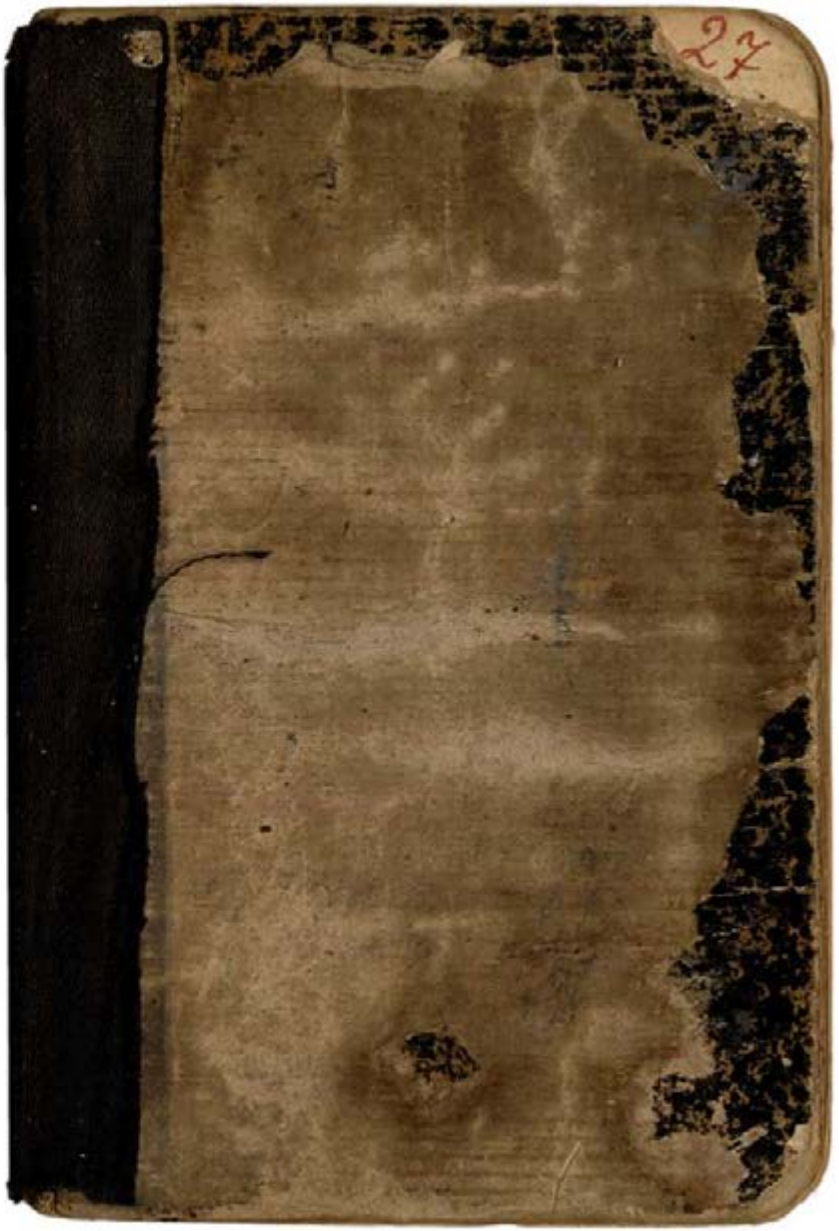
Friedrich Ritter
Tagebuch 27

Ritters Bezeichnung:	Heft 27
Seiten:	1309–1404 (+ 51 nicht nummerierte Seiten persönliche Notizen)
Land:	Chile, Peru
Zeitraum:	5. Februar 1956 – 22. Juni 1956
Bemerkungen:	---



Heft 27

5. II. – 22. VI. 56.

Heft 27 27

5. II. – 22. VI. 56.

[Lomas (1404)] – ~~Chile~~ Route nach Cifuncho (1309) – Y. W. Taltal (1310) – O. Taltal (1314) – N. Taltal (1316) – 22 km N. Taparo (1321) – Taparo (1326) – C° Colorado (1331) – Morro C° Moreno (1333) – N. Antofagasta (1338) – Cobre (1341) – Blanco Encalada (1346) – 24 km NO von Blanco Encalada (1349) – Copiapoas (1329) –

Bemerkg.: An d. Kakteen von Philippi in Flora atacamensis (1350)

Anzahl Chilen. Kakt. in Cact. & Succ. Journ. of America 1950–1955 (1353) –

Strecke Calama – S. Pedro de Atacama (1357)
Calama nach Tolar (1359)

Aufstieg nach Chuquicata (1367)

Arica (1373) – Iquique (1374) –

Peru: Weg Yarada – Tacna (1376) – Höhen über Tambo – Schlucht Süd (1377) – Höhen über Tambo – Schlucht Nord (1380) – Oberhalb Camarona (1382) – 10 km N. Ocoña (1384) – 30 km N. Ocoña (Las Calaveritas) (1386) – 62 km N. Ocoña, S. Atico (1388) – Chala (1389) – Convento (1393) – 6 km O. Convento (1394) Convento – Coracora km 51 (1397) – dito km 48 (1400) – dito km 43 (1401) – dito km 32–36 (1402) Lomas (1404) –

1404

Lomas ca 96 km nördl. Chala
22. II. 56.

1) Zslaya sp. Rippen 17–26.
St. stets, unter Kerben
etw. blaulichgrün, Ulm 1 Bl.
gesehen; diese 2 cm lang, oft
1½ cm weit, Fruchtk. sehr zweif-
wollig, u. R. diese 8 mm lang, oft
8 mm weit, Kelchblattgelb,
Pe 1,3 cm, wovon 2 mm auf die
ca 7 blaßgelben Narben die
weit überragen, bis 1 Kelch-
Linie. B. Nektarien Pe–B 2 mm
offen. Bunte, creme, Pollengelb, ver-
schieden hoch. Staub. Elle etwa
die gleiche Länge. Pe. 1/2
Kelch 3/4 cm × 2–3 mm, ver-
zerrendes, die innere Pollen-
gelb, die äußeren mehr Kelch-
grün mit feinen Borsten, verwellt
zu Anfang, selten Bl.

1399

Von Cruce 5 km Richtung nach
Cajuncho, am Wege. 5. II. 56.

1) Opuntia vaseyi var. grüne
wie Typ, ebenso gran weiß. Rippen
ca 23–24, ca 1 cm hoch, stumpf
rhomb. gehöckert u. gefurcht.
Schlangelfurchen. Keine Rübe.
Einzeln oder wenigsprossend,
Scheitel gran. St. anfangs rot
od. dunkelbraun, schwärzend,
Areolen rund, nicht eingesenkt,
4–6 mm Ø, ca 1 cm entfernt.
Leitenst. 5–7 gerade, 1–2 cm. Mittel-
st. 1–2 gerade 2–3 cm. Blüte 3½ cm
innere Hüllb. hellgelb äußere
mit Rot über, rote Schuppen.
Grif. nicht überragend. Staub-
faden, Grif. 2 cm, blaßgelb wie Staub.
Frucht mit wenigen kleinen
roten Schuppen am Kelchrande.
Sparlich an einer Stelle des Weges.

Sonst nichts.

1310

Berge südwestl. Tal

Kärste. 8. II. 56

subulata

1) Mesembr. [illegible] als Lifuncho

Nr. 1 und 7. [illegible] dicke

kurze Röhre mit verdünnten

Hals. [illegible] bläulich grangrünen

Zellkopf, spreizend, Köpfe

dicht wieder [illegible] Ø 6–10 cm

mit 10–14 Rippen, Stumpf

ca 1 cm tief, ohne Zellangelfurche

ungehöckert, schorf oder nicht

Areolen Haarzaun 1/2–3/4

stark mit Rippe 3–7

nicht berührend.

rein braun spät oder nicht vergrauend

stark lang gebogen od. verbogen

5–8 von 2 bis 4 cm mittl.

meist 1, seltener 2 2 1/2–5 cm

Röhre 2 1/2 cm unter Röhre rot, mit langen

roten Schuppen [illegible] 5–7 [illegible] lang

5 mm breit. [illegible] 1,3 cm lang, unten weiß

ca 1 1/2 cm, Beutel zitron

oben rot, nicht überragend

ca 2 cm × 2 mm mit ca 12 spreizenden

rötlichgelben Narben von ca 4 mm

Zellen ca 1,3 × 0,5 cm, kurz zugespitzt

karmin, die inneren mit weißlichen

Rande. [illegible] Karmin 1 1/2 × 1 1/4 cm Ø

mit ca 1 3/4 bis 1 cm langen

1311

braunroten [illegible] an Feld

rande oder am 1 oder 2 davon

[illegible] Nalle

der rebellischen Nr 1 zu Lifuncho

[illegible] gekommt.

noch viel größer als [illegible] Nr 7.

2) Lampr. sp. [illegible] wie Lifuncho

Nr 1, einige Pflanzen etwa wie

Lifuncho gehen in

[illegible] Nr 1

[illegible] Einzelne kommen [illegible]

breviflora

3) Eulychnia 11–14

Rippen Triebe ca 6–10 cm Ø

Areolen ca 1 cm Ø dunkelgrau

bis dunkelgraubraun 1/2 cm entfernt

Früchte dicht besetzt mit ebensolchen

aber nur wenige um Ø messenden

Areolen, nur wenigen feinen kraus

zu kurzen goldfarbenen Haaren.

Beere 5 cm lang 4 cm oben spitz

Röhre weit trichterig 1 1/2 cm lang

oben 2 1/2 cm weit. Nebt-K. ring-

förmig unterstützt 1 mm hoch, ca 7 mm

breit, stumpf, sehr kahl. ca 1,3 cm

lang, weiß. Beutel blaßcrème, [illegible] nicht

überragend 1,5 × 0,2 cm weiß [illegible] ca 20

allblichen ca 5 mm lang. Narben

Zellen weiß 2 cm × 8 mm, oben abge-

rundet. Rippen 2 cm hoch

Berg südwestl. Taltal 1312

4) Opuntia cimarrona Phil. 5 km Richt. Blüte 2½-3 cm lang, Stiel ca 3½ cm mit zurückgeschlag. Stachelbüschel versehen, etwa wie 29 Pflanzen, Stengel aber unten Haupt, aber 2 cm oberes ca 1,2 cm. Haupt erreichen die Spitze der Stiele u. gehen pinselförmig geöffnete Blüte heraus. Ff. 2 cm lang, ebenso. Geschl. über 2 cm nicht überragend. Stiel goldgelb, Narben ebenso, voller selbst Schwarz ebenso, aber älter. Griffel 1½ x 0,5-0,7 cm, bei kurzen Blüten (von 2½ cm) 1,3 cm lang. Stiel Gr. blaß, hellgelb. Zweige grün, bis 70 cm hoch und 8-15 cm Ø, breiten bis 30 cm aus, vorwärts u. oben, sehr dicke Stämme. Rippen ca 13-25, stark zusammengedrückt, oben von den Areolen (und halb der Höcker) Querriefen herabgehen. Rippen 3/4 cm hoch, bis über 2 cm breit. Areolen grau 4-5 mm Ø, rund, meist nicht eingesenkt, 1-7 mm entfernt. Stachel neu braunschwarz, vergrauend, in Jugend ca 5-7 feine Stachel u. 1 größer, später 1-3 Mittelst., Stachel zuerst borstenförmig.

1313

Fr. 3/4-1 cm x 3/4 cm, unten mehr weiß, oben mehr rot, mit einigen kleinen 1/2 cm langen, roten Stachelbüschel am Reife-Ende. Tiefe bis tiefe Lagen nur in direkter Küstenfriste. Fr. ca 1 x 1½ cm, blaßrot od. grünlichgelblich mit violettem Anflug, rote Farbe am Reifebeginn dunkel, später rötlichgelb, schließlich schwarz.

5) Horridocactus wie Taltal Nr 8 und Chuncho Nr 6. Kleine Früchte nach

Echinoc. furcus

6) Kopfdecke sehr starke weiße Rübe, Rippen gedreht ca 13 stark gekerbt mit eingegrabenen Areolen, 1/2 cm hoch, stumpf, hellgrangrün, flach, weniger gedreht, 5-6 cm Ø. Areolen ca 1/2 cm Ø, 1/3-1/2 cm entfernt, grau. Stachel schwarz vergrauend, zuerst kein gebogen, ca 8-10 von 1-1½ cm, mittlere stark gebogen nach oben etc. flach, stärker, 1-4 von 2-3 cm. Alte Fr.

1314

Taltal, Berge östlich.

1.) Eulychnia wie sonst.

2.) Lo. cinerea. Fällt in sehr hohen Lagen.

3.) [illegible] 8-10 grün, dicke gelbliche Rübe. Seitent. u. Mittel fast glatt, seitl. ca 8-10 mittl. 1-4 gebogen, die mittler. oft etw. abgeflacht. Blüte, vorbrechend, 3½ cm x 3½ cm weit. Röhre grünpust wenig weißen Flaum u. ganz kleine Schuppen. Ebenso Ovarium. Röhre trichterig, aber ziemlich wenig Verengung. N-K. gelblich, 3 mm lang, 3-4 mm weit, nach Seitlich angewachsenen Staubf. Röhre 1,5 cm dort zunten 3 mm N-K. Haubr 7 mm Staubf. insertion der Rest 5 mm ohne Insertion. Griffel Röhre oben ca 1,3 cm weit, Stauba. nach unten ca 1 cm, dann ca 1,3 cm Beutel blaßrötlich. Griffel kaum überragend 2,3 cm x 1 mm blaß lachsrötlich mit ebenso farbigen 5 mm langen Narben. Innenröhre weiß. Hülle äußere weiß, innere rötlich, Mittelstreifen rote Spitzen, auch die mittleren mit roten Spitzen. Hülle ausgebreitet 1,7 cm x 3-6 mm, unten etw. schmäler, zu 2. Hälfte am breitesten, dann zugespitzt. Röhre oben mit weißen abstehenden weißen Borsten. Zu tiefen bis höchsten Lagen. Fr. rot bis grünrot 1¾ x 1¼ cm Schuppenbesatz, keine weißen Flöckchen.

1315

4.) Tephrocactus spharicus. Spärlich.

5.) Copiapoa [tenebrosa Haselfonziana] in tiefen Lagen, selten in höchsten Lagen häufig, in riesigen Rasen, als einzige Copiapoa. Wurzelfr. + Bl. [Zu Hochlagen wurde 1963 eine Copiapoa tenebrosa gefunden]

6.) Trichocereus sp. in hohen Lagen häufig, in riesigen Büschen.

7.) Cylindropuntia tunicata. Zu höheren Lagen, spärlich.

8.) [illegible] Pyrrh. [illegible] hat ohne Rübe gerade St. ca ½ cm Mittelst. Ohne Blütr. Tiefe bis höchste Lagen.

