renawia, aber bis 2 cm lang u. bis 17 mm breit, im Durchmesser ca 50% größer.

Es fehlt Neorainundia.

Valle Fortaleza 2987

14 km weiter ca 26 km ober Churim  
ca 2 1/2 km

12. III. 60

1) Platygon wie Maturcana rund-  
gliedrig, ohne Kn. Bl. etc.

2) Neorainundia ghiesbreghtii

3) Trichocereus peruv. selten  
an Talwänden

4) Laage (oberer Fundstelle)  
fulvus (n. n.)

etwa wie Churim. Rippen  
normal 16. Zuweilen

Fr. seltener Kn. Bl. Bl.  
etw. kurz, keine offene Bl. Knospen.

Auchen punctatum

Unterschiede gegen Conatum, 2978 + 2981

F.S. 2991

5) Espositoa laagei

sulcifera FR 633

6) Loxanthocereus sp. stark  
liegend, selten verblühte

u. verblühende Bl. noch  
seltener reife Fr. Zwischenstadien  
Blüten unterschiedl., alle einzeln

Neorainundia



2988

7.) *Mila nealeana*, viel häufiger  
 reults - Form als nur  
 bis zur Normalform, Blüten  
 groß, oft runder, spärlich  
 Bl bis Druck

7 selbst *Loxanthoc. pubifer*  
 auf dem Wandwulst ist ein  
 sterbliches dem Lf. anliegendes  
 Organ, das des in einem  
 Hauptadernung fortsetzt. Bei  
 der anderen ist der Wandwulst  
 eine erweiterte Organbildung  
 in der Hauptadernung aus und  
 an den Basen der Haupt sind  
 kleine röhrenförmige Hüllblüten-  
 schalen, welche gegen Lf. abdrücken,  
 die Hüllblüten sind gering.  
 Blüten sind sonst gleich, nur  
 als nur, gleichem Lf. gehörig  
 angesehen werden.  
Frucht (eine angereifte) 3 cm lang,  
 4 cm breit an beiden Enden  
 stumpf, braungrün, Basis hellgrün  
 gering, geschloß, nur die Seiten-  
 herbe Geruch, klebrige rotbraun  
 grüne 4 mm (guten) bis 4 mm (oben)  
 lange Schuppen, kleine weißliche  
 lange deutlich unterschieden im Grund  
 scrobatus von Lf.

2989

53 km oberhalb Chusquisambo  
 ca 3400 m 12. III 60 <sup>Sochale ist</sup> <sub>bei 4000 m</sub>

1.) Cylindrop. esakada

2.) *Endura* sp. halb-liegend, ca  
 1/2 - 1 m lang, 2 1/2 - 4 cm dick  
 10 Rippen von 4 - 7 mm Höhe, mit  
 Kerben über die Rippen  
 1/3 Vertiefung, Rippen stumpf  
 Pfl gegen Blätter seitlich  
 keine unterd. Ausläufer  
Frucht kugelig, ca 2 1/2 cm  $\Phi$ , grün,  
 bekommt etwas rotbraun,  
 fast hockerlos, nur die Seitenwarbe  
 lang, perfekt, Schuppen röhrenförmig  
 und klein, bis 10 mm, kaum  
 sichtbar, röhrenförmig ca 7 mm  
 entfernt, schwarz, über 1 mm  $\Phi$   
 Schalen nach allen Richtungen  
 etwa 4 - 10 mm, selbst schwarz  
 ca 15 - 30 prozent, oberhalb, klein  
 bis schwarzweiß) Hauptgrün, wasserig,  
 demer? Blüte öffnet ungenügend,  
 geschlossen 3 1/2 cm lang, Öffn 3 cm  
 7 Same wie von San Callin (2990)  
 aber Pfl reichlich verschieden



2990

3.) *Naturcand* sp. ähnlich der von  
*Naturcand* oder von *Paco Callan*  
 bis 12 cm Ø, bis ca 1/2 m lang,  
 ca 22-26 Rippen. Ohne Kr. Best.  
 7) So aber hat von *Yucca* als *Stylis* die  
 deutl. neben *Sals fulvica*, ist die  
 von *V. Forkalera* (M. & N. Rechner)

4.) *Lodanthus* ~~...~~ aussuchen  
 wie *pyram* öfters in *Kenope*.  
 Leht bis ca 2.200 od. 3.300 m  
 hoch auf *Sonnen* setze  
 eine verblühte Blüte bei 2.550 m  
 war ohne Wollring der N.-K.  
 und im Bau geht wie die  
 wollringlose Bl. von 2.100 m Höhe.

*(Ludisia port?)*

F (Anzahl?) *Orbis* grün glänzend, klein  
 lang 12 mm breit, mit schwarzen  
 Adern 1 mm Ø, 2-3 mm entfernt,  
 mit stehenden *bräunen* 1/2-3/4 cm  
 langen *Stacheln*, darüber außen  
 etw. *Verengung*, *knirzige* *Verhochende*  
 N.-K 2 1/2-3 mm lang, oben *schmal*  
 mit *der* 2 mm lg N. *schmackbar*  
 N.-K. *bleß*, *becherförmig*, *offen* F

(*Clagena fulva*) 2991

F (Anzahl?) *Clagena fulva* 2991  
 die ober. *Hüllblätter* weiß  
 N.-K. 10 x 7 mm, *starker* *Wandwuchs*  
*Nektar* sehr *spärlich* vorhanden  
 B. darüber 1,8 cm lang oben  
 1 1/2 cm weit, *Bandel* 3-5 mm  
 lang, *Narben* 7 mm *ungerippt*,  
*viel* *ausgebildet*.  
*Kronbl.* *Kürzer*; *sonst* *Bl.*  
 wie *Valle* *Fluaura*, *Nach*.  
*Blüte* *nicht* *art* *unterschieden*  
 F. *unterste* 2 mm lg. mit *Blüten* *verwachsen*)

... abgerundet mit ...

F aber *untere* *Blüte* mit *ihren*  
*oberen* *Leipen* *stark* *gegen* *Epigenese*.  
 B. darüber *Kürzer*, 14 mm lang  
 oben 13 mm weit, *innen* *bleß*,  
 außen *glänzend* *grün* mit *bleß*  
*solchen* *Stacheln* + *Stacheln* *Schuppen*  
 1 bis 5 (oben) mm lang, *bläulich* *gelblich*  
*Stachel* *goldgelb*, *Stachel* 6-12 mm  
*gerad* *stark*, *oberste* *ca* *brun* *bräun*  
*stark* *stark* *unten*, *die* *oberen*  
 4 mm fast *füllend* *dem* *Endring*.  
*Bandel* + *Pollen* *erheben* *Bandel* *groß*  
*oval*. *lg* *weißlich*, 2 mm, *davor*  
*ca* *brun* *auf* *die* *oberen* *Stacheln*  
 4-5-geneigt 15 *Narben* *klappen* F  
*Kronbl.* *stark* *stark* *bräunlich* *goldgelb*.  
*unterste* *mehr* *rot* *rot*; 14 x 5-6 mm (F)



2992

4 Kern offh. Charvin, ca 3200 m  
14. III 60

- 1) Cylindropsepalada
- 2) Platygon sp. offenbar wie Maunaxipal, unreife, selten reife Fr.

+ Same gering verschieden von padanae.

3) Tristocera <sup>nallarensis</sup> ~~(Kern)~~  
~~offh. Charvin~~  
Kern offh. Charvin ca 3200 m, Kerner mit  
etwa nach oben, vielleicht einige Art.  
Frucht Samtgelblich, selten reif Fr.  
ca 4 cm dick u.  
5 cm lang, stark behaart, mit  
Milchdrüsen (ca 2-5 Stäbe) zum  
Lange und grüne Wahlbeeren sein.  
Schuppen klein (grün), klein (grün)  
offh. Charvin, ca 3200 m, ca 2 cm lang, ca 1,5 cm  
offh. Charvin, ca 3200 m, ca 2 cm lang, ca 1,5 cm

2993

(Früherst feststell. VIII 1956, aber nicht  
et) Polycactus <sup>(calyciflorus)</sup> ~~offh. Charvin~~  
Buzobförmig verästelt,  
grüne Triebel 4 1/2-6 cm Ø,  
mit 6-10 Rippen, selten  
bis 16 Rippen. Knospen zum  
reife + reife Fr. Blüten etw.  
bis zum weit vom Scheitel.  
Frucht 2 1/2-3 1/2 cm lang, 2 1/2-4 cm  
breit, meist etw. breiter als lang,  
an beiden Enden stumpf, orange-  
rotlich. Basis mehr hellgrün  
+ kleine Schuppen, vorstehend klein  
und bis zu 1 mm lang, auf stach-  
förmigen ca 2 mm breiten, breiten  
Nägel stärker weiße Härchen  
auch der Lufe oder nicht da sein.  
Blütenfarbe langlich, vertieft,  
daraus Laubscheibe, meist  
fast hockerig. Blüte wie meist.  
Blüte (Blüte) spindel 5 1/2 cm lang,  
offh. 16 mm weit, gerade.  
Frucht 7 mm lang, 10 mm breit,  
bräunlichgrün, mit gelblichen  
dreieckigen 1/2-1 mm langen  
T.P. 3014



(24)

2994

23 km SSW Charin, ca 2000 m.

14. III. 60. Fort. 3003

1) *Trichocereus* ~~sp.~~ *gallarensis*   
 unreife Fr. (Mutter)

2) *Stylax* sp. wohl wie *Mantaxotale*   
 unreife + reife Fr. F. 3004

3) *Weberbauerocereus* <sup>allus</sup>   
 hier. Früchte selten (K. + Bl. F. 3009)

4) *Buzicactus* sp. wie vor.   
 6-8 Rippen

5) *Trochanthocereus* *semitis*   
 geht wenigsten noch 100 m   
 die Wände hinauf. Trocken   
 fruchtig, ~~sehr~~ reife, noch   
 nicht anfangs platze Fr. oder   
 halbfertig, 2 Stk. mit groß. Kernen

6) ~~*Trichocereus* *sp.*~~   
 beginnt bei km 24. Offens mit   
 reifen Früchten. Früchte 10-15   
 cm breit, müssen viel breiter   
 als von Kaktus stark abgesetzt   
 (Photo) 5-7, 8 Rippen od. 8 Rippen. T.

2995

Rahuapampa, ca 2600 m.

15. III. 60

1) *Cylindropuntia* *calhada*

2) " *hirsuta* abwärts

3) *Stylax* sp. kleine runde wie *Mantaxotale*

4) *Stylax* sp. wie stark. v. *Mantaxotale*

5) " sp. wohl wie *kleinblütige*

von *Huancabamba* *sp.*   
 wie F. 3003 Nr. 7

6) ~~*Trichocereus* *sp.*~~

7) ~~*Trichocereus* *sp.*~~

8) ~~*Trichocereus* *sp.*~~

9) ~~*Trichocereus* *sp.*~~

10) ~~*Trichocereus* *sp.*~~

11) ~~*Trichocereus* *sp.*~~

12) ~~*Trichocereus* *sp.*~~

13) ~~*Trichocereus* *sp.*~~

14) ~~*Trichocereus* *sp.*~~

15) ~~*Trichocereus* *sp.*~~

16) ~~*Trichocereus* *sp.*~~

17) ~~*Trichocereus* *sp.*~~

18) ~~*Trichocereus* *sp.*~~

19) ~~*Trichocereus* *sp.*~~



Rakunopampa 2996

8.) Wickelbaum <sup>Callerya</sup> sp. Kn Bl + Fr.