9.) Copiapoa [illegible]. Zu mittleren Lagen. Meist sehr mit cinerea hybridisiert. Spärlich. Nr 12 von Taltal Nord E. aber anders im Bestach. Stacheln weniger derber. Eigne Art? [Noch zu untersuchen] Zu der Hauptschlucht nördl. des höchsten Berges. = FR 14442 [Da angegeben wird in mittleren Lagen, müßte es ein Hängeg sein]

Vermutlich 2088 b (E = scopulina)

Verbum: scopulina

F. stärker bestachelte Form der Copiapoa cinerea

1316

Küste nördl. von Taltal ca 12.II.56

1.) Echinocactus wie sonst, einige Pfl. mit sehr goldhaar Fr. Haare kreuzkurz.

2.) Copiapoa cinerea, in Nähe Taltal St. schwarz bis dunkelbraun bei ca 10 m nördl. kg. nördl. Stacheln öfters weiß od. hellgelb statt schwarz, geht über in Nr 3.

3.) Copiapoa var. von cinerea. im ganzen etw. weniger bereift. Köpfe ca 10-15 cm Ø, stark sprossend, ganz ohne Rübe. Rippen 12-21. St. nur weiß bis hellgelb, vergrau. d. Mittel, meist gebogen, 1-4, meist viel kürzer, mehrere. Besonders Fr. 10 u. 15 km von Taltal. Same identisch mit cinerea, F (L 3,28)

4.) Copiapoa hypostoma. Bei 20 km nördl. Taltal sehr häufig, fast allein, sehr groß, zu besonders weißgrau. In Kultur Trockenung. Bis ca 140 cm hoch und 12-12,5 cm dick mit ca 20-37 Rippen. F (L 3,28)

1317

5.) Horridocactus wie Taltal östl. Nr 3.

6.) Eriosyce chaetisis an der Küste Hellenkise, spärlich.

7.) Horridocactus wie Taltal östl. Nr 8.

(Jubilaeum)

8.) Taltalocactus sp. wie Esmeralda. In Blütenbeginn, selten reife Frucht. Blüte duftet intensiv nach Nelken, 11-13 cm lang, Öffn. ca 8 cm weit. An den Enden der Triebe bis wenige cm unter d. Scheitel, Fruchtkn. + Röhre bräunlichgrün, mit braunrötl. bis gelblichen spitzen Schuppen, an Fruchtkn. 3-4 mm, an Röhre 4-6 mm lang, dann graue u. schwarze wollige Haare. Fruchtkn. ca 2 cm Ø, darüber Öffnung auf 1 1/2 cm, über d. Fruchtkn. ist ein Stück von 6-8 mm Röhre mit Spitze verworfen od. der Beginn d. Röhre bis 6-8 mm lang. Nekt. K 4-5 mm lang, ca 3 mm breit, weiß. Röhre ca 4 cm lang, oben 2 1/2-3 cm weit, blaßgrün innen. Staub. gleichmäßig auf d. untere ca 3 cm, d. obere ca ohne Insertion, oder mit ganz wenigen, aber Staub. d. Kronen. Am Röhrenende mit Röhre verwachsen.

1318 Westl. Taltal.

Haut grün, die inneren mit Beutel tief die obere bis etwa 4p den Narben, Haut weit ausgebreitet, Beutel crème farben, lang. Grifel ca 7 cm davon 1½ cm auf die ausgebreiteten blaßgelben ca 15 Narben, Zähle, Haut die anderen nur mit just mehr braungrünen Mittelstreif. Zähle 4½–5½ cm × 1½–2 cm, unten etwas schmaler, oben scharf zugespitzt. Borste mehrere cm ∅ die aufrechten Äste bis 2 cm hoch, Triebe 4 cm ∅, blaulichgrau ganz just 8–13 Rippen, zuweilen halbe Kriechende mit Borstenstoppeln oft ohne. 1–4 Mittelst, ca 10–15 Seitenst, neu braun bis schwarzbraun, unterschen nicht die Länge wie esmeralda, Farben orange.

9.) Echinopsis montana sp. ähnl. Tal. Taltal #1, aber starke Schlangelfurchen Rippen ca 3/4 cm tief. Rippen gehöckert und gefurcht. St neu schwarzbraun gerade od etw. abwärts gebogen. Sh [illegible] dort. Bl ca 4 cm ∅ Röhre ca 4 cm 1½ duftet [illegible] wie vorige. Lange Ovarium F Röhre u. Früchte blaßgelblich mit Schuppen mit roten Zipfeln. Nebl. K. wie dort. Röhre 1,5

1319

cm lang, oben 1,5 cm weit. Hinten Röhre, Haut hellbl. u. Ex kleinen dicken Wollgelb. Ex oben an wenig Wolle, mit ca 10 dottergelben ca 4 mm langen gespreizten Narben. Beutel zitrone, Kürbis. Haut mit sonst, unten ca 2 cm, oben ca 1,5 cm, Grifel tiefer als hohe Beutel und Narben 12 2 cm × 2 mm dick. Zähle ca 2 cm × 7–10 mm, kurz zugespitzt. Es rund 1–1½ cm blaßgrün bis rot od. braunlichrot mit ca 3–8 grün od. rote Schuppen von ⅓–1 cm an Kelchrande dabei einige zweiteilige Tiefer. ca 10–17 Rippen, Bor 5–10 cm ∅ ~~10~~–20 cm hoch. 1–3 Mittelst verwandt mit esmeralda u. 2. Borstenstoppeln. Körper etw. grünen

10.) Echinocereus cylindrica häufig in allen Laden, ~~[illegible]~~ sehr Stiefen ~~[illegible]~~ rot ca 1½ × 1 cm Hauptfarbe rötlich F oder duftlos. Beutel goldgelb, Narben violettrot.

11.) Echinocereus knippianus

12.) Echinocereus sp. ähnl. Kraenzlianus (von reginae) ~~[illegible]~~ Lehrbuch. Dreiteln sehr dicht, 1 cm Alter ~~[illegible]~~ ein laufendes Band bildend, ~~[illegible]~~ derb als kraenz. schwarz, kürzer, keulenförmig. Indem ab Taltal Ost 9129.

(cinerea var. albiflora) 1320

F (Zu S. 13 16) Blüte 2½–3 cm lang, Röhre 2½ cm, typischer Geruch wie verschied. Lobivien, nicht sehr stark. Fruchtende ca 1 cm mit Röhre 1–1,2 cm lang, N.-K. 2–3 mm lang ca 3 mm weit, Staubf. aus der Röhre herausragend, untere 1,8–2 cm, obere etwas kürzer, Staubf. zimmerrote, Griffel u. Stgl. hellgelb. Narbe von den weißen Beuteln überragt, sie ca 1,8 cm mit ca 6–9 zitronengelben Lappen. Narben von ca 2–3 mm. Basal gelblich schuppen mit oder mit rot Zipfeln sonst blaß. Stgl. 1,2 × 0,4–0,5 cm, kurz tuberkulat.

(Charlton) F (Zu S. 316) Blüte (beob. 4 Bl. von verschied. Pfl.) geruchlos 4–4½ cm lang 4–5 cm weite Öffnung. Röhre mit zahlreichen, rot gespitzten Schuppen breit trichterig, 1,2–1,4 cm lang, oben 1,5–2 cm weit, innen blaßgelb, Staubfäden + Griffel sehr hellgelb, fast weiß. Beutel blaß zitronenfarben, gleich, 3–4 mm, ca 12–15 Lappen überragt weit, 2,7–3 cm, ca 2½ mm dick. Staubf. auf 3 mm reichen ½ dicker als oben, untere ca 1,5 cm, obere kaum kürzer.

1321

N.-K. 2–4 mm lang 4–7 mm weit, ~~unter~~ Staubf. abgedeckt, über Pericarp. etwas herausragend, Griffel 2–2½ cm × 3/4–1½ cm, oben abgerundet, die äußersten mit rötlichen Zipfeln in Schuppen übergehend.

Hübner berge 22 km nördlich von Paroo 17. II. 56

1.) Echinopsis ~~spinibarbis~~ (~~longispina~~ ~~drmiflora~~) Areolen schwarzbraungrau. St. dunkelbraun.

2.) Copiapoa (gigantea var.) haseltoniana wie ab km nördl. Tabal. Fehlt in der Hauptpflanze darunter u. darüber lebt 19.

~~3.) Echinopsis wie Tabal Nr. 3. Ohne Bl. Fr.~~

3.) Trichocereus (deserticolus) anders als Chañaral bis Tabal, Büsche von mehrm. D. bis 1½ m aufsteigende, niederliegende Triebe, grau-grün

22 km nördl. Oyoso 1322

4–5 cm Ø, 8–11 Rippen mit breiten Kanten, 1–1¼ cm Höhe und engen, zwischen Furchen kaum gewölbt, über die ebenen Furchen keine Höcker. Areolen etwas erhaben, rund, 3/4 cm Ø, 3/4–1 cm entfernt, nach hellbraun (nicht orange), Stachelchen gelbbraun bis dunkelbraun, nicht schnell vergrauend, starr gerade, oder nahezu gerade, an alten Köpfen Leisten oft verlängert u. mehr haarförmig. Mittelst. 4–8 von 2–8 cm, darunter einige halbseitig u. dunkel, die andern sehr derb oft gebändert. Seitenst. dünn, 1½–2 cm, ca 15–20 Bl. nahe unter dem Scheitel. Frucht 3–4 cm Ø rund, oben etwas grangrün (wie Cel. mitis), aber glatte [illegible] kein Wollfilz.

Same [illegible] größer u. dicker als fulvilana, fast identisch.

4) Echinocereus [illegible] Kopf 4–9 cm Ø, zuerst niedergedrückt, lange weiche weiße Wolle mit verdrehten Halbe Borsten. Gart bis halbkeg., sehr in bläulichgrünliche Höcker aufgelöst. Korn schwarz. 5–9 seitl. 1–3 mittl. 1–3 cm mittl. nicht länger als die

1323

größeren seitlichen; alle dünn, gerade od. nahezu. Höcker 3/4 cm Ø, ca 1/2 cm hoch. Areolen 3–4 mm Ø, rundlich, weiß, vergrauend, es lassen sich 11 zählen. Rippen 8 zählen. T 324

Echinocereus pancicostatus

5) Habitus wie ohne Tafel #3, aber bläulichgrangrün, viel ausgetrocknet. Rippen 8–12 von 1 bis nahezu 2 cm Höhe mit ziemlich schmalen Kanten, geringen Querfurchen, aber stärkeren Kerben. Geringe gelblichweiße Rübe T ohne verengten Hals. Areolen weiß, 1/2–3/4 cm × 1/3–1/2 cm, nicht eingesenkt, 1–1½ cm entfernt, abwärts, nach oben gebogen, ziemlich derb, seitl. 5–8 von 1½–3 cm, mittl. 1–4, oft abgeflacht, 2–4 cm. Bl. umgeben Hülle weiß, äußere rot, innere rot, weit überragend, ca 2 cm. Stacheln bis [illegible] 3–5 cm, oft schwarz (rube), lang, 3–5 cm, weit überragend. Frucht [illegible] bräunlich bis grünlich weiße [illegible], kurzgeschwänzt, [illegible]

Scheitelgegend mit Bereits angegriffenen Rippen

22 km nördl. Tepuxo. 1324

Lyp. humifusa

F (zu 1323) Blüte duftet stark nach Lyp. humifusa, ca 4 cm lang. Schuppen der Röhre (Hafzgrau mit etw. rötl.) Umrandung. Röhre 1 3/4–2 cm oben 1 1/2 cm weit, Rand 2 ca 4 x 4 mm mit angewachs. Haut der Haut alle fast ∥, nicht beim Pflücken gegen Griffel gerichtet, unter Fahrbrett. Sa 2 cm, oben spärliche ca 1 1/2 cm lang Haut, Kronröhre, Hülle hellgelb, Blüte goldgelb, groß, Narben ca 10 von ca 2 mm, auseinanderstehend, fast dottergelb, sie überragend 3 cm oder weniger. Hülle 1 3/4 cm x 5–7 mm oben abgerundet oder zugespitzt. Sa Haut viel kürzer als Röhre der Hüllblätter. Geht nicht über die Nebelzone hinauf. F (S. 1329)

7 (zu 1323) Angelina Schüppchen Röhre etw. glockenförmig. Röhre 1,4–2,2 cm lang, oben 13–17 cm weit. Hüllblätter 2 1/2–4 mm lang, 3–4 mm weit. Haut unten 3/4–1 cm, oben 1–1 1/2 cm, weiß, etw. grünlich schimmernd, ebenso wie die Kronenröhre. Sa kaum 2,2–2,4 cm lang, Haut wenig über sie überragend 1 1/2 mm lang, mit ca 8–10 kremefarbenen, 3 mm lang. Narben.

1325

Beutel klein, blaßrötlich. Hülle 1,7–2 cm x 3–5 mm, kürzer oder länger zugespitzt gebogen, die inneren weiß, die äußeren mehr rosa, weiß gerandet. Röhre zart weiß. Blüten, braun, Schuppen an den wenigen Stengelchen etw. bräunlich. Borsten geht nicht über die Nebelzone hinauf.

F (S. 1326)

6 Cylindrop. lanicata hohe Lagen häufig, über der Nebelzone.

7. Tephrocactus hohe Lagen über der Nebelzone

(papyrosensis) ~~[illegible]~~ FR 1148

8.) ~~[illegible]~~ Rötlichgelbe Farbe. Rübe mit sehr langgezogenem Hals. Körper flach od. halbkugelig. ca 11–15 Rippen, etw. grünlich. Bew. siehe Proben! Bis 10 Dy. D. oft etw. zerzaust, nur hohe sehr dichte Lagen über der Nebelzone

1326 22 km über Paposo

F (Zu P. paucicost. 1325) Bei 12 km nördl. von Paposo etwa ebenso auch Rübe, aber mehr grasgrün u. 10–13 Rippen, 3–4 eckig 1½–2 cm × 1–1½ cm, rotbis grünlichrot mit kl. weißen Flocken. Bei 6 km nördl. Paposo wie bei 12 km. Paposo 18. II. 56 von Küste aufwärts Straße nach Antofagasta.

1.) Eulychnia wie sonst.