9.) Croton ruficostatus <sup>F. (2998)</sup>  
klein, rundliche Fr. roten Kn.  
Frucht in sensitiv harntrocken,  
2 1/2 - 3 cm lang, 2 - 2 1/4 cm dick,  
rot, oben am breitesten nicht  
sondern stark verjüngt  
Narbe fast fleischig, die rötlichen  
Fruchtblätter verstreut  
hellgrün mit einer roten Linie  
auf der Spitze. Fleisch schleimiger  
als bei der Art, schwarze Wurzelknollen

(2998) (2999) (3000) (3001) (3002) (3003) (3004) (3005) (3006) (3007) (3008) (3009) (3010)

Wickelbaum sevilis

Blüten nur aus den Lophalien  
auswachsend, 4 1/2 cm lang, 1 1/2 cm  
dick, oben abwärts, schliefen nach unten  
mit einem roten Rand, der nach außen  
aufwärts gebogen ist.  
Narbe 2 mm dick, Samen  
kannibal quadratisch,  
rot, unten gerundet, außen  
mit feinen roten Punkten, mit rötlichen  
hellgrünen, 1/2 mm langen  
schmalen Schuppen sind braun  
bis fuchsfarbenen Netzen

2997

Wollhaare von mehreren  
Länge.  
M-K nicht außen abgerollt,  
12 mm lang, 6 mm weit,  
baumwollartig, weißlich, netzartig  
ohne Wandverhärtung oben  
offen, blasig, punktiert innen  
außen mit Röhren.  
R. darüber sehr geringe  
Länge, nur 1/2 oben, 1 mm  
weit, 1/4 mm lang, innen  
blau, außen rotbraun, mit  
schwarz dreieckig 2 mm  
lang bis 2 mm oben, lange  
Schuppen, die kleinen Schuppen  
hellgrün, die großen oben  
etwas leuchtend, oben  
schwarzlich, netzartig  
suckartige Walle.  
Blatt nach unten verflacht,  
nach oben karmin, 1 3/4 - 2 cm  
ober. Ring ca 8 mm Durchmesser  
abwärts, unten, 4 - 6 mm  
oben ohne Furchen, da am Eintrag.  
Blatt erregt ca 2 mm lang,  
1 mm breit, die der Oberseite  
länges viel kleiner. Blätter orange  
1/2 Blatt gelblich 1 mm dick,  
ca 3 cm lang, Narben waren  
zerstört, nicht abgetragen.

3006-3011



2998

11) *Melicopea comacephala*  
 ohne Kn. Blüth.

15. III 1960.

12) *Melicopea paucicristata*,  
 selten noch Blüth, meist ein-  
 gefallen; unreif, ohne  
 Kn. Blüth.

Frucht grün, ca. 11 mm lang, 4 mm  
 breit. Basis sehr flach, die Spitze  
 am breiten, nach der schmälern  
 Basis hin abgeflacht, kaum ver-  
 tiefert; dreieckige grüne  
 Schuppe von ca. 1 mm Länge. Koll-  
 büschel von weißen od. braunen  
 Haaren von ca. 1/2 cm Länge.  
 Die Frucht wächst von der Basis  
 aus in Menge aus, die Spitze  
 oben hin gehen. Frucht oberfläch-  
 lich unregelmäßig, fast ungeschichtet.  
 an der Basis harbe etwas gerieft.  
 Kein Fruchtfleisch; Samen fallen  
 trocken aus.

(Zur L. 2996) Da die Art von *P. nuda*  
 ein wenig mehr weisse Leptiden hat  
 und noch Blüth eine Linie ist, ist  
 nun der Typ. von *M. paucicristata*  
 verbleiben. *M. paucicristata* hat  
 ebenfalls einige Leptiden.

(Zur L. 2994) 2999

Blüthe von *Neberbaueria alba*  
 Blüthe schwach duftend, seiflich,  
 nicht weit ab vom Scheitel,  
 öffnen sich erst gut sind am  
 nächsten Morgen in d. Sonne  
 noch offen. Blüthe etwa 8 1/2 - 9 1/2 cm lang,  
 1/2 darüber ca. 2 - 2 1/2 cm  
 Durchmesser. Öffnung weit aus-  
 gebreitet, 8 - 10 cm weit.  
 Blüthe 2 - 2 1/2 cm lang, 1 3/4 - 2 cm  
 breit, braungrün, Ober- und  
 Unterseite mit braunen  
 Wollhaaren. Schuppe dreieckig  
 deutlich bedeckt, 3 - 4 mm  
 lang, 1/2 - über 1 mm breit, grün-  
 lich, bis rotlich werdend, ca. 1 mm  
 dick. Samen kleiner fast quadratisch  
 1/2 - 1/3 mm breit, netzartig, 12 - 13 mm x 6 mm, davon  
 2 mm für die Dicke; fast kubisch  
 ohne Wundvorsprung, halb gerad  
 Blüthe nach oben ab.  
 Blüthe darüber oben, unter gleichlang  
 Oberseite stark brüchig, Unterseite  
 gerade ca. 2 1/4 - 3 1/4 cm lang, oben  
 2 - 2 1/4 cm weit; innen



3000  
 meistens außen braungrün  
 mit grünen Strichen u. Punkten  
 die über Wolle hervorgehen ihr  
 wie auch bei rhy. stärkere,  
 weiße Haare. Schuppen grün-  
 braun, 1/2-1 (oben) umlang  
 ca 1 1/2-3 mm breit  
 Haut weiß, 4 1/2-6 cm lang,  
 obli, Ring 2-3 cm lang,  
 Beutel runde linealisch, 2-3  
 mm lang, stehen alle meist  
 gleichhoch in der Höhe der  
 ausgebreiteten Kronblätter.  
 Inzision nur auf ca 3/4 cm  
 Höhe, dann unregelmäßig  
 ca. meistlich 9 1/2-10 cm davon 5-7  
 kann auf die 17-19 hellgelbe  
 gezeichnet fast stumpf, haben  
 Knochel, wobei ca 3 1/2 x 0,7-1,3 cm  
 nahe Oberambulanten, nach unten  
 sich stark vermindert, abge-  
 rundet bis zum Fingerring auf  
 gelblich Spitzchen, nach oben  
 bis ca 1/4. Mitten eingemum-  
 meln, stumpf, rotlich, auf der  
 Waben stark eingebogen,  
 3-4 cm schmalen Basis klein  
 vermindert, fast linealisch,  
 länger angestreift, haben von 2 Bl.