2.) Copiapoa ~~[illegible]~~ gigantea ~~[illegible]~~. An der Küste mit stark bauchigem, kleiner Rübe, verschwindet hinter der Küstenkante der Berge, taucht einige km östl. wieder auf in Form mehr grünen Polamplaren. Gruppen groß aber nicht mehr kletternd. Köpfen, manche Gruppen mit 4–5 cm Ø, andere 5–15 cm Ø. Areolen tieforange bis fast hellbraun. Stacheln wenige bis zahlreich, frisch gelb, fest bis derb, gerade bis gebogen. Man-

1327 Paposo

che Exemplare nähern sich an cinerea, welche in typischen Exemplaren fehlt oder an Lop. sp. von 24 km nördl. Chañaral u. von Esmeralda Küste. Blüte von Größe wie Küste u. sehr blaß gelb bis viller gelb oder kleiner.

3.) Lop. humilis, nur nahe der Küste, Bergflanken, spärlicher als weiter nördlich.

4.) Copiapoa sp. n. f. ~~wie Tabelle 43~~ wie 12 km nördl. Paposo. Wenig Rübe, hängende Stamm-Part. Pflanze von 22 km nördl. Paposo, Rübe wie 6 u. 12 km nördl.

5.) ~~[illegible]~~ wie 22 km nördl. Paposo, aber im Ganzen mehr als Tabelle angemähert, mit stärkeren längeren Stacheln u. Areolen zuweilen mehr orange. Ohne Bl. + Fr.

6.) Cylindr. Aurieata, spärlich in Küste. Tagen rot blühend.

1328

7) Copiapoa erenophila wie Kesselkii aus 18-26 Rippen, Wolle dunkelorange, später orangegrau, Stachel stark beredift, sprossend, Köpfe ca 18-20 cm Ø, bis über 1 m lang, dann halb liegend. Stacheln gelb bis dunkelbraun, Mittelst. etwa 7-10 von 1½-3 cm. Mittelst 1-4 von 2-4 cm. Areolen ca 3-6 mm Ø, 1-1½ cm entfernt. Rippen etwas gehöckert, Areolen vertiefung, ca 1 cm breit. Ohne Rübe. Ohne Pel. + Dr. Einige unreife Fr., selten reife u. Blüte. Bl. anscheinend gerunzelt, 3-4 cm lang, H-H 2-3 mm lang (24 mm mit Röhre 1-1,3 cm lang, trichter. Innenseite Blatt. Gr. Hüllb. blaßgelb, Staubbeutel intens bis blasser gelb. Gr. ca 2 mm, nicht überragend ca 8 Narben etwa 3 mm voller gelb. Schuppen grünlich, rötlich gespitzt. Hüllb. etwa 1½-1¾ x ¾ cm, kurz zugespitzt, die äußeren oftmals rötlich gespitzt. Etwa zwischen 10 und 12 km von Taprosso.

1329

Frucht etwa 1½ x 1¼ cm blaßgrün, zuweilen ein wenig rötlichgrün, mit etwa 4-8 ordentlichen bis rötlichen 1/3-¾ cm langen Schuppen am Scheitelrande.

E (Tr. bicornis S. 324.) Frucht ca ¾ cm Ø rund, grün, ohne oder nur mit 1-3 wenigen, ca 1-2 mm langen Schuppen, meist einwärts gebogen.))

Copiapoas (Forts. von S. 1261.)

Gruppe I = 11 Arten
" II = 8 "
" III = 10 "
" IV = 10
39

Gruppe I Typusart: Cp. carrizalensis (Carrizal B. #5) = Nr 508 d (weil am ehesten Beziehungen zu allen Arten I.)

Gruppe II Typusart: Cp. rupestris Lindsay #4 = Nr 528 (weil am ehesten Beziehungen zu allen Arten I.)

Gruppe III Typusart: Cp. calderana Hosp. = Nr 587

Gruppe IV Typusart: Cp. melanohydrus Kanzal Nr. 3 = 525 (Typusart wo gewählt weil am ehesten Beziehungen zu allen Arten der betreffenden Gruppe)

Die wahrscheinlichsten Arten jeder Gruppe:
Gruppe I: Cp. carrizalensis = Nr 508 d
" II: Cp. rupestris = Nr 510

intermedia? 1330 ~~intermedia~~

Gruppe III. Südpol. Leonard #2 = Nr 216 montana?

" IV. Nordl. Tafel #9 = Nr 522.

Zwischen den beiden letzteren Nr 216 und 522 mag vielleicht die Uebergangsform der beiden Gruppen von einander liegen.

Die ursprünglichste aller Copiapoas wird wohl Nr 532 der Gruppe I sein; sie hat den kleinsten völlig nackten (wohl primär nackten?) Stamm und der dünne Trachtenhut ist noch beschuppt, ihre Bestachelung dürfte die ursprünglichste sein, wie auch die Jugendformen spezialisierten Arten beweisen.

(Siehe Copiapoa-Aufstellg. Seite 1659 Heft 30.)

1331

Copiapoa, ca 26 km Antofagasta. 4/III. 56.

1) Copiapoa marginata? ist stark gegurtet, sprossend, niedrig, Kopf wenig, Dicke fast Rübe wie bei Dinteri, Hals. Rippen 10–, stumpf, niedrig etc. Höcker wie über Gelenk der Areole. Dicke ca 1/2 cm O, gegen 2/3 letzter at. Stachel dunkel rot-braun, dunkel vergrauend. Rst. Areole 5–8 mm, 1–2 cm apfelförmig, krümmt, wenig deck, mittlere 1–4 von ca 1 1/2–2 1/2 cm oft etw. nach unten gekrümmt, weiß, zugrunde fleischfarben oder hellbraun. Tr. grün bis rötlich ca 1 cm O, mit wenig 3–6 rötlichen Schuppen an oberster Zellreihe und ca ca 1/2–3/4 cm Länge. Sauce, etw. größer als Antofagasta.

1332

2.) Echinocereus ianiguensis
Autopagasta. Spärlich.

Pyrkus (Cereus)
3. [illegible] ganz rund flach,
dann kahlkuch, im Alter wenig
verlängert. Ohne Rippe harte,
[illegible] Rippe, schwell [illegible]
Rübe, ohne verengt Hals.
Körper graugrün hart, 11, im
Alter 13 Rippen, stumpf, stark zu-
sammengedrückt mit seitl. Furchen
[illegible] Areolen ca 3/4–1 cm hoch,
breit. Areolen graufilz, etwa
eingesenkt, 1/2–3/4 cm, [illegible]
mm 1/2 cm entfernt. Dornen
kl. Pfriemart, ca 7–10 seitl. u. 1 mittl.
später immer [illegible] mit 4 [illegible]
bei alten Pflanzen [illegible]
[illegible] seitl. u. mittl. [illegible]
seitl. ca 8–10, mittlere ca 6–7, alle
gerade od. etw. rot [illegible]
dick, schwach, vergrauend, 3–5 cm
lang, ähnl. Rio Chico # 5, aber etwas
spitzer, kein etw. auffällig gekörnt.
Auf [illegible] Fr. [illegible]
an der Südostseite, etwa [illegible]
[illegible] Echinocereus [illegible]
[illegible] weiter nördl. [illegible]

1333

an etw. [illegible]
[illegible]

Autofagasta [illegible]
Berge [illegible]
12.–14.III.36

1.) Echinocereus sp.
Blüte kleiner als ianiguensis
[illegible] 5 cm, Offn.
4 cm, Durchm. [illegible] cm
Boden 2 cm lang, [illegible] 2 1/4 cm breit
außen garnicht abgesetzt, [illegible]
die graugrüne [illegible]
bis zu [illegible] bis 3 1/2 cm
[illegible] grün
[illegible] weiß, [illegible]
[illegible] nur 3/4 cm, [illegible] über 1/2 cm
[illegible] Durchm. [illegible]
Kegelform, [illegible]
[illegible] ca 1 1/2 cm hoch
[illegible] 3–4 mm breite [illegible]
1 1/2 mm lang [illegible]
[illegible] 30
[illegible] entfallen. Röhre
ca 1/2 cm [illegible] 2 cm weit
[illegible] in [illegible] angesetzt
(wie bei [illegible]) [illegible]
[illegible] 1 cm [illegible]
[illegible] außen [illegible]
[illegible] 3/4 cm lang, 1–1 1/2 cm
breit [illegible]

1334

Schuppen, dazu dichter, langer weißer oder grauer, mitunter schwarzer Filz, die zerkratzelter Wolle. Stielbl. gelbweiß, aber mit feiner rotbrauner Spitze, etwa 2 cm lang und 5 mm breit, jedoch ist die untere Hälfte ampferförmigen Schuppen u. Wolle, nur von den Beuteln bedeckt, also nicht sichtbar, und ll gestellt nur die obere Hälfte, also ca 1 cm ist sichtbar und nach innen zu umgebogen ausgebreitet. Gerade lgl. Die grünen Schuppen haben eine feine kratzelne schwarze nicht stechende Stachelspitze. Narben kürzer als Beutel, die innersten Beutel

Blüten an der Spitze der Triebe bis wenige cm darunter. Früchte klein, meist 5×4 cm, selten bis 6×5 cm mehr oder weniger kreiselförmig, stumpfes Unterende

1335

im reifen Zustand vielfach der von der einfallenden Wolle festgehalten wird und nur die äußerste Spitze der Wolle sichtbar ist. Frucht ausgefüllt. Fruchtfleisch reichlich unreif orangegelb reif weiß sehr saftig, Schmeckt rotbeerig aber doch wohlschmeckend, angenehm reif wohlriechend duftend. Fruchthülle nahezu 3 cm Durchmesser davon ca 2/3 bis 3/4 äußere grüne zähe-glänzende, Frucht grün oder rötlich gelbgrün kleinflecken, oft gen schmalen Schuppen fast bis zur Spitze bis grauschwarze ca 1 cm lange Wolle (Stachel Nord- und Ostseite weiß) Wolle zuweilen gelblich-grau-gelb. Körperunterschiede: Stab mit Rippen bis 18. Areole genähterer Wolle weißer u. länger, liefert meist 2–3 mal im ganzen ist feiner heller und weicher geschlossen. Von den vorhandenen meist nur 1 oder 2 wesentlich länger, die anderen sehr kurz. Lgh.-Bild deutlicher, oft rein Haarschopf.

1336 Mono Moro

2. Loiaro wie Cerro Coloso, die Alten Köpfen die Areole oft berührend, fortlaufende Bänder bildend.

3.) Trichocer. deserticolus. Wächst am Grunde der größten Schroffheit an der Südseite der Berge.

~~Neodilenia~~ Pyrrhocer. reidianus

4. ~~Neodilenia~~ Körper kurz, grau-grün, etwa 6 cm Ø, mit stärker schnell verjüngter Rübe, ohne Halsverjüngung. Rippen etw. gedreht 13. 3/4 cm breit mit kleinen schmalen Kanten unten breit, zusammengeschoben, so daß über d. Areole Querfurchen hinabgehen. Gehöckert mit deutl. Kinnvorsprüngen. Areolen ganz nahe beisammen, nur 3-5 mm Ø, kleine nur entfernt. Beim Zusammenschieben fast

1337

aufeinander liegend mit den Kinnen. Ist nach Kellbrauner etw. fein. Jedend heller, kleine anliegend ca 10-12 von 1½-1½ cm, mittlere 5-8 von 1 bis 1½ cm, alle gerade oder nahezu gerade. Hält regelmäßig spreizend. Scheitel dicht bestachelt. Große Blüten, wohl weil von den Spanern gefressen. Nur in tieferen Lagen an der Ostseite Hans, nicht Enlychnia, wo wohl wenig Flechtenbyssus und Lopezia, vor, wachst prächtig, frei gewachsen. Mehr an der Nordseite als in der Tiefe der Schluchten.

Wächst auch sehr selten an der steilen Außenflanke der Nordbucht von Ilo-Ilo, Pfeiler der Quebrada Chimbo. Auf ~~Mono Moro~~ weist Frucht, lebt oben mit kreisrunden Loche ab aber lange bleiben in dem oberen Teil der sehr verfaulenden Frucht in einer Umhüllung, Faserröhre und oft am unteren Teil steiler mit Stiften gerade dunkelbraunen, etwa waagerecht abstehenden Borsten und Widerhaken, dazu starke weiße Wollwichel. Rippen zwar nur 12-13 und sehr deutlich, aber Kinne abgerundet. Areolen etwa wie ~~Pyrrhocer.~~ weiße Kopfwolle erst im Alter werden. Stachel derbe und steif ca 1-8 abstehende Mittelstachel.

1338

Berge nördlich von Puntagarda

16. III. 56.

1) Echinocereus [illegible]

Blüte 5 cm lang, fast 5 cm weit. Frucht: Bis zum Blütenboden 3 cm lang, oben 3 1/4 cm breit, sonst wie Moreno. Samenkörner drückig, Länge 1 mm, 1 cm lang, über 1 1/2 cm oben breit. Wandung 3/4 cm dick, sonst ebenso wie K. ebenso. Vinefolung im dunklen 6, oben 3 mm dicken weißen 2 cm langen Griffel von dem ca 7-8 mm lang die ca 30 weißen, hellgrünen, farbentragenden Narbenstrahlen entfallen. Staubf zahlreich ca 1 1/2 cm unter dem Griffel oben innen ausfüllend, falle Beutel in reifen gleichen Höhe mit 1/2 Blütenbl-Länge orangefarben. Röhre nur 1 1/2 cm lang, oben 2 3/4 cm weit, Frucht außen ebenso, Filz stark gekränselt. Schuppen der Schuppenbrauen [illegible] nur das untere Drittel [illegible]

1339

Schuppen u. Wolle u. Borsten aber [illegible] gestellt [illegible] wie oben also [illegible] (Carte 6. Moreno) [illegible]

Narben wagen über Beutel heraus. An der Spitze der Triebe bis wenige cm darunter Frucht ebenso oder größer meist 6 cm lang, 5 cm breit, 6-8 1/2 cm lang, 5-6 1/2 cm breit.

2.) Echinocereus [illegible] Wie Cerro Colorado und ostwärts von Cerro Moreno

Blüte [illegible] 3 1/2 cm x 3 cm [illegible] Röhre außen mit [illegible] bis [illegible] [illegible] 5 mm x 5 mm [illegible] 2 cm [illegible] 2 1/4 cm lang 1 1/2 mm dick

1340

wovon 3 mm auf die Randzähne
ca 12 zitronengelben Farben.
Beutel cremeh innere Hüllb. ebenso
Hüllb. außen und rötl. überlaufen.
Hüllbl. 1½-1¾ × 0,5-0,6 cm gerade,
meist stumpf, oben abgerundet,
Knospen Blüten reife des innersten
Tagesbl. Bei Cerr. Morenos
ohne Bl. u. Kr. die höchsten
Beutel überragen die Hüllbl.
zuweilen (selten) oft sind
innere Beutel nicht länger
sondern alle fast gleichhoch
auf ca 2/3 der Bl.-Länge u.
Narben etwa ebenso hoch.
Frucht 1-1½ cm × ¾-1¼ cm breit
bis blaßgrün, glatt mit 5-15, rötlichen
½-1 cm langen 2-4 mm breiten, zuge-
spitzten Schuppen, namentlich etwas
rund um den Fruchtansatz an den
Seiten spärlich oder fehlend. Same
etwas kleiner als Echio, viel größer als
cf. Echio.

3.) Echio. spaericus.

4.) Echinocactus occultus sp.

5.) ~~Echinocactus~~ sp. Echio. Moreno. Selt
selten in tiefer Lage an der Außen
flanke der Berge, wo die Echinocactus
u. Echio. beginnen.

1341

Echio ca 80 km südwestl. Copiapo sta

18. III. 56.

1.) Neue Lattung.

Zaunkaktus ca 1 m hoch u.
breit ca 2 m Ø mit ziemlich dichten,
kugligen Zweigen, Köpfen ohne
Rübe. Körper sehr fest, etwas
graugrün ohne Bereifung, 8-12 cm Ø,
80-11 Rippen, stumpf und ver-
breitert 1½-3½ cm hoch gerade,
unbehockt, unbewehrt, aber kreuz
und quer erhaben. Areolen rund,
1-1½ × ¾-1¼ cm mit dichten
Wollfilz, frisch gelblich bräunlich
vergrauend, bis ½ cm entfernt,
an alten Pflanzen einander oft
berührend. Stach. nur hell gelb
bräunlich vergrauend, derb,
oft gebogen oder kraus, bis
bei jungen Pfl. u. Köpfen oft
auch gerade Spitzen, mehrere
dunkler, seitl. ca 7-10, seitl. ge-
richtet, 1½-5 cm, mittlere 2-5
cm unregelmäß. Stellung, 2-6 cm.
Scheitel flach, ganz mit Wolle
bedeckt, bestachelt. Blüten im

(-3) 1342

Scheitel, 2 1/2 cm lang. Fruchtkn. ganz von weißer Wolle umgeben ca 3/4 - 1 cm lang, ebenso dick (oben), gründlich bis [illegible] rückwärts sowie die unteren [illegible] 3/4 - über 1 cm langen nur 1/2 - 1 mm schmale Schuppen. Die später verdrocknet etw. stachelspitzig werden. In den Achseln sehr dichte über 1 1/2 cm lange weiße Wolle ohne Borsten. Rippe sehr kurz, geht über Nekt.-K. nur etwa 2 mm hinauf. Daher die Haut einer dicklich ca 1 mm breiten Ring über Nekt.-K. bildend. Haupt. Stern hier von Röhre wagerecht ab bis m. biegen da 4 nach oben drehen. K.-K. so abschließend. K.-K. ca 3 bis 6 mm breit 2-3 mm hoch, kaum weiß oder blaßgrün ca 5 mm lang. Röhre weiß 1 - 1,3 cm lang, ~~ebenso wie~~ dann ca 3 mm ausgebogen hell gelben bis orangefarbenen Saum. Haupt nur bis 1/2 der Kelchlappenhöhe. Hüllbl. kammförmig ~~[illegible]~~ bis über rollig ca 1 1/2 - 1 1/4 cm x 3 - 5 mm oben abgerundet, F. und K. II gestellt. Be sehr wenig K. fast nicht geöffnet. Röhre ohne Borsten mit (bis gelblich) ebenso weißer Wolle und über 1 cm langen 1 1/2 - 2 mm breiten lang zugespitzten rote Schuppen dicht besetzt.

Frucht blaßgrün, 1 1/2 cm lang, oben (bis hellgelb oder fast weiß)

1343

1 1/2 cm dick, unten verjüngt, mit sehr kleinen Deckennaht Haftenrest leit aufsitzend. Oft ist bei der Reife [illegible] ~~[illegible]~~ A 1 1/2 mm dicken runden Deckel der Frucht, der den Fruchtnapf oben abschließt. Bei [illegible] die Fruchtumhüllung eingelassen ist. Fruchtboden offenbar [illegible] Samen werden auf [illegible] entlassen! Fruchtfleisch fest, nur wenig saftig. Nabelstränge ausgereift nur [illegible] und lang, aber dick. Zu Spop. Stoten am oberen Ende der Embryosa Zone im Stern nähe. Wandung der Frucht dicker und härter als bei Lopi. Die Schuppen spärlich. Die Früchte enthalten nur wenige große schwarze Samen, mit glänzender fein gekörnelter Oberfläche. Samenzeichnung [illegible] Nabel sehr seitlich und in einer Vorwölbung, darüber ein nicht wenig gedrungener Vorsprung. Zeichnung der Samen ab unten. Die Beere hatten gleichen Gerich wie viele Lopi-Oblisten.

Die äußeren reifen nur wenig [illegible] Frucht grün bis rot. Schuppen [illegible] etw. a 10, auf die [illegible] Frucht

Lange 2 mm lang, 1 1/4 mm breit, stroh-gelb, [illegible]

1344

verteilt, der obere Kelch rand bevor-
zugt. Fruchtschale ca 2-3 mm dick
Fruchtkelch 3/4-1 cm D, dessen Rand
mit Vorsprüngen.

2.) Echinocactus longihamatus wie
Antofagasta.

3.) Copiapoa sp. wie ~~Antofagasta~~ bolivigna

4.) Cylindrop. Aurivata, selten im
mittlen. Höhe.

5.) Echinocactus sp. glaucescens ~~[illegible]~~ anders als Cerro Moreno.
jünger 1, später 4 Mittelst. Rippen
ca 13 blaßlichgrün. Ohne R. Tie.
Länger nach oben dicklich anwachsend.
~~Tone hat fein gekerbt~~ ~~[illegible]~~ Stachelen, nach oben die
mittleren länger abstehend, die
mittleren jetzt dunkel. Tone anders
als 5 a kleiner runder aus Nadelpol
mehr verjüngt. die feine Kerbung
ihr. 8 Rippen geordnet.

1345

6.) Echinocactus sphaericus sehr selten

~~7.) Echinocactus sp. (Philippi's realen~~
~~5a~~ sehr ähnlich Nr 5, aber Buch-
stacher, Ach. geringer, Purpur
1-4, aber nur 1 deutlich abstehend
die 3 oberen fast wie Leitenzy lin
ger zur 1 Mittelst. Pflanzenform
wie Nr 5. Mehr an Felsen, Tal
de nach der Meerseite v. Felsen.
Tone größer als Nr 5, gestreckter, stum
fer aus Nadelpol, fein gekerbt, unge
7.) Echinopsis ~~fulvilanuis~~ ~~[illegible]~~
8.) Frischer ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~
nur 1 großes Exemplar in Felsicht
nach Norden. [Siehe Blanco Encalada]

8.) ~~[illegible]~~ Copiapoa Chilensis
humilis. Oberfläche schwarz-
grün ganz in Flächen aufgelöst, diese
kegelförm., nach oben verwölbt, die mit
Löchern, aber stumpf, nicht kimmartig
Oberfläche körnig glänzend. Leib
ca 6-10, sehr fein dunkelbraun filzig
fellend oder ein längerer 1/2-1 cm na
oben etwas schwarz, seitliche 2-4 mm
dicke Wolle oft abgestreift. Tone
schwarz, glänzend, fast glatt, sehr flaschenförmig
Frucht nicht bekannt. Schippi am Kilometer
3-4 cm D. Nähe Schiffelwelle

1346

2.) Copiapoa ~~decurvispina~~ forma

~~[illegible]~~ Pflanze in der Tp. Nr 8 im Habitus sehr ähnlich, deutlich klein! Körper 2–3½ cm, eiförmig, Rippe, aber stets Grauweiß überzogen, aber nicht Warzen aufgelöst, diese str. mehr zu Rippen vorgezogen, oft etwas kürzer, einer grün. Ein wenig derber u. gebogener, Areolenlänge, etw. kürzer etw. bräunlich, ca 11–14 dornig, oft 1 od. mehrere Mittelst. dicke mittlere abstehende, gerader als Nr 9.

Blanco Encalada 19. III. 56.

1.) Copiapoa sp. wie Antofagasta.

~~Syntrop Flächen~~ Kamm

2.) Neu! Cobre Nr 5a

Mittelst. 1–4. Hauptst. Schlank, lang, ca 30 cm bis 5–6 cm. Dicke. Ohne Rippe. Während Nr 5a von El Cobre kurz und dick ist. Der von Blanco Encalada nähert sich Cobre, 20 cm 25 lang wie Cobre. Areolen meist ~~[illegible]~~ seitl. Die Seitl. wie bei Nr 9 kammförmig, Scheitel oft mit kleinen Wollflocken, aber weniger als bei Nr 9. Blüte? Frucht mit weißen Wollflöckchen. Same? Zu suchen mit Nr 9 an nordwestlicher Berglanke, selbst gegen Mittelhöhe. Berge nördl. von El Cobre, südl. der ersten Schlucht, welche nördl. von El Cobre liegt. Nr 9 u. 10 stark von Guanacos fressen.

1347

~~Echinopsis~~ ~~breviflora~~ wie Cerro Colorado

3.) ~~Echinopsis~~ Echinopsis ~~[illegible]~~ Einzelpflanze. Einzelpflanze sehr gering grün bereift. Areolen bräunlich, an Rippe 10–14. Central ~~[illegible]~~ gerade wie Randdornen, gerade, ~~[illegible]~~ gerade. Blüten? Knospen? Knospen unten.

4.) Trichocer. ~~[illegible]~~ Pachanoi? oder der von Cañaral? Triebe 4–5 cm Ø. 9 Rippen. Areolen unterm Dräuzelfilzig, 1 cm Ø, 1/2 cm entfernt. Mit dem Gipfel rot-braun, die seitl. heller, ca 10 von mißt 1½–3 cm; mittlere derb 4–5 sehr bezeichnet, der längste (mißt der untere oder der untere zu obere) bis 10 cm, die anderen etwa die halbe Länge. Leben im unteren Beginn der Nebelzone. In der Nebelzone keine, an der oberen ausgehenden Nebelzone Trichocereen desgleichen — nur 1 Exemplar gesehen. Siehe 1348.

Fr. gerader als Cobre, keine Rinne (Cobre mit Rinnen) Mittelst. fast rund (bei Cobre die oberen abgeflacht). Auf den Nebenst. noch zahlreiche Haare wie auf den Areolen. Cobre Art.

1348

5.) Tephrocactus sphaericus

6.) Copiapoa etrakunalensis sieht wie Cobresia, nicht tomentosa

7.) Trichocereus ~~mehr fulvidaxa~~ [...] aber nicht ebenso typisch wie bei Dr. prod. R. spa. etwa 9. Seitenst. ca 12 Mittelst. ca 4-5, mehr wollig, mehr blaugrün als rotbraun. In größeren Höhe, wo Nebelzone zwischen im ende geht, spärlich

8.) Echinopsis Auricata (nach oben abgehen der Nebelzone ~~selten~~ nicht selten ~~[illegible]~~.

9.) Eulychnia wie Chiloensis bis 120 cm hohe Stauden. Oberhalb der Nebelzone landeinwärts; beginnt dort wo Copiapoa und Eulychnia wegen Dürre zu

1349

Ende gehen

Weg von Blanco Encalado zur Panamericana ca 24 km NO von Blanco Encalada. Hohe Felsenhänge in ca 1500 m Höhe.
Nichts an Kakteen. Zwei Bäche, anscheinend immergrün. Keine Flechten.

1350

Bemerkungen zu den Kakteen von Philippi in Flora atacamensis.

138. Echin. humilis nur Ph. nur bei Paposo gefunden geht bis Blanco Encalada ca 24° 20' nach Norden.

139. Echi. cinereus geht nicht, wie Ph. meint, bis Cobre sondern findet schon südl von Paposo sein Ende.

140. Echi. magnificoides Hook muß von Lazettomana sein, nach dem Vorkommen, es. mit cinerea dem nackt Fruchtkn und den stoßgelben Blüten. Angabe weißer Blüte wird wohl (infolge der schnellen Verganwrg) auf Irrtum beruhen. Die Bestimg. als mamill. Hook ist falsch.

141. Echi. columnaris } mögen die beiden.
142. Echi cojapensis }
grünen Cojapoos (oder eine von ihnen in verschied. Altersstadien nördl. u. südwestl von Taltal sein. Die Bestimgen sind falsch.

143. Echi. occultus muß Taltal Nr 13 sein (Florida), der aber ist allen flachen Arten von Caldera bis Cobre zusammengeworfen ist.

144. Echi. conglomeratus Ph. (villosus) gleiche Cojapoo wie Antofagasta ~~sein~~, weil in dem von Ph. zusammengeworfenen Küstenabschnitt an den Küstenfelsen keine andere

1351

Art Cop. wächst. Denn muß aber die Angabe von 20 Rippen ein Irrtumsfehler wohl aus dem Gedächtnis gestrichen. F

145. Echi. sp. nach der Florida an den Küstenfelsen in dürrer Lage bei El Cobre sein.

146. Ler. nigripilis Ph. alle Küstenkakteen Arten von Trichocereus von Los Vilos bis Paposo ~~durch~~ zusammengeworfen. Die Beschreibg. ist verschiedenen Arten entnommen, daher der Name nigripilis ganz aufzugeben.

147. Ler. peruvianus Es muß ein großer Irrtum vorliegen, wahrscheinlich mit Formen von Eulychnia.

148. Ler. atacamensis, ~~mit Form von Ler. peruvianus~~ richtig.

149. Eulychnia breviflora Ph., von Br & R als spinibarbis angesehen ~~Was Ph. als spinibarbis ansieht ist sicher die restlichen Los Vilos.~~

151 Opuntia } müssen Opuntia
152 Opuntia } u. Opuntia sein.

F zu der Pilocopiapoa spinosa nicht Zahl von 21 Rippen (statt 8-10 selten 11) Größe der Triebe 3-5 cm (statt 8-12 cm), gelbe Blüte, [illegible]

Wird aber als Echi. Bridgesii, aber einverstanden mit Kakteen

1352

Zu Lo. von Antofagasta stimmt nicht 20 Rippen (statt ca 12), grüne Farbe (welche sehr meist stark grau) und Triebe (statt gestreckte). Es ist derart unmöglich den conglomeratus mit den Neiß zeuge der bei Lobre wachsenden Orten zu identifizieren, daß der Name ganz aufgegeben werden muß. Möglicherweise ist die Ortsangabe (Höhe 7 r. 24° 15' und 24° 24' S) falsch und die Art andern Ortes. Da aber die Beschreibung zu dürftig ist, ist auch Identifizierung mit einer Art anderer Autoren unmöglich. Es mag sein daß es Lasciantiana ist. Zu Lasciantiana

F (zu V. 1343) bedeckt; Nabel 1/3–1/2 mm unter dem Samenende, kreisrund, an der Aufsicht von der Seite betrachtet stark eingebuchtet. Zwischen Nabel und Samenende ist ein 2. sehr kleiner Nabel angedeutet oder nur durch eine kleine Zelle angedeutet.)