3001  
 Frucht kugel, 4x4 cm grün-  
 grünlich bedeckt mit brauner  
 u. grünen Wolle und grünen  
 dachernen Haaren, Schuppen  
 wie oben. Fr. etc. gelockert  
 Beutel etwa 1/2 cm dick Wandung  
 ca 4 mm dick Beutel löst sich  
 heraus. (Eiweiß von Vögeln ge-  
 fressen. (bis zur Wirt.))  
 F/In J. 2994 Station in die Nordostal  
 Geben verblühte Blüte. Diese  
 ca 7 cm lang, davon 4 cm auf  
 den grünen Fruchtkörper mit braun.  
 Beulen 1 1/2 mm Ø, über 1/2 cm  
 entfernt braune Glocken, etwa 1/2  
 oben 3 cm breit, unten 1 3/4 cm Ø  
 Kapf, über 1 cm tief 1 1/2 cm Ø  
 N. K. schüsselförmig, 6 mm Ø  
 Röhre im ganzen ca 1 1/2 mm lang  
 oben 1 3/4 cm Ø. Haut rotlich  
 die oben länger, über 1 cm  
 ferner gewellt Beutel fast weiß  
 fr. etc. überlagert, stehen  
 oben 2 mm, auf 1/3 Länge ca 4 mm  
 blag, oben rotlich, 22 mm, davon



3002

ca 4 mm auf die orangefarbenen  
 11 stumpf körnig überflächte)  
 varien. Kronbl. gelblichweißlich,  
 ca 2 1/2 cm lang 1 1/2 cm breit  
 stumpf, nahe oben am  
 breitesten Basis 2-3 mal  
 so breit wie 1 welkenen Blatt  
 Frucht wie von *pus. indica*  
 meist etwa 4 cm lang, 5 cm  
 breit, orangefarbt, stellen  
 braunrot, 2 mm Ø, 1 cm  
 entfernt mit braun gelben Glo-  
 chiden. Fleck sehr stark, orange  
 farben sind wie *pus. indica*,  
 Frucht korallenförmig, Mitte  
 am breitesten.)

Tauormal, normale Frucht  
 mittellang, korallenförmig,  
 unbehaart)

3003

T23-24 km von Clarin, ca  
 2800 m. 17. III 60 (Fortsetzung  
 von S. 2994)

7.) Platyop. pubescens cf. Triebe  
 grün, oben viel breiter als  
 unten (Mutter). Frucht lang,  
 mit den oberen Streifen beha-  
 artet, ähnl dem *pus. indica* 1 Fr.  
 keine Kn + Bl. Niedrig, ca 1 m  
 hoch werdend, befrucht.

8.) Platyop. pubescens, wie Mund-  
 bildr. von *Naturana*, aber  
 Triebe sehr behaart. Ohne Kn  
 Bl. Fr. blüht wohl viel?  
 klein, ästig.

9.) Platyop. sp. alsieder FR 309 ca 10 cm  
 lang, 2 1/2 cm breit u. 1 1/4 cm  
 dick, langgest. unbehaart,  
 löcherig, rotbraun fleckig,  
 imbet den *pus. indica*. Ohne  
 Kn + Bl. selten.

10.) Cylindrop. exaltata, selten







Oberhalb 3006  
 Machac 18. III 60, 3700 m.

- 1.) *Cylindropuntia* sp. willkürlich an der  
 Stamm von *Holocarya*. Es können  
 auch an der gleichen Pflanze stär-  
 kere Wollschmelzen vorhanden sein  
 sehr wie bei *Past. Callan* oder  
 fehlen. Ohne Kn. Bl. Fr.
- 2.) *Mastocampa crispifera*. Sehr  
 variabel. Ohne Kn. Bl. Fr.

3007  
 F/zu *Opuntia* P. 2. 9. 60  
 Blüte nur eine Nacht geöffnet  
 schließt sich mit dem Gelbwerden.  
 etwas duftend, 5 3/4 cm lang, Öffn.  
 ca 3 cm weit.

Frau, nicht abgest. Kermin ca 8 mm  
 lang, oben 11 mm breit, mit 2 1/2 mm  
 tiefem Blütenboden, hartes  
 Schuppenhaube, aber verhältniß-  
 mäßig klein über 1/2 mm breit  
 aber ca 15 mm lang.


N-K. fadenförmig, männlich,  
 oben weiß, weichekt. Netze,  
 15 mm lang, ca 8 mm weit,  
 oben stark vorragung, geschlossen  
 durch gut abgest. abdrückende  
 Staubfäden (nicht die Basis)

P. darüber 17 mm lang, oben  
 12 mm weit, achsel Fruchtknoten  
 unten 8 mm weit, weiß, außen  
 bläulichgrünlich ohne Haare,  
 mit roten (1 bis 12 über) mm lange.  
 achsel dreieckigen Schuppen  
Blatt weiß, etwas stark, unten  
 gerundet, untere ca 2 cm nach  
 oben klüppel, oberung ca 9 mm  
 mehrere mm oben ohne Furche  
 Randel creme, Pollen creme



3008  
 Lys weiß, 4 mm, davon ca 4  
 mm auf die übertragenden  
 geringeren hellgelben ca 12 Ner-  
 venschuppen.

Krone innere weiß, außen  
 weiß mit rotbraunen Punkten.  
 Durchmesser ca 17 x 6 mm, oben  
 abgerundet, runde wenig schwa-  
 che Spindelbildung, die außen  
 etw. skulptur, linearisierter.  
 Daten von 1 Bl.