~~Rippen 3–5 cm breit~~ stimmt nicht Kleinheit der Triebe (3–5 cm), grüne Farbe und Mehrheit der Mittelst. wird am ehesten = cinerascens sein, wie BR&R. vermuten, aber dann falsche Ortsangabe

1353

Anzeig. Chilen. Kakteen in Cactus & Succ. Journal of ... America

Jahrg 1950–1955.

1950.

V.
187+79 Horridos occultus Phil.

1951

13. Echinop. clavarioides.
14. Echroc. atacamensis Phil.
15. " leucite Verd.
" " ovatus Pfeiff.
" " pseudocampilanus Bckbg.
" " saphrisus Fobrzt.
" " schizacanus Phil.
90 Brocer. varicolor Bckbg.
73. Philocereus cadamensis Bckbg.
145. Mediocrelychnia literalis Bckbg.
" Thickett deserticolus Bckbg.
" " skottsbergii Bckbg.
146 Haageocer. australis.
147 " decumbens.
186 Neowerdermannia chilensis
188 Neochilenia chilensis + ebenacantha + coquimbana + fusca + jussieuii + kunzeii + napina + occulta + odieri
117 Neochilenia reichei + rostrata

1354

L.
117. Horridocactus curvispinus +
+ heinrichianus + hesselrin-
gianus + horridus + nigricans.
" Reichencactus pendstrichianus
117 Neoporteria + L. 102.
118 " aspillaga + atrispinosa
+ cadenoides + cephalophora +
+ horacantha + recumbaria +
+ nidus + nigritorrida +
119 + polygraphis + senilis + subcy-
lindria + subgibbosa + villosa.
" Eriosyce aurata
" Copiapoa echinoides + fiedleri-
ana + gigantea + haselboriana
+ malletiana + taltalensis.
153 Neoporteria v. Chilenia
155 Chilen. Kakteen (Lister, Schum.)
" Echo reichei

1952

nichts.

1953

61/71 Copiapoa cinerea
34/36 " humilis.
37 " taltalensis.
186 Fristocer coquimbanus.

1355

186. Echinocactus ceratanea.

1954

nichts.

1955.

nichts.

Kakteen aus der chilen. Nordost-Kakt. Expe-
Hf. 24 L. 1062 Cereus strigosus Sd
Calcalhuay in Prov. Tarapacá
3700 m. [nicht auf Karte] F Neuf.
H. 24 L. 1063 Op. soracaensis Ph. [nicht auf Karte]
nach Lahuanta, Prov. Antofagasta, Chile,
H. 24 L. 1064 Op. leucotricha Ph. peruanischen
Usmagama, Prov. Tarapacá.
(1945 [illegible] bestätigt)
Hf. 24 L. 1067 Op. rahuenensis Ph.
Pampa Usmagama, Prov. Tarapacá.
Hf. 2 + L. 1065 Op. tuberiformis Ph.
Prov. Tarapacá ad radicem Andium
Hf. 24 L. 1065 Op. heteromorpha Ph. Chiguata,
Prov. Tarapacá. [nicht auf Karte]
Hf. 25 L. 1071 Op. camachoi sps. ohne Sn. Pedro
de Atacama, Licancaur, Bolivien.
Azeuze) u. Pampa entre Calama
y Sn. Pedro de Atacama ist die genauere
von Vilanova
H. 25 L. 1072 Op. alpicola (?) Schum. von Cordo
Macaya 4000 m.
Hf. 25 L. 1078 Op. atacamensis Ph. San Bertolo
H. 25 L. 1079 Op. atacamensis 23°40'-50' Tarapaca
[illegible] + Lahuanta (E von Sn.

1356

Heft 12 + S. 1062 Erb. leucostichus Pk. prov. Tarapaca ad Naguima et Usmagama ist Creocereus.

H. 24 S. 1030 Cr. cephalomelanus Pr. 24° u. 25° Umgebg. von Huallaloco (Bahnstation nach Iquique) von Pulac

Loser Catalogus: Cr. ignescens Vaup. 1913. Campos Tilpeni u. Nordcilie. Liste

Brems: Bruñas Maniña

Liste Brems: Cr. zachenii Bruñas Maniña

Backeb. H. 38. Det. 1953 S. 50. Tephrocactus chilensis Bckbr. n. sp. (101?) [mit 2 weitere neue Tephroc. Brit.]

F Museumsrest in Tapiago mit Angabe: „gr. Vistaflor u. Chacayes, bei Lebensmittelg auf Karte))

1357

Straße von Calama nach San Pedro de Atacama

Maihuasi; ~~Chacayes~~

1) Tephrocactus ~~alpicolus~~ ~~D.~~ ab ca 52 km, Kanten bis 3/4 cm hoch und 2 cm breit, Glieder nur oben best. St. 2 lang unten weiß, oben rötlich bis graubraun 7, 7–16 cm lang abstehend, oft noch 1–4 sehr kleine beige mehr außer. Nebenst. St. kaum abgeflacht, gerade dünn Areolen weiß. Dl 2 Frucht grün unteres Drittel zuerst ohne Areolen, mittleres mit Areolen ohne St., oberes mit starken Glochiden ähnl. St. nur hier bis ca 1/2 Dtm. Fleisch grün, sehr saftig-schleimig, sauer. Samen klein flach braungrau mit Fibrillen, sehr ähnl. dem Tephr. Neg. so weit Angaben. An Fruchtreif

7 Hautfarbe sehr variabel gelbbraun bis braun bis rot bis schwarz bis fast

1358 Straße Velama – Sedan

weiß; nyden immer weiß, aber das Weiß geht zuweilen so hoch hinauf, daß nur kurze Enden farbig sind.

~~Harmonipsis~~ ~~Macranoeas~~ Camachoi

2) ~~Cephal.~~ Macranoeas cf. Hanfen etw. kleiner als voriger. St. graubraun, kürzer flacher, 1–2. Untere Hälfte Glieder mit gelben Glockenborsten. BG2

Areoll ohne St. Areolen unten bis oben voller gelber Glocken. Blüten sehr saftig, ~~sa~~ -rhleinig, Pappel Lappen groß, fast ohne Filz. Mehl an Flächen Stellen. In Kultur

1359

Straße von Velama nach Guantinamud weiter nach Polan

30.–31. III. 56 ~~Harmonipsis~~ ~~Macranoeas~~

1. Typus wie J. 1357 Nr 1. Gangin Rst. ca 2300 m. 3500 m, fast bis Velama hinab. ~~Bei 2300 m nur Nr. 2~~ unbewachsen Pirsch mit Ha 5.

2) Typus Macranoeas

Nächtige Pflanzen, unverzweigt oder evtl. im unteren Teil aufrecht verzweigt, d.h. nur Triebe am Hauptstamm. 4–7 cm hoch, 30–~~40~~ 50 cm dick, mit ca 20–30 Rippen. Filze ca 2 cm hoch, 3–4 cm breit an alten Bäumen, flach, Jungfl. 1½–2 cm hoch etw. bleibende Rippen von ca 2 cm Breite, unglockat, eingefurcht, bei ca 14 Rippen. Areolen Jungfl. wollig, 1–1½ × ¾ cm, ca 1–1½ cm entfernt. Alte Stämme Areolen mit 2½–3 cm Ø, erhaben und fast lückenlos aneinander gereiht. Jungfl. mit 1–4 Mittelst. ca 5–10 mittlere und ca 1 Randst. von 3–4 cm Länge braun. Gespreizt. Alte Stämme mit

T (J 1356 3)

Rst.

1360

3.) Orcocereus sp.
Fr. ~~1600~~ 2700 m 3000 m am Weg nach Guanajin.
Ohne Früchte u. Bl. Geht ebenso hoch wie Trichocereus aca-ingissimus und ein wenig tiefer etw. a 2700-3400 m.

~~3 a) Orcocer. sp.~~
Oberhalb von Guanajin, Pflanze dicker, länger, stärker sprossend, ~~möglicherweise artverschieden von Nr. 3.~~ Triebe bis ca 2 m lang u. dann halb liegend ca ~~8~~ 12 cm dick, mit ca 12 bis 16 Rippen von ca 1½ cm Höhe. Areolen ca 2 mm Ø ~~Ohne Fr. u. Bl.~~ Scheint die gleiche von Pugnios zu sein. Same ebenso wie der von Tarata.

Maihuenschaferi 1361

4.) ~~Echinoc. sp.~~ 10-20 cm Ø, bis 10 cm hoch, niedrige halbkugelige Pflanzen mit sehr tiefer, stumpfkeiliger Wurzel. Glieder dicht gehäuft, etw. eiförmig, etw. stumpfspitzt, ca 1½-2 cm × 1-1½ cm, etw. grangrün. Areolen weiß filzig, dicht, 2-5 mm entfernt, 1-2 mm Ø, flach angedrückt. Meist nur 1 abstehender, abwärts gerichteter bläulich graubraun, später kaum abgeflachter, ca 3 cm weißer Mittelstachel von 1½-2½ cm, darum meist zwei feine, wenige mm lange, abwärts anliegende, wenige mm lange Randstachel, von gleicher Farbe oder mehr weiß. Bl.? Frucht blaß grünlich weiß, ca 2 × 1½ cm, mit dichtem, weißem Filz u. kurzen gelben Wollflocken. Fruchtfleisch sehr saftig-schleimig. Samen flach. ca 2600-3600 m, ~~die allmählich in M. 5 übergehend.~~

5. Cereus Chalybaeus Schulz. 1362 Gratia

aber Glieder nur am Ende bis, ebenso die langen roten Früchte. H. sehr dünn, sehr lang, keulenförmig abstehend, Büschel an jeder Areole.

Nur über 3300 m Höhe, ~~nicht an rand. Tepe~~ der Hochebene Varietät mit 4 kurzer, dicker u. gespreizter u. braun, selten, also sehr der ~~Lactiferus~~ Lactiferus gleichend. Form u. grossen Frucht ähnlich Nr 7, meist aber einzelne Areole ohne oder mit geringeren Stachelchen an Fruchtspitze. Die andere wie Nr 7 mit den Trauchelgelb. Dornen 3-5 cm lang, bisweilen [illegible] Fr. [illegible] Farbe wie Nr 7 ohne Durchflecken. Sachen rund. Frucht unbekannt. Bis ca 3800 m vielleicht noch höher.

I. 5. Jukkubuse. Blüte grau-grüne Rosen. Länge etc. Hilfe Wurzel genügsam. Viele Verästelungen. Triebe wie Wurzel Tamentappen.

Bei ca 3800 m im Innern wo keine Steppe mehr. Im März ca 8 Grad Nachtfrost.

T (Trichocereus Fr. Nr 34) 1363 Gratia

Starke Stachelvermehrung auf etwa 50-100 die ganze Areole vom Rand bis Zentrum gleichmässig bedeckt, die kandel kürzer und dünner als die zentralen, letztere wenige bis ca 2,8 cm lang, kürzere u. längere untermischt. Bei ca 2-4 m Stammhöhe wandeln sich die St in feine abstehende weiße, gerade Borsten von 4-8 cm Länge, ca 40-50 Dornen, Alter zahlreicher 3/4-1 cm fast rund, ca 1/2 cm entfernt. ~~Sie nicht auf mehr dem Scheitel.~~

Etwa ~~bei 2600 u. 2000 m~~ 2800 u. 3400 m Höhe Bl. seitlich von Mitte bis Oben. In kürzeren Lagen noch einige Dornen, auch einige Dornen. Blüten ~~[illegible]~~ Blüten wie Tiepe ca 8 cm.

Fr. Pedro Nr 2 aber oft in Nr 4 überwiegend u. wohl da mit hybridisiert. In Höhen über 3000 m bis ca 3500 m hoch. Auf flachem Terrain.

1367 Quatin

Lemuleznutta

Im Gegensatz zu ~~(alba)~~ Nr 1 (atacam?) mit starken langen Stacheln auf den Trieben diese ca 2 cm lang 1/2-3/4 cm dick und ~~3/4 cm~~ 1/2-3/4 cm hoch, am oberen Ende der ca 2×3 cm ⌀ weißfilzig areole. St. 1½-4 cm lang gespreizt, die untersten pfriemlich ohne oder mit wenig St, die oberen mit ca 5-8, dazu noch ein paar feine weiße kurze, oft verbogene nicht anliegende Borsten. Glieder grün, ca 5×3 cm, oben ~~Fr.~~ zugespitzt. St gerade bis zeitweise umgebogen. Blüten von ca 20-40 cm ⌀ mit vielen dünnen Petalen, Kelch sehr charakteristisch: beinelfarbig mit etw. Spitze nach dem oberen Ende blaßgrün, nackt ohne Areolen mit Ausnahme eines Kranzes von 8-12 weißfilz. Areolen erhaben und um den Fruchtansatz, selten eine oder mehrere davon dicht darunter, diese mit ca 6-12 schwarzbraunen 3-5 cm langen bestachelten, abstehenden Borsten. Fr. 3-4×1 3/4-2 cm, ohne Fleisch, Samen

Trunk.) 3000-3600 m

8.) ~~Echinocactus~~ Echinocereus von oberhalb von Rio Juri-tama ~~nicht aufgeschnitten~~. Etwa bis 1½ m hoch bei 30-35 cm ⌀ bläulichgrün, mit ca 27-40 Rippen, diese sehr stumpf unten breit, ca 2 cm hoch 1½-2 cm breit, gehöckert, mit d. Areolen auf d. Oberseite der Höcker. Areolen 3/4-1 cm ⌀ rund bis oval blaß graufilzig 1/2-1 cm entfernt. St. rotbraun dünn nadelig u. weißl. fast glasartig, seitl. ca 15 halb auswärts gerichtet, gerade oder etw. gebogen ca 3-10 cm, mittl. wenig abstehend ca 9 von ca 3-20 cm verschied. Länge gemischt. Körper viel weicherfleischig als Trichocereen. Bl. rings um d. Scheitel. Beginnt von ca 3300 aufwärts, ~~ohne sich~~ mit Tr. atacam überschneidend. Ohne Fr. u. Blüten. Berechnung von Koechesida in Neue Kak. 1.84 stimmt nicht hierzu.

9. Lemuleznutta ~~atacam~~ ch. etwa wie Ch. nizae Nr 10. Gehört unten zu Nr 7, nach oben zu Nr 5 über.

Tr. atacam? 1366

F (Zu S. 1363) Frucht grün, 5–5½ cm × 4–4½ cm, mit vielen kleinen bräunlichen 3-eckigen Schuppen von ½–½ cm Länge u. dem Scheitel weiße oder bräunliche Wollbüschel. Keine längeren Haare oder Borsten. Fruchtfleisch weiß, sehr saftig, zäh-schleimig. Bs nicht beobachtet.

Die Quebrada von Guantin abwärts sollte noch abgesucht werden weil andere Gesteinsart u. wärmer als oben. Dort unten stärkere Bestände von Tr. atacamens. u. von Drevo. als oben.

1367

Aufstieg nach Chusmiza
5. IV. 56.

1.) Browningia candelaris, ca 21 Rippen; Areole aufrecht.

2.) Haageocereus chilensis (australis)
Halbliegend, vom Grunde u. Mitte stark verzweigt, große Rauen mit windaufgebauten Trieben grasgrün, 13–17 Rippen, ½–¾ cm hoch, stumpf mit engen geschlängelten Zwischenfurchen, ohne Areolen mit Areol, aufsitzend. Diese frisch bräunlich-filzig, rundlich, ca ½ cm Ø, ca 1 cm entfernt, 7–8 mm lehbraun, ca 7–10 zentrale sehr zarte, gerichtet gerade, 2–4 cm; 1–2 Mittelst., davon einer zentral, der andere oft fehlend oder ganz oben nach oben gerichtet und kürzer, der längere 2–15 cm, alle gerade, rund dünn

Aufstieg zum Passumisa 1368

Bl. im Scheitel, Spinen glänzend, gelblg. Triebe ca 5-7 cm dick, ca 30-50 cm lang schräg wachsend u. halb liegend. Ohne Bl. + Fr. Unterhalb 3000 m, häufig. Same etwas größer kleiner und kürzer als Quilla, aber von gleicher Skulptur. Ansonsten verschieden von platyrhopus (Arequipa + Puquios.)

3.) Echinopsis ~~arbiphylla~~

Ohne Bl. + Fr. ~~Sehr charakteristisch~~ Grasgrün, bes. vom Grunde, weniger bis Mitte sprossend. Alle aufrecht, in Abschnitten von ca ~~30-150 cm~~. 30 cm bis 2 m, ca 10-15 cm dick. ca 3-8 Mittelst., mehr nach unten gestellt, dünn, der längste 5-20 cm, grenbraun. Rippen stumpf gekerbt. Areolen 3/4-1 cm ∅ bläßbraunlich 3-4 cm entfernt, seitenst. ca 12 Stck 1-2 cm. Früchte 8-10 cm ∅ Ganz bestachelt, fast rund. Zu hohen Lagen wachsend. Gott ca 3000 m hoch

1369

4.) Arequipa ~~leucotricha~~ Rauchstanach

Ohne Bl. + Fr. 30-40 cm lang 8-10 cm dick grasgrün, 16-22 Rippen, stumpf 1/2-3/4 cm hoch, Zwischenfurchen fast gerade, Rippen gehöckert, Areol. auf den Höckern. Areolen 1/3-1/2 cm ∅ ca 1/2 cm entfernt. Stacheln grau-braun, seitl. ca 10-12 von 1-3 cm, seitl. gerade, mittelstark, mittlere meist 4 im Kreuz, sehr gespreizt, meist nach oben gebogen, derb bis mittelstark 2-5 cm. Noch nicht blühende Jungpl. meist nur 1 Mittelst. Unter 3000 m.

5.) Echinopsis bertero, wie Puquios. Mehr tiefe Lagen.

1370 Aufstieg nach Chusmisa

6.) Drev. erem. sp. ähnelt mehr dem Korridopinus als Kendrikseniarius. 12-14 Rippen 7-10 cm ∅, wenig Wollhaare, gedrungen. St. sehr derb, gelblich braun, nicht gebändert. ~~Haare u.~~ Haare weiß. Geht ca ~~3600 m hoch~~ 3400 m hoch

Tbs. Blütrot ca 2½ × ¾ cm, abgerundet, kleine rötl. Schuppen + weiße oder fuchsrote Haare. Blütenbeitel u. R. ca ½ × ½ cm.

7.) Drev. Kendrikseniarius. In Lagen über 3000 m, höher als Nr 6. Haare weiß bis fuchsrot, lang. Rippen 12-14. Geht ca 3600 m hoch. Letzen Kudope u. Bärbe. Bei dazelt. ebenso Druckhöhe u. nicht selt. Rote abgeflacht. rotes Phragma über u. K. Staub rötlich weiß oben Kronen, innerlich unter Kronendrittel + Röhre rot. Staub an Röhrenende. Beere dunkelviolett alte nakten glatt und, etwas kürzer als Blütenröhre. Röhre 4-4½ cm lang, ca 1 cm weit, zinnoberrot. Griffel herausragend rot, ca 7 grüne Narben, gespreizt. Blütezeit Januar bis

1371

8.) Platyopuntia ähnl. Soehrensii blaulichgrün, rasig, ca 10-20 cm hoch und bis über 4 m ∅. Glieder ca 4-6 cm lang, 3½-5 cm breit oben, unten etw. spitz, ca 1½ cm dick. Areolen erhaben, ¼ cm ∅, ca ½ cm entfernt. St. u. Glochi rötbraun. St. fein, ca 4-5 cm lang, die längsten, einige fein, kurz, im ganzen ca 10, gerade nach alle Richt., die kleinen seitlich. Frucht St. 2-3 cm × 1½-2½ cm, platzt oben auf, Fruchtfleisch innen rot oder weiß. Hohe Lagen. Etwa bis 3500 m. Fr. mit vielfachen Areolen, Stachelpolster oder mit wenigen rotbraunen Stachelen u. mit rotbraunen Glochiden, fast fleischlos, aber saftig.

9.) ~~Cylindropuntia tuberculata~~ Opuntia tuberculata FR 553 Opuntia, ähnlich bei Sabel, aber größer. Glieder bläulichgrün, 5-7 cm lang, 3-5 cm dick, mehr St., ca 10-15, Kaffeebraun 2-5 cm lang. Areolen ca ½ cm ∅ weiß bis braun. Hohe Lage. Glieder bleichen nicht so leicht al-

1372 Chuspata 5.IV.56

wie bertei, alt lebt. Pina
mit bertei. bis ca 3400 m
Bestimmt so hoch wie bertei.
rund gedrückt ca 2 cm Ø, F

10) Tephr. ssp. (aenescens) Vilana # 9
rotblaum. Trunkt wie dort.
Siehe Lagen, ~~Tephr. ssp. Vilana # 5.~~
nicht gerundet, sondern gerade mit
oben geschnitt, dicker an Fall weniger
ssp. Vilana Nr 5. Es fehlt die eigentliche Fortsätze
(flavescens) Ausnerens
10) Tephro ssp wie Vilana # 5
über 3500 m, zart gestreift

4a) Dresuina kann verschieden
von ~~lancifolia~~ Nortiella verschieden. Vom Grunde
verzweigt sehr graugrün
7-9 cm Ø 15-20 cm hoch, 14-18
Rippen ca 1 cm hoch 1-1½ cm breit
gekerbt. Areolen ½-¾ cm Ø rund
bis länglich, wenige mm bis 1 cm
entfernt. # graubraun, seitl.
ca 10-12 dünn, ca 2-3 cm gera
de od. etw. gebogen, mittl. 1-8
meist gebogen 3-5 cm stark,
Blüten am Scheitel, rot, schief
über 3000 m Nelk. Dornen sehr

1373

Abstieg oberhalb der Grasfläche, par-
tiell Kamm scheint etw. verschieden
von der Tiefform zu sein.

F ungefächert, mit sehr grü-
ner Frischtrieb, wenigen hellen Areo-
len, im oberen Teil mit 4
1-5 bramen ca 1 cm lang
gelbweißen Stacheln. Ohne
Fruchtfleisch. Samen groß,
rund.

Dreica. Küste. 21.V.56.

1) Eulychnia ssp. ~~cf.~~ Klar. lephalium,
sondern Pseudocephalium.
Ohne Bl. + Fr.

2) Binghamia ~~[illegible]~~ australis, typisch,
aber zuweilen sind keine
Mittelst verlängert.
Ohne Bl. + Fr.

3) ~~Tephr. ssp.~~ Tephr. ericoides ssp. Blüten
endstand Kurz Rohre mit Schuppen,
weißen Glöckchen und am
Ende mit ein paar feinen

1374

hellen Borsten. Frucht typisch, rundlich bis länglich, mit am Boden öffnend u. Samen ausfallen lassend. Kein wurzartiges Fruchtfleisch, sondern Samenstränge stocken gen u. lange Samen ausfallen. Frucht hellbraun, kantig. Also typischer Glandor. Samen schwarz, Oberfläche dem gekörnt, Nabel eng, halbseitig. Keine Übergangsform zu Islaya.
[Fruchtreife etwa im April,]
Fruchtzeit Nov.-Dez.

Pocorchile 23.I.56.

1) Islaya krainziana Ohne Bl. + Tr.
Fruchtknoten + Röhre mit starken weißen Wollflocken u. nicht stechenden waagerecht abstehenden gelblichen bis rotgelblichen Borsten. Frucht sehr hohl, groß. Wurzelverdickung wie bei Uebrebinkla. Die Samenlisten sind sehr verkürzt, oft nur an dem trockenen Büschel, das vom Grunde

1375

rein verzweigt. Wenn alle auf so ein Büschel verkürzt sind, so bilden die Büschel einen Kranz, der ziemlich weit oben an der Frucht ist. Von Haarkrone sind sie meist nur im unteren Teil der Frucht weggefallen und beginnen erst in Mitte oder weit oben. Von der Wandung wachsen weiße kantige Lamellen ins Innere vor auf denen die Samenstränge entspringen, sehr unregelmäßig und zwar entspringen sie auf der Oberseite der Lamellen, manchmal bilden die Lamellen fast ein zusammenhängendes Netzwerk, das später durch die Frucht hindurchgeht. Es verhindert ein schnelles Ausfallen der Samen; diese werden erst den Bewegungen durch den Wind wie aus einer Streubüchse nach und nach herausgeschüttelt, so daß sie sich auf einem langen Weg verstreuen. Die langen Borsten namentlich der jetzt aufblühenden Röhre, deren die letzte Frucht vom Boden hat,

1376

Peru

Weg von Yarada nach Tacna

ca. 30 km nördl. Yarada. 9. VI. 56.

1.) ~~Echinocereus~~ decumbens wie Arica. Ohne Bl. + Fr.

2.) Islaya sp. (~~wie~~ als Flv. Größe wie dort. ca 21 Rippen, ~~Rst.~~ ca 18; Mittelst 3-5 - graugrünlichkraun dunkel gespitzt, alle abwärts gebogen. Rippen gehöckert, graugrün. Areolen ca 1 cm entfernt, graue Wollborste. Ohne Bl. u. Früchte. Spärlich. Fruchtrest ist dem Laungprobe.

3.) Echinocactus brachycelas cf. ca 1½ m hoch. 7-9 Rippen, Siehe Rippenmuster. Ohne Bl. + Fr.

Südl. Tambo-Schlucht 1377

Straßenböschung nach ~~Lima~~ Arica Höhen über ~~Lima~~ Tambo-Schlucht. 10. VI. 56.

1.) Islaya sp. Größer als Yarada Ebenso groß. Nur 12-17 Rippen. Reifst ca 20 fein, mittlere wenigstens 4 im Kreuz, gerade, derb der unterste der längste, der obere gerade abstehend. Areolen ca 3-5 kleinere Mittelst. Glanzbraun vergrauend. Areolen graufilzig. Ohne Bl. u. Fr. Im Alter sehr vorliegend auf 10-30 cm u. liegend.

2.) ~~Echinocereus~~ ~~echinomis~~ decumbens. Ähnl. der größeren von Chala. ca 15 Rippen. Triebe halblieg. bis halbaufrecht. 3-5 cm ~~lang~~ fein, 20-25. Mittelst 2-3 lang übereinander, glasig, mehrerl. kurzerl. Areolen 3/4-1 cm entfernt. Knospenbeginn Außenwinkel, stets. In tiefen Lagen mehr wie Chile. ~~Ohne Blüten~~

1378 Südl. Tambo-Tal

3.) Echinocact brachyetelus

anders als Haradi. Blüten + Knospen 7–9 Rippen Blüte orange, einige Früchte.

4.) Notocactus orcuttianus

8–10 Rippen. Areolen bis 7 cm lang, bis 2½ cm Ø orangefilzig zuweilen stv. sprossend. 1½–1½ cm entfernt. Triebe bis 30 cm Ø St. kurz, ca 3 bis über 20, mehrere mm bis ca 6 cm. Ohne Blüte

5.) Pilosocereus sp. grün, wenige Rippen. Seitensprosse, unten bis oben. Etwas gruppig, keine Wurzelsprosse. 14–17 Rippen, sehr höckerig. Areolen auf Höckerspitzen, 1–3 cm entfernt, 1 mm Ø, bräunlichfilzig, vergrauend. Rippen 4–5 mm hoch, an den Areolen die Höfte. Seitensp.

Südl. Tambo-Tal 10. VI. 1956 1379

weniger nur sehr fein ca 12 Rippen, mittlere etwas höher, etwas weniger fein, ca 12 Rippen, schwarz bis rötlichschwarz, die Seite heller. Zu Knospenbeginn zuweilen aber bilden sich wie bei decumbens 1–2 Serbe große 1–2 cm lange Mittelst. übereinander, bemerkenswert Hybrid. Rücken der höchsten Berghänge. Seitl. St. am längsten in Mitte, mittlere am kürzest u. dunkelsten.

Vide 1383

6.) Trichocereus spachianus sp. etwa wie Flo. Blütenknospen. Rippen 7–9, rein blaugrün, schwach 4–5 sehr gespreizte, lange Mittelst. 8–10 kurze Seitenst. Rippen sehr stumpf. Triebe ca 5–6 cm Ø 1–2 m hoch. Areolen ca 1½ cm entfernt, grau, ½ cm Ø. Niedere Lagen. Schließt sich wohl an Trichocer. deserticolus an.

1380

Straße Ilorca nach Cachendo
Höhen (nördl.) über Tambo-Lodlucht, ~~Süd~~
nach Nord.

11. VI. 56.

1.) Haageocer. chalaënsis
wie S. 1372. Knospenbeginn.

2.) Neoreim. dregii ohne Bl. + Kn.

3.) Corygoc. brachypet. Bl. +
Knospen.

4.) Islaya sp. wie S. 1377. Zuweilen nur 1–3 Mittelst. bei 16 schmalere Rippen.
Blütenknospen. Blüten unreife Frucht. Höhere Lagen.

5.) Pseudostephanocr. sp. (neginspina) ähnl. vorgen. aber kleiner, rund dicht-areolig, ganz bestachelt, blaugrün, in Kettengliedern.
Blütenknospen. Höhere Lagen.