T/Jan 9 1994 Thise  
 nachher Kopf purpurrot  
Krone (Kamm), wäpzig  
 ausgebreitet, 13-15 mm x 4-5  
 mm, größte Breite nahe oben,  
 nach unten stark ver schmälert  
 oben abgerundet  Blatt  
 die äußeren skulptur, etw.  
 ausgeprägter, linearisierter und  
 mehr schwärzlichbraun  
 Daten von 1 Bl.

2. Blüte 6 cm lang, Öffn 3 1/2 cm  
 Ebn 9 mm lang 14 mm breit außen  
 fast weiß, Schuppen fast weiß

3009  
 Reibenboden 2 1/2 mm dick,  
 weiß. Ebn-Wandung 2 mm dick,  
 weiß.

7-8 ganzgering außen  
 abgeflacht durch Nerven-  
 spannung. am Ende; 13 x 7 mm  
 fast weiß

8 darüber ruhend, oben 10 mm  
 weit, 22 mm lang, innen  
 unten weiß, oben weißlich  
 obere Schuppen grau braun, Walle  
 grau bis schwärzlich  
 Haut bis 2 1/2 cm, ober Ring

8-10 mm (davon  
 4-3 mm lang, Narben 4-5 mm  
 sehr kleb. gelb. etw. gepreßt,  
 9. etw. zugespitzt.

Krone stark ausgebreitet,  
 15-16 mm x 7-8 mm die inneren  
 kleiner als Zeichnung.

die äußere 14-15 mm  
 x 4-5 mm (rotlich braun)


3. Blüte 5 1/4 cm lang, 3 1/2 cm Öffn

8 darüber ruhend 7 mm, oben 15 mm  
 weiß, trichterförmig, innen unten  
 glasglimmerig über. Rand rotlich  
 Haut untere bezw. 1/2 gehoben

Narben 11, Krone die 2. Bl., aber Länge  
 von 1. Bl., die untere 2. Bl. (Klebringel)  
 (von 1. Bl. wie 1. Bl. 2.)



Lara's 3010  
19. III 60

- 1) Platyon. aristensis  
 Kuntze Bl. offens grüne Fr.  
Bl. H  $\frac{1}{2}$  cm lang geruchlos.  
 Kroublappen stark nach  
 innen, oben nach außen ge-  
 bogen. Öffn. oben  $2\frac{1}{2}$  cm  
 Öffn. bis halber Kroublatthöhe  
 ca 12 mm weit. Fr. fast 3 cm  
 lang, davon 11 mm auf die  
Stoff R.  

 Schnitt bräunlich  
 11 mm lang, Staub orange  
 Basis weiß, Kraut zu  
 wenigst ca  $1\frac{1}{2}$  cm ca 12 mm  
 oben gerundet od kurz ragen  
 mittl. Bundel grau, klein.  
Narben braun. N-K bräunl  
 napfförmig 4 mm lang,  
 7 mm weit. N- nicht fest  
 gestellt. Fr. mit Narben  
 glückten ohne Fr.  
 rötlich gelblich, stumpf

3011  
T (zu Bortzic: 2993)

- Schuppen zu mit wenigen wintigen  
 weißlich wollhärchen unter der Lupe  
 N-K rötlich N, 6 mm lang, 5 mm  
 weit, bräunlich mit starkem  
 Wangenwärmungs! darüber, der  
 noch vorsetzt in röhrenförmigen  
Stigma bräunlich, weißlich fast 2 mm  
 lang, das ansetzt in Hautfäden  
 rötlich, nach davon in einen  
 dicken Waffeln Fr. gut gegen Fr.  
 abwechselnd. N-K Fr. röhrenförmig  
Fr. über N-K röhrenförmig 31 mm  
 lang, rötlich oben Braun weiß  
Staub außen Blau rötlich mit  
 überfarbigen dreieckigen  $1\frac{1}{2}$  bis 4  
 (oben) langen Schuppen nur die  
 untersten Schuppen mit ein  
 paar Härchen.  
Staub unten weiß, oben violettlich,  
 ca  $2\frac{1}{2}$  cm, oben Ring  $\frac{3}{4}$  cm  
Bundel creme, oval, Pollen creme.  
Fr. außen über den ca 8 mm  
Fr. röhrenförmig. Bundel in  
 der Fr.  
Fr. gelblich oben weiß  $4\frac{1}{2}$  cm, davon  
 5 mm auf die 9 hellgelben Fr.-gen.  
 Narbenlappen



3012

Kraubl 8-9 mm x 6-7 mm  
abgerundelt Basischer Vorwärtstisch  
in der Mitte mehr karmin <sup>Kraubl</sup>  
Rand mehr gelb gesamt  
Wirkung bläß marmoriert  
Übergänge in Schuppen. 2. Kraubl  
fast aufrecht gering auseinander  
- abgebreitet.)


T (Anl. 3015 Mla) ex. nicht über-  
ragend 16 mm grün davon  
4 mm auf die 7. Blatt weißen  
gepunkteten Narben. Blätter weiß.  
Kraubl goldgelb weit ausgebreitet,  
12-18 x 7-8 mm spatelförmig  
runden wie ein Kirschkernstück,  
oben abgerundet od. gering  
angespitzt, Übergänge in  
Schuppen oben rotbraun, fast  
stumpf, breit, unten grünlich.)

Caraz 1960 3013

- 2) Baryscapus fieldianus  
Spärlich, zerfetzt unreife etc.,  
kn. od. Bl.  
Blüte: geruchlos 7 1/2 cm lang,  
Obere Lippen ca 16 mm dick,  
Offn 2 1/2 cm weit. Bl gerade,  
stiellos oder nahe oben.  
Fäden grün, 1 cm lang, 1/2 cm  
breit, starke weißer + braune  
Flocken 1/2-1 mm lange  
dreieckige gelbliche Schuppen  
N-2 durch stark standverrag  
nach oben sehr eng, rufen ca  
5 mm weit, ca 10 mm lang,  
Blattständig, standverragend  
steht aus in subrotes flages d  
fast 3 mm lange Diaphragma,  
das im Blatt-Ring sich in  
Wirkung endigt, dieser weißbraun  
R. darüber 4-3 mm lang, sehr  
schmal, durchbohrig, unten 4 mm  
oben 10 mm weit, innen bläß,  
außen marmoriert bis bläulich, mit  
schönen braunen braunen Netz  
waren bis oben hin, rund dreieckig  
oben bis größer 2-3 (oben) mm  
lange Schuppen



3014

Haut weiß, nach oben violett,  
 3-4 mm über Ring 1-1 1/2 cm.  
 Beutel braunlich, länglich,  
 Polle creme, dunkelbraun  
 besonders unten nach oben  
 weinige, Breite 1 1/2 cm fast fehlend,  
 Lg 5 1/2 cm grünlischgelblich,  
 davon ca 5 mm auf die  
 gepreßte, 10 hellgelben Narbenlappen  
 für den Beutel, Beutel in d. Öffn  
Kraut aufrecht, am Ende d. St.  
 ausgebreitet, 13-15 mm x ca 5  
 mm abgerundet,  
 unten beidseitig. 

ragenigfarben mit bläulich  
 leffen Rändern (anders als Charin)  
 Übergänge in Schuppen

Sträucher, netzartig verzweigt von  
 unten bis nahe oben ca 2 m  
 hoch, Triebe 5-8 meist 6-7 Rippen

Frucht 1 1/4-2 cm lang 1-1 3/4  
 cm breit, am breiten Ende ca  
 2/3 flöhe, glatt, höckerig, hellgrün,  
 gelblich bis rötlich, mit  
 hellen Linien längs von unten  
 bis Blütennarbe ohne flach, 3-4

3015

nun O; spärliche rötliche  
 rötliche Schuppen von 1/2-1 mm  
 Länge; ohne Nolle, Fleisch  
 saftig, weiß, Fr. klein geriebt  
 milchigen Bl. (oben in wirtig. Schuppen)

3) Milch zu meist ausgehen  
 die Fruchtseite; offener  
 reife Fr. spärlich Bl + Kn.  
 Frucht f. Blüte (nur Bl) gewachsen,  
 3 1/2 cm lang, Öffn 3 1/2 cm weit,  
 nahe dem Scheitel.

Frühe 5 mm lang, unten etwas breit,  
 Mangrin mit wenigen rötlichen  
 ca 1/2 mm langen schmalen Schuppen  
 und kleinen weißen Punkten  
 1-2 schmal rötlich 2 1/2 mm lang,  
 1/2-1 mm breite um Gr, voll Netzen,  
 unter spärlich oben karmin, halb glatt,  
 stark stark gegenly geriebt unter flach  
 Bl darüber rötlich, 1/2 mm lang, oben  
 8 mm weit, unten oben grünlich,  
 unter karmin außen gelblich,  
 1 bis 6 oben mit lange rötlichen,  
 rötliche Schuppe, rötlich weiß,  
 Höckerig, Haut orange bis rötlich  
 nach unten karmin, unter be braun  
 mittlere 7-8 mm ober bis 5 mm (mit  
 den Furcheln); nach innen gebogen  
 Beutel creme 1-1 1/2 mm lang, 1/2-  
 1/3 mm breit, ohne rötlich  
 dann Endung 1/2 (3012)



3016 Carak  
4) *Platyop ficus indica*, bestachelt  
wie Mandarthal

5) *Cylindrop cylindrica*.

6) *Trichocereus peruvianus*, schein-  
end Übergänge in *pachanoi*  
Früchte.

7) *Lobanthocereus grandis*  
*terresolatus* selten Fr diese  
Größe in 2 3/4 cm lang 3 1/2 cm breit,  
mit starken grünen Wollflocken  
u. 3 mm (mit) Strichum (oben) laugen-  
grünbraunes mit einem schmalen  
Schwanz derer kleinen Stacheln und  
ca 2-4 mm breit sind, sehr hoch  
Stachelngröße 3/4 cm, verbleibt in einem ca  
1 cm entfernten St. sehr saftig - selten  
8) *Winkleria glaberrima*  
Kn Bl Fr.

9) *Cylindrop nana*  
Kn Bl unreifst reife Fr.  
alles häufig

3017  
Don & Kur unterhalb Quelle  
Höhe im Gebirge circa 2300 m  
20. III 60. Von Station Yungaypampa  
nach Nord.

1) *Cylindrop cylindrica* ohne  
Kn Bl Fr, starkst, gelbtack

2) *Platyop ficus indica* bestach.

3) *Platyop guineensis* wie *Carak*.

4) *Trichocereus peruvianus*. Fr sehr  
gering. Oft Fr.