1381

6.) Cylindrop. tunicata, blaugrün, selten, hohe Lagen.
Ohne Bl. + Fr.

7.) Pygmaeocer. sp. wie S. 1378.
Auf den höchsten Bergkuppen, Felsen (von Ziegen stark gefressen) In Knospenbeginn.

8.) Islaya sp. siehe unter Nr 4.
Beimischung der Art von oberhalb Canamá, aber sehr spärlich.
~~5 Dem. P.~~

1382

Oberhalb Camaná. Straße nach Arequipa 11.VI.56.

1.) Binghenia decumbens, wie oben, liegende typische Form.

(divaricat flora)

2.) Islaya ♃ niedriger u. breiter als die von Kaulb.; nur halbkugl., im Alter nur wenig verlängert 5-8 cm Ø bläulichgrün, mit 16-20 breiten Rippen mit Querfalten. Rippen 6-8 mm hoch, stark gekerbt von den Querfalten herab. Grauer Wollfilzbel. Areolen 3-5 mm Ø 5 mm entfernt bis fast berührend. Seitenst. 12-16 gelblich, etwas seitlich die seitlichen am längsten, im ganzen 3-7 mm, part. Mittelst. 1-7 etw. stärker, gerade oder wenig abwärts gekrümmt, ♃ 10 mm lang. Ill. ebenso sehr flach. Blütenknospen Mittelst. gelblich braun bis fuchsrot gespitzt. Jung flach mit dem

1383

Boden. Wurzeln etwas rübig. selten offene Blüte. Blüte 3 cm lang, schmal trichterig. Fruchtk. + Röhre ♀

3.) Echinocact. brachyacanth. wie oben.

4.) Neoraimondia arequip. wie oben.

5.) Pygmaeocereus ? wie Kaulb.-Berge? aber Seitenst. ca 15, Mittelst. etw. mehr als 6. Nur auf den höchsten Bergkämmen, nördl. Kuppen gegen Mittelst. gelblich bis braun, an 15 St. derber, dreckig, grösser, mit var. schwarzen rotbraunen Stachelspitzen. Röhre mit roten langen Borsten, die nach dem Nektar ⊥ abstehen. R. ca 1,3 cm lang, Öffn. ca 1/2 cm weit. Keine Nekt.-Kammer im Schlund, keine Drüsen u. keine Nektar. Staubf. inserieren bis zum Grunde ganz unten. Griffel R. verdickt. St. inserieren 2 aus 2 Reihen lange Gehen nur bis etwa 3. der Zwischenblätter, von St. weit überragt. Narbe + ca 8 gespreizte Narben

1384

hellgelb, Hüllbl. ebenso hellgelb, aber oberer Drittel, das von außen allein sichtbar ist, voll gelb, etwa goldgelb. Kelch 1 cm. Röhrl mit Narb. ca 1,7 cm, Narben ca 3 mm. Hüllbl. die äußersten schmalen rotbraun, so daß Knospe rotbraun, die andern ohne Rt. ca 1,4 cm x 2 mm, fast lineal, vorn kurz (ungeritzt). Strauchig. Bl. im Scheitel. (agdlich.)

Straße von Ocoña nach Atico. 10 km nördl. Ocoña. 13.II.56.

1.) Binghamia [~~[illegible]~~], typische Küstenvariante, dunn liegend. Ohne Bl + Fr.

2.) Islaya (Art von Chala) Körper 5-7 cm dick, halbkugl., später bis ca 15 cm hoch u. gegen den Wind halbliegend. bläulich grün, grauer Scheitel. Rippen 13-21, sehr tief gekerbt, bis

1385

über halbe Rippenhöhe. Höcker ca 6-8 mm hoch, 3/4 cm breit, sehr stumpf. Areolen auf der Spitze der Höcker, nicht auf deren Oberseite. Areolen etw. oval ca 3/4 cm lang, ca 1/2 cm breit, graufilzig, 1/2-3/4 cm entfernt. Stachelscheiden rotbraun, schwarz gespitzt. Randst. seitliches 8-12, etwa 4-12 mm, die unteren oder unteren seitlichen am längsten, seitl. gerichtet, mittelkräftig. Mittelst 1-4, meist 2-3, etw. derber, der unterste der stärkste u. längste, aber etw. zerschlitzt u. etw. abwärts gekrümmt, 1,2-3 cm lang, die andern darüber viel kürzer. Blütenknospen rotbraun, sehr klein. Ohne Bl. + Fr. Knospenbeginn, Mitte Juni, wenig grün. Jüngere Pfl. flach.

3.) Echinocactus brachypetalus, selten.

Sonst nichts bis zu d. höchsten Bergspitzen.

1386

Las Calaveritas ca 30 km nördl. Ocoña

Nr 14.2 wie S. 1387 aber Zolaz weist mit 3-5 Mittelst., d. h. Ctr. nach Atico variierend

ca 62 km nördl Ocoña, Berge an d. Straße. südl. Atico Mittejuni 1956

1.) Neoraim. arequipensis

2.) Echinopsis brachypet. geringbest.

3.) Neogoeck. FR 582 (mittlissimus Ritt. ~~Lifordis RB.~~) ca 16 ~~Stch.~~ Fahrbeschreibung kürzer als, Rippen niedriger, kleiner, Kerper, mit Wolle

chalaensis gelber, genau Nr.

chalaensis S. 518 Nr 87 FR 582.

(Samennummer ~~312~~ 582)

1387

4.) Meritimocereus sp.

5.) Armatocer. sp. 4-5 m hohe Bäume unten bis oben verzweigt, graugrün, wenig ausladend. Triebe 10-12 cm dick, 20-60 cm lang, oben ein wenig dünner, mit 5-7 schwalbenförmigen Rippen, diese ca 2 1/2 cm hoch, Zwischenfurchen sind breite Mulden. Kanten sind 4-7 cm auseinander. Unter d. Areolen schwarze Buchten in d. Kanten. Mulden zuweilen fast eben. Areolen 1/2-3/4 cm Ø, rund, braunfilzig, ca 8-10 seitlich gerichtete 1-2 cm lange Leitenst., ca 6 und mehr

oder weniger) 1388

(gerade gespreizte, 1-2 cm lange Mittelst. Oft ein Mittelst länger ca 3-6 cm u. meist schief. Am Stamm verzweigt, langer Mittelstachel, bis auf ca 10 und mehr. Sehr rauh bis dunkelbraun, oft gebändert verzweigend, ohne Areolenhöfe und Stachelt.

6) Haageocereus chalaensis wie Chala pl. Bräunl. Rippen ca 14.

7.) Binghamia ~~[illegible]~~ australis, zz. mit Nr. 8.

8.) Islaya maritima gr. bis 10 cm Ø und bis ca 20 cm hoch. 15-18 Rippen blaßbraun, 1-1½ cm hoch. Herbst bis ½ Rippenhöhe und weniger. Areolen 4-10 mm Ø

1389

graufilzig bis bräunlichfilzig. A. Neu graubraun, dunkel gespitzt, mittl. Stachel zum 10-15, ca 1 cm, mittl. am längsten. Mittelst gerade bis wenig abwärts gekrümmt, 5-12 von 1-3 cm ohne große Differenz in Stärke u. Länge, mäßig stark, Winkel kaum rillig. Areolen 1/2-3/4 cm entfernt.

Chala. 14.VI.56.

1. Haageocereus chalaensis ohne Blüte Fr. Hellbraunfilzig. Mittelst zahlreicher, feiner u. länger u. kürzer als ~~[illegible]~~ australis.

Chala 1390

2.) Blatt oj etwa wie Ocoña, aber etw. graugrün, nicht blaßlichgrün. Rippen 13–21. Dreieck eingedrückter bis fast berührend. Br. bräunschwarz, vergehend. Leisten 5–10, Mittel 1–4 wie Ocoña. Die von Ocoña müßte als Varietät gelten (wenn trotzdem Querfalten von den Kerben herab). Die von Ocoña nähert sich etw. der von Tamana oder als Var. zu nehmen. – Sehr stark in Blütenknospen. Junge Pfl. nicht so fest wie Ocoña, halbkuglig. F.S. 1392 Tiefer auch weit wie Ocoña wenn reif. Berührungsgrenzen normal oder gering oder oft auch völlig fehlend.

3.) Blatt oj wie Ocoña, spärlich

F bis hellbraun
F bei guter Witterung nicht vergrauend

Haageocereus australis

4.) Blatt oj ohne Bl. u. Dr.

5.) Bongo wie 62 Km N Ocoña ? selbem

1391

6.) Eulychnia Ritteri.

Bl. 2,3 cm lang. Röhre 7 mm lang. N–K höchstens 1/2 mm hoch, fast nicht zu sehen. Stachel gelb, bis viermal so lang wie Bündel und Bündel erreichen nur mittleres Viertel der Zwischenblattröhre. N–K Haupt Ring um d. Gr. von 4 mm Ø. Haare weiß, dicht, 3 mm lang, ca 15, K. 1 mm lang. Bündel goldgelb, die ganze Öffn. umfüllend. Röhrenöffn. 1,2 cm weit. Röhre schüsselförmig. R. + Punkte außen hyalin, dicht, kurze dicke Schuppen + weiße kurze Haare. Schuppen oben in Zwischenräumen Bl. zieht zu Seiten bis nahe zu den Areolen. Bis 20 Rippen. 13–20 Rippen. Meist mittlere Entwicklungszeit, außerdem viele unreife Dr., Bl. u. Knospen.

7.) Pygmaeocereus oj. ohne Bl + Dr.

8.) Neoraimondia arequipensis

1392

F (zu S. 1390) Bl. 3½ cm lang, kreiselförmig. Fruchtb. + R. mit schmalen kleineren grünen Tetrapen unregelmäßig weißer Wolle. Rohre und rotbraunen Borsten, die auch fehlen können. Rohr 11 mm lang, oben 13 mm weit. Nekt. 2 mm lang 2–3 mm weit, ringförmig darüber die kristallene Haut gleichmäßig auf R. verteilt, alle aufrecht, Sonderkranz fehlen. Nektar-Öffnung, Haut unten 5, oben 7 mm lang, gelb mit Hyalin. Basal ockergelb, Br. 1,6 cm, hellergelb davon ca. 3 mm auf die ca. 7 sehr abgerundeten, ebenso gelben Narben, die Haube überragend. Basal Br. zum unteren Drittel der Hülle. Diese nicht sehr ausgebreitet ca. 1,4 cm × 3–4 mm, oben abgerundet, kurz zugespitzt, hell etwas ockergelb, eher ockergelb als goldgelb, die äußeren fast ohne Rot, aber an den Enden etwas bräunlich. Knospen oben gut rot. B. Pfl. wenig vollständig, bis zu 12 cm Ø.))

1393

Convento 19.VI.56, 4 km unterhalb.

1.) Pflanze ähnlich der von Atico, 4–8 cm Ø, 10–20 cm hoch, nicht liegend, fast grasgrün. Rippen 13–17, meist 14–16, 8–10 mm hoch. Kerben nicht tief, nur 1/3–1/4 Rippenhöhe, drehen mehr auf der Oberseite der Areolen + Areolenenden. Areolen oval, ca. 3/4–1 cm Ø, weißfilzig, im Alter vergrauend, 1/3–1/4 cm entfernt. Stachel neu bräunlichgelb, dunkler gespitzt, seitliche 12–16, zeitlich gerichtet, 1½–2 cm lang, die seitlichen am längsten. Mittelst. 4–8 von 1–4 cm, nicht sehr derb, gerade oder etw. gebogen, nach unten oder nach oben, Seitenst. mäßig fein. Keine Rübe. Rhachis reichlich Borsten. Bl. 2½ cm. Pfl. 2 cm. R. + Erkn. stark weißwollig. Fruchtk. mit wenigen grünen, R. mit etw. größeren rötl. Schuppen, R. oben mit rotbraunen, einen Borstein zuweilen.

1394

5-7 km östl. von Convento

19.VI.56.

1.) Islaya wie unterhalb Convento Knospen, Blüten unreife Fr. selten reife Fr.

2.) Weberbauerocer. fascicularis wie Quiscacha, Trieb, Bl. + Fr.

3.) Neoraimondia arequipens. ohne Bl. u. Fr.

4.) Browningia candelaris ohne Bl. + Fr.

5.) Pseudoespostoa melanostele wie Quiscacha, selten Blüte. F
große Klumpen, nicht Rippenglieder

6.) Binghamia platinoziphia
FR 318 ~~FR 185~~ ohne Bl. + Fr. (~~Astwurzeln~~ ~~verdickend~~)
~~desertrieben~~

7.) Binghamia sp. mehr Rippen als Nr. 6. Mehr und kürzere Stacheln, gerade ~~kastan~~ braun, Rübenwurzel. Ohne Bl. + Fr.
= Quiscacha # 16. ~~FR~~ FR # 319 (= 148.?)

[Zu S. 1393] 1395

F sind diese sehr gering.
R 1,2 cm, den 9 mm weiß, stel-
lenweise unten N.-K. fast kubisch
die Rd 2 mm der N.-K., diese offen
Haupt grünlichgelb, 5 mm Bechel
goldgelb, Grbl. grünlichgelb
ca 10 hellgelbe 3 mm lange Narben
die eht. überragen. Fr. unter N.,
1½ cm, höchste Beetel Perianth
nur unteres Viertel der Hüllblätter
hohl, Haupt auf R. verteilt mit
Ausnahme der obersten 2 mm.
Hüllblätter ca 1 cm × 3 mm, oben ge-
rundet mit sehr kl. aufgesetz-
tem Spitzchen, etwas olivlich-
gelb, fast kein gelb, die äußersten
dunkelgrün, die mittleren oft oben
mit roten Enden. Duftet etwas
Abends geöffnet.

F Blüte geruchlos 3½ cm lang,
3½ cm weit. Früchte hellgrün,
mit viele bräunlichweiße
Areolen von 2 mm D., alte mit
sehr zahlreichen, wohl über 30
feinen glockibiengelb. gen.
1/2 - 1 cm langen Röhrlichweißen
Stacheln. Früchte kaum ge-
knickert 1½ cm lang, 2½ cm breit,
Innenfr. 1,3 cm lang 1,8 cm weit,

1396

dreikterig. Aufenröhre fehlend, Gr. fast spindelförmig, an Basis 1 1/2 mm dick, bei 1/3 Länge ca 6 mm dick, am Ende 3 mm dick, weiß, mit 5 hellgelbbraunen langen Narben. Haupt unterschieden, weiß ca 1/2 cm, obere gelb fast 1 cm, Blättchen klein, weiß, N. K. ca 2 mm lang, offen. Hüllb. 1,8 cm x 1-1,2 cm, unten etwas schmaler, Ende gezuckt u. etw. gezackt, schön goldgelb. Erkn. nur am Ende mit kleinen grünlich. Schuppen. Narb. überragen etwas, bis halbe Hüllblattlänge.