5) *Lobanthocereus grandis* *terresolatus* cf  
ohne Kn Bl Fr häufig

6) *Cylindrop nana* Früchte  
in verbleibt Bl Fr. Woll  
sehr dicht und weiß.  
Fr wie gelbtackelt Fr (Wendel)

7) *Winkleria glaberrima*  
ohne Kn Bl Fr



3018

- 8.) *Pile nealeana* cf. meist  
 starkstach. selben *scutelliformis*-Form.  
 ohne Kn Bl St. häufig
- 9.) *Matycaea calverensis* cf  
 ohne Kn Bl St. häufig.
- 10.) *Melocactes peruv.*? in Früchten

F (Z. J. 3018) Frucht  $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{4}$  cm  
 lang, oben  $2\frac{1}{4}$ - $3\frac{1}{2}$  cm dick,  
 am dicksten nahe oben, nach  
 unten ziemlich allm. abnehmend.  
 Kelch in Basis weiß, flach  
 weiß bis rote Schuppen, die ver-  
 schwinden, weiß, aber auch bis  
 zu 1 mm lang, schmal. Keine Welle.  
 Blattnarbe  $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$  cm, wenig  
 vertieft. Alle Blüten öffnen sich  
 bei Sonnenuntergang und  
 schließen im Morgen  
 lange vor Sonnenaufgang  
 sie sind nur 1 Nacht offen.

3019

Guallanca 21. III 60

- 1.) *Platyop ficus indica* bestr.
- 2.) *Platyop guianensis*  
 FR 605
- 3.) *Platyop* wohl wie *Matycaea*  
 rundliche, glatte, Knopf  
 v. Form bestr.; baumchen-  
 förmig, spärlich FR 309
- 4.) *Platyop* wohl wie T. 3003 Nr 9,  
 ohne Kn Bl St. Bergkaffe  
 über Yungaypa ein paar  
 Hundert Meter über Seebuchhöhe  
 selten.
- 5.) *Amelocera glazebrookii* sel-  
 ten, ohne Kn Bl St.  
 spärlich.
- 6.) *Nocera arequipensis*  
 ohne Kn Bl St. häufig.
- 7.) *Haegeria chryseus*. Ofters  
 unreife oder reife. Keine  
 Kn + Bl
- 8.) *Impatiens nana* häufig reif + un-  
 reif. Keine Bl.; selten Kn 2382



3020

9.) *Mila mealeana* spärlich  
ohne Kn Bl Fr. Einige  
hundert Meter oberh. Yungay-  
pampa, alten Dr. <sup>1</sup> ~~spärlich~~  
und in großer Höhe ohne  
Kn Bl Fr.

10.) *Melocactus peruvianus*  
mittel + Fr.

11.) *Sphaerocactus chrysoleus*  
& *Phyllocactus nana* Zücht  
häufig, manchmal in Kn  
oder Früchten. Mit *Mila*  
erhalten. In alten eigenschen  
Sanctos die die Mittel  
von beiden; große Lila  
Kapseln, Lila Farbe, Puppen-  
fahle Früchte (Schwarz, Samen-  
probe); Buchform, Züchter  
nur da wo die Lila, Nr  
spinnweben. Gehen ebenso  
hoch hinauf wie *Sphaeroc.*  
während *Sphaeroc.* viel  
höher geht

3021

Station <sup>4</sup> El Chorro, 3. Station  
unterhalb *San Juan*, Flak-  
stelle. 22. 11. 69. ~~Fr~~  
Von dort ab nur im Süden  
1) *Mila* er. *chrysoleus*, nach unte.  
erreichend. *Melocactus* ~~zum~~  
2) *Sphaeroc.* ~~er.~~ ~~er.~~ ~~er.~~  
3) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
4) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
5) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
6) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
7) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
8) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
9) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
10) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
11) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
12) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
13) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
14) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
15) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
16) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
17) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
18) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
19) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
20) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
21) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
22) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
23) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
24) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
25) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
26) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
27) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
28) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
29) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
30) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
31) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
32) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
33) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
34) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
35) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
36) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
37) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
38) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
39) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
40) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
41) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
42) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
43) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
44) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
45) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
46) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
47) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
48) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
49) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
50) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
51) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
52) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
53) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
54) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
55) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
56) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
57) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
58) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
59) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
60) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
61) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
62) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
63) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
64) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
65) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
66) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
67) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
68) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
69) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
70) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
71) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
72) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
73) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
74) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
75) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
76) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
77) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
78) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
79) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
80) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
81) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
82) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
83) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
84) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
85) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
86) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
87) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
88) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
89) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
90) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
91) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
92) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
93) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
94) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
95) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
96) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
97) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
98) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
99) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~  
100) *Mila* er. *chrysoleus* ~~zum~~

3.) *Cylindropuntia*, gibt  
hier 7m Höhe.

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



3022

7/12/40 von *Mesembryanthemum* (3019)

Blüte bei Sonnenaufgang  
ist halb offen, vor Morgen  
ist immer schließend (siehe  
Bemerkung von vorherigen Bl.)

Blüte schwach duftend, 5 1/2 cm  
lang, Öffn. 3 1/2 cm weit.

Fkn weißlich 3/4 cm lang, 1 cm breit,  
mit schmalen runden Längs  
streifen od. etw. rötlichen.

Schmalen Schuppen n. spritzen  
weißlich oder auch rötlich!

N-K 10 mm x 5 mm, sonnengelblich,  
weiß mit Nektar, glockenförmig,  
durch etw. Nektar, glockenförmig und  
gegen 1/2 gelblich, dunkelrot.

2 darüber fast hellich, unten

5 mm Öffn. ca 9 mm innen  
weiß, außen weißlich, mit  
schmalen rötlichen Streifen ca  
2 mm oben bis ca 10 mm Länge  
schmalen runden weissen Spitzen  
Längs n. d. Achseln.

Blatt weiß, ca 13/4 cm über  
Ring ca 3/4 cm. Bavel fremd

3023

Bl 43 mm, weiß, davon 7-8 mm  
lang die etw. rötliche Blät  
grünen ca 12 Nervenlinien  
Kraut ausgebreitet, 12-13 mm  
x ca 6 mm aber gerundet  
mit viel rötlicher, sonst etwa  
spießförmig, weiß; größere  
nicht grünlich weißblau bläß  
hellgerandet, ca 5 mm breit, sitzt  
etw. oberst.  
Blüten von 1 Bl.)















































28) Reagiert er? in den Augen  
 von 33 km auf Berg  
 mit einem kleinen Metall  
 8. III 60 abends 1/2 7 Uhr Berg  
 nicht 2 1/4 auf 2.2. 10. Lok.  
 Apparat. Messung + Messung  
 mit 2.30 mit. Die mit  
 einem kleinen Metall  
 von 5 cm  $\Phi$  n. 1 mit in Br.

27) Reagiert er? in den Augen  
 von 33 km auf Berg  
 mit einem kleinen Metall  
 8. III 60 abends 1/2 7 Uhr Berg  
 nicht 2 1/4 auf 2.2. 10. Lok.  
 Apparat. Messung + Messung  
 mit 2.30 mit. Die mit  
 einem kleinen Metall  
 von 5 cm  $\Phi$  n. 1 mit in Br.

26) Reagiert er? in den Augen  
 von 33 km auf Berg  
 mit einem kleinen Metall  
 8. III 60 abends 1/2 7 Uhr Berg  
 nicht 2 1/4 auf 2.2. 10. Lok.  
 Apparat. Messung + Messung  
 mit 2.30 mit. Die mit  
 einem kleinen Metall  
 von 5 cm  $\Phi$  n. 1 mit in Br.

25) Reagiert er? in den Augen  
 von 33 km auf Berg  
 mit einem kleinen Metall  
 8. III 60 abends 1/2 7 Uhr Berg  
 nicht 2 1/4 auf 2.2. 10. Lok.  
 Apparat. Messung + Messung  
 mit 2.30 mit. Die mit  
 einem kleinen Metall  
 von 5 cm  $\Phi$  n. 1 mit in Br.

1960  
 4. III 1961 81 + 452. - + 18.692.65  
 84  
 94  
 10. 4. 1961  
 11. 4. 1961  
 12. 4. 1961  
 13. 4. 1961  
 14. 4. 1961  
 15. 4. 1961  
 16. 4. 1961  
 17. 4. 1961  
 18. 4. 1961  
 19. 4. 1961  
 20. 4. 1961  
 21. 4. 1961  
 22. 4. 1961  
 23. 4. 1961  
 24. 4. 1961  
 25. 4. 1961  
 26. 4. 1961  
 27. 4. 1961  
 28. 4. 1961  
 29. 4. 1961  
 30. 4. 1961  
 31. 4. 1961  
 32. 4. 1961  
 33. 4. 1961  
 34. 4. 1961  
 35. 4. 1961  
 36. 4. 1961  
 37. 4. 1961  
 38. 4. 1961  
 39. 4. 1961  
 40. 4. 1961  
 41. 4. 1961  
 42. 4. 1961  
 43. 4. 1961  
 44. 4. 1961  
 45. 4. 1961  
 46. 4. 1961  
 47. 4. 1961  
 48. 4. 1961  
 49. 4. 1961  
 50. 4. 1961  
 51. 4. 1961  
 52. 4. 1961  
 53. 4. 1961  
 54. 4. 1961  
 55. 4. 1961  
 56. 4. 1961  
 57. 4. 1961  
 58. 4. 1961  
 59. 4. 1961  
 60. 4. 1961  
 61. 4. 1961  
 62. 4. 1961  
 63. 4. 1961  
 64. 4. 1961  
 65. 4. 1961  
 66. 4. 1961  
 67. 4. 1961  
 68. 4. 1961  
 69. 4. 1961  
 70. 4. 1961  
 71. 4. 1961  
 72. 4. 1961  
 73. 4. 1961  
 74. 4. 1961  
 75. 4. 1961  
 76. 4. 1961  
 77. 4. 1961  
 78. 4. 1961  
 79. 4. 1961  
 80. 4. 1961  
 81. 4. 1961  
 82. 4. 1961  
 83. 4. 1961  
 84. 4. 1961  
 85. 4. 1961  
 86. 4. 1961  
 87. 4. 1961  
 88. 4. 1961  
 89. 4. 1961  
 90. 4. 1961  
 91. 4. 1961  
 92. 4. 1961  
 93. 4. 1961  
 94. 4. 1961  
 95. 4. 1961  
 96. 4. 1961  
 97. 4. 1961  
 98. 4. 1961  
 99. 4. 1961  
 100. 4. 1961











[
   
 Valle Encinas this
   
 Marechal that area
   
 Salto Orizaba
   
 Kana vegetal Lavaca
   
 in fruits
   
 in summer
 ]

7.45 by 8.20 verlag von
   
 ca. 100 mark

# 132. M. ... ca. 15.000K
   
 141 M. ... 9.25
   
 319 ... 19.00
   
 130 ... 25.00
   
 155 ... 28.00
   
 270 ... 6.70
   
 157 ... 34.00

# Finanzen an Mykete
  
 506 ... ca. 100000K
   
 144 ... ca. 275.000K
   
 126 ... 16.00
   
 582 ... 24.00
   
 145 ... 95.00
   
 134 ... 7.00
   
 611 ... 65.00
   
 182 ... 53.00
   
 187 ... 53.00
   
 618 ... 23.00
   
 141 ... 13.00
   
 113 ... 11.00
   
 117 ... 395
   
 118 ... 1.00
   
 161 ... 3.00
   
 185 ... 678
   
 198 ... 280
   
 585 ... 1.300
   
 653 ... 4.00
   
 589 ... 4.00
   
 590 ... 61.000



