7 schuppenlos, Samen kugelig, dollbraun, mit schmalem Ring. Ohne Fruchtfleisch, nur etw. schleimig. Von den Achsen der Früchte sehr geringe Rippen nach außen. Geschieden, gering weißlich. = Die Art ist eigen.) ~~und von mehr oder Teile sammeln in Chuquisaca (nachträglich)~~

1397

Straß. Convento - Coracora
54 km von Convento, ca 3200 m Höhe. 21. VI. 56

1.) Coragocact. ~~brachypetalus~~ brevistylus

2.) ~~Echinocactus~~ etwa wie weißareolige Form über Quicacha, Lange Stacheln Triebe groß, lang etw. spitz, verwandt mit den gebückerten von Vilama u. Chuquisaca. Stach. etwa 3-5, von 3-6 cm, gebogen kastanienbraun, kleinere mehr weiß. Areolen weißfilzig, ca 1/2 cm Ø. Körper grasgrün. In Früchten, Frucht gelbgrün, ca 3 cm lang u. breit mit großen Fruchtaufs. Nur am Fruchtaufsatze und etwas darunter, bis 1/4 oder 1/3 Fruchtlänge sind weiße Areolen mit Stacheln wie die Areolen der Triebe. Unter nackt, ganz 7

Strapze nach Loracora 1398 Form des besteri

3.) Tephrocactus [Nahe verwandt mit der n. nov. von Chusmizia

Körper bläulichgrangrün — Glieder runder 5–8 cm × 3–5 cm zur Spitze und mehr rundlich gehöckert. Stachelen gerade kastanienbraun I ca 10 von 1½–4 cm die kleineren mehr weiß. Areolen jung braun bis gelblichfilzig ½–¾ cm Ø später mehr weiß oder grau, große Blumen, nicht Kettenglieder. Glieder mehr eiförmig. T Teller geöffnet. Hybride zw. 2 u. 3.

Blüte nahezu 5 cm lang, Röhre grün mit kleinen bräunlichen Filzareolen am Fruchtknoten kleiner rote Schuppen, weniger zahlreiche Glieder, die die oberen Areolen mit rotbraunen bis braunen geraden 1/2–2 cm langen Stacheln. Innenstäbe ca 1,3 cm lang, Sep. 1,8 cm breit, Kronblätter breitelanzettlich, hell im Fruchtknoten Y.-K. offen ca 2 mm lang griffelweiß fast spindelförmig (wie Cereus cachla) mit Narben 1,8 cm davon 2 mm die 5–6 kranzförmig nahe, die die Höhe der höchsten Bündel haben F

Cereus 1399

4.) ~~Echinocactus~~ ~~sp. aus der Gruppe~~. Bläulichgrangrüne, fast nur aus sprossenden Früchten zusammengesetzte Pflanze, Glieder 2–4 × 1½–3 cm, Körper rotgebräunt, Areolen ¼–⅓ cm Ø, grau verdeckt durch lange gelbe ~~Wollhaare~~ Wollwärzchen, Glieder fast ungehöckert. Zuweilen 1 bräunlicher, dünner 2–4 cm langer St an den Areolen nahe dem Fruchtknoten.

F oder bräunlichgelblichen

5.) Mammillaria ~~longiceo~~.

groß, stachelstachl. Ausgehende Druckzeit. Selten Blüte + Kn. Lama so verschieden von Lamey von Mammillaria, daß wohl eigne Art = No 565.

FR 1454 2

6.) Echinocactus (oder Echinocereus?)

1 abgerissener Trieb 2 Gelände, 8 fast höckerlose Schmale Rippen 4–5 oder

1400

gespreizte hellbraune gerade Mittelst. ca 8 feinere Seitenst. Areolen ca 1/2 cm grau.

Straße Convento-Coracora 48 km von Convento. 21. VI. 56. ca 3200 m

1-3) wie S. 1397/98.

4.) Matucana ~~haynii~~ Fruchtzeit fast zu Ende. Selten Knospe.

5.) Corryocact. brachypetalus oder Mischform nach brevistyl. hin.

6.) Tephrocact. berteri f. Manche Exemplare von Nr 3 (S. 1398) scheinen mehr zu berteri zu gehören.

[ca 1/2 Dutzend feiner gespreizten braunen Stacheln, ohne Gestrüppe, kaum gebuckelt. Fruchtnest sehr groß. Samen rund, str. lckig, 3 mm ⌀ hellbraun mit schmalem Ring, in ein wenig hellem ohne Fruchtfleisch = Ist mir ein Variante des Tephroc berteri.))

1401

F (zu S. 1398) diese bei 1/3 der Hüllblattlänge zweifarbig Haupt unten ~~orange~~ oben blaßlachsfarbig. Hüllb. 3 cm × 1,4-1,8 an breitester Stelle nahe oben, unten verschmälert, am Ende abgerundet mit welligen Rande, in der Mitte am Rande eingebuchtet goldgelb bis bräunlichgoldgelb, die äußersten mehr ockergelb, gegen Ende der Länge spitzer und rot. Geruchlos. Frucht ca 2 cm lang, 2 1/2 cm breit, gelblich. Obere Hälfte bis 2 mm oben mit klein weiß. Areolen mit [

Straße Convento-Coracora 43 km von Convento. 21. VI. 56.

1.) Corryoc. brachypetalus. Blüten mehr gelb als orange. Var. nach brevistylus hin.

2.) Tephroc. wie S. 1398 Nr 3.

3.) Matucana ~~haynii~~ Ohne Bl. + Fr.

4.) ~~Eriocactus~~ Corryocactus FR 558 wie S. 1399 Nr 6. Rippen 5-8 meist 5-6. Art wohl anders als Tyquio Quebrada. Triebe grün oft gerötet od. gebräunt 10-38 cm lang 3-6 cm dick hellbiegend Bürste von 1-2 cm ⌀ aber nur

1402 (wenig)

ca 20–40 cm hoch, wurzelsprossend, Triebe oft durch Krankheitsbefall verkrüppelt u. krumm. Osch wie oben. Frucht rund orangebraunlich, 2–2,2 cm Ø mit vielen kurzen Stachelschuppen. Rohr mit vielen Dornen. 1 Frucht. H. lösen sich kaum von der reifen Frucht. Vielleicht Art von Toratan. Same nur wenig verschieden von Nr 1201 (Figueroa albo-grandis) (letztere hat rauhere Schale quer).

5.) Lepiroc. wie S. 1397 Nr 2. albo-radata.

(-32)

Strecke Lonvento – Voracora 36 km
von Lonvento. 21.VI.56. ca 2800 m.

1.) Lonvyocact brachypet. gemein

2.) Pseudolepiroc. sp. anders als oben, aber vielleicht wie die von S. 1386. efors in Rippenzahlen?

3.) Pseudolepiroc. wie S. 1398 Nr 3. Kuchenrichta

4.) Weingartia sp. ca 12–15 lange Tuberos. bei 32 km
ca 6–8 derbe gerade braune Mittelst. mit 10–15 cm hoch werdenden Bl. + unreife Fr. Blüte 6 cm lang, wenig länger als breit, gelbrosa. Stab. gelbrot. Stielbl. blaß. Fr. mit Fr. Noten Schuppen u. weißen Wollbarten. F.

2 S. weiter

Seite 50a

4.) Echinocactus ca 5 cm hoch
Strecke 3
Lonvento
19.VI.56. 11 Uhr. Wüstenwege zum Gipfel 8 1/2 Uhr
Blüte 8 cm lang, 7 cm breit, gelb
Stab. 7 cm, mit 7 weißen gelben
Mittelstachel 2 mit brauntoten Ende, 12 weiß
mit 2 braunen Randstachel
Blüte 2,2 cm
Frucht 2,5 cm
Samen 1,5 mm

5.) Echinocactus ca 5 cm hoch
Strecke
19.VI.56. 11 Uhr
Bunkerhügel. 19.VI.56. 5 Uhr nach
Sonnenaufgang. 1 Std
nach dem Gipfel. 1 Std
Blüte m. Stachelchen
Stab. 1 cm
Blüte 2,2
Frucht 1 cm
Samen 1 mm

6.) Echinocactus ca 5 cm hoch
Strecke
19.VI.56. 11 Uhr
Felsenwege zum Gipfel
Blüte 2,2
Stab. 1 cm
Frucht 1 cm
Samen 1 mm

7.) Echinocactus ca 5 cm hoch
Strecke Lonvento Nr 3. 21.VI.56. 3/4 11 Uhr
Felsen am Fuße eines Berges
Blüte 3 cm lang
Stab. 1 cm
Frucht 1 cm
Samen 1 mm

1956	WSt + Solos	
18.VI. Kleider	29.35	8.208.30
" 3 Röcke		7.–
" Cazelin 5 Gelons		12.50
" Hotel Chala Brodes		24.–
22. Essen		4.–
" Gasolin		20.–
" Essen		6.–
" Reparatur Auto		28.50
" Hotel Nazca		26.–
		7.–
WSt 29.35	8.208.30	129.–
	129.–	
	8.079.30	
	8.083.85	
	solos 4.55 zu viel	

Buntphoto

10) Solanum bicolor Lorenz 22.VI.56. 2 Uhr, schwarze Sonne seit Lch. Licht 8. Bl. 22. 1/5. Sek. 1 Blb mit 1 kleinen, grünlichgelben Bl. mit chr. gelb. Aspektblättern 1 unreife Fr. + 2 Knospen (sehr kleine) (Auf dem Photo als Nr 4 bezeichnet)

Schwarzweißphotos Rollfilm Pack 1

9) Wald von Bonningia candelaris, rechts ein Hebepflanzen. Larchcuelens sch. d. Varietät. 7 km östl. von Convento 19.VI.56. 1/100. Sek.

Schwarzweißfilm Pack 1 plan

1.) Küste südl. Africa. Eulychnia
sp. an Felswänden.
Wegen langem Lagerns vermischt

Buntfilm Pack 5

8.) Pseudotephroc. sp. 34 km von
Convento ~~[illegible]~~. 21. VI. 56. 1/23 Uhr
Licht 8. Bl 22. 1/5 Sek. Sonne im
Rücken. Klein. Fortsetzung.
Kleine Gruppe rötlichgrün gebräunt. Körper, dicht weiße
Areolen dunkelbraune St. 2 Köpfe
mit je einer goldgelben Blüte
Ist die gleiche Art wie Nr 7, aber
Areolen breiter, größer, St etwas
gedreht. Varietät. Höherer Lage
bei ca 2700 m.

9.) Arequipa sp. 34 km von Convento
21. VI. 56. 3 Uhr Sonne hinter Rücken
Licht 8 Bl 22. 1/5 Sek. 1 Pfl mit roter
Blüte u. 2 unreifen sp. Früchten
Steinen.

siehe nächste Seite

Schwarzweißfotos Pack 1. Rollfilm

1.) Die Mumie von Las Calaberitas,
Gegenstand der Anbetung,
Dr. Ocaña u. Atico. Licht 7.
1/100. Sek. Blende ca 6. 13. VI. 56.

3.) Eulychnia ritteri Chala 14. VI. 56.
Kleine 1½ m hohe Pfl mit
2 Cristata-Köpfen. Licht 6 (?)
1/100 Sek. Blende 4 1/4. Abstand 2 m.
½ 2 Uhr bei starker Bewölkung.

5.) Dieselbe Art Chala 14. VI. 56.
Große 3 m hohe Pfl mit 4 Cri-
stata Köpfen Licht 6 (?) 1/100 Sek.
Blende 4 1/4 Abstand ca 2½ m.
2 Uhr bei starker Bewölk.

7.) Dasselbe Exemplar, die 4
Crist.-Köpfe aus größerer
Nähe. Alles wie vor.
Abst. ca 1¾ m.

1956		Nutzt		Salo
14.VI.	Übertrag	29.35+		8.463.90
"	Kaffee			6.–
"	Mehl Gemischt			8.–
"	Kartoffeln			2.–
12.	Eier			4.40
"	Butter			8.40
"	Apfelsinen Orangen			30.–
"	Eier			7.–
"	Milchmilch Dosen			4.50
"	"			8.–
13.	" Salate			8.–
"	Eier			4.60
14.	Eier			2.–
"	Butter			2.50
"	Apfelsinen Orangen			10.–
"	Salate			28.–
"	Eier			8.30
"	Mehl Salz			8.–
15.	Eier			2.–
"	Apfelsinen Orangen			10.–
"	Eier			14.10
"	Mehl Salz			8.–
16.	Eier			4.80
17.	"			2.–
"	"			5.–
"	"			4.60
18.	"			24.10
		Aufl. 8.463.90		5.–
	Nutzt 29.35+	8.553.60		25.50
		8.208.30		13+

1956		Ukt + rev	+ chil	
6. VI.	Überweg	29.35	8.730.50	9.467.–
"	Essen			50.–
"	Benzin 32 Ltr.			1.000.–
"	Es fehlen			109.–
"	Waschen, Wäsche			500.–
"	Telefonaci u. temporal roche			2.135.
"	Provision für Herrn K. Karl			3.000.–
"	Brief Nr 59 Hinflug (Nachtzuschlag)			70.–
"	Öl gewechselt Motor			1.820.–
7.	Essen	4.20		
8.	Timbres import. temporär Auto			
		→ 6.65		
"	Essen	6.55		
"	Brief Rössl	0.45		
"	Import. temp. auto	100.–		
"	Essen	4.70		
9.	"	18.60		
"	Hotel 2 Tage	12.–		
"	Unterstellen Wagen	1.–		
		154.15 →		
9. VI.	Ukt. 29.35 +		8.730.50	154.15
" "	Zu viel		1.15	
" "	Glasolin			21.50
" "	Reparatur Auto			25.–
10.	Gasolin Moquegua			20.–
"	Öl "			18.–
"	Essen			5.–
11.	"			2.–
"	"			4.50
"	Gasolin			17.60
		873.65		
	Ukt 29.35 +	267.75		267.75
		8.463.90		

Hilde.

FR 147 a wohl nicht pacalaëysis.

Ulleoc. inversiu etwa 475 oder 260 oder ebenso 222 oder aber 252 oder gemischt. Alte Literatur nötig.

Ulleoc. plena cuttus wahrscheinlich dasselbe wie fusus und da meine Nr 496, nur nach alter Literatur zu bestimmen.

Hair. 233 – 7n 90% – 414a 7n 60%

Reiserute für Peru:

43) 19.7. Cajamarca.
44) 20. Balsas.
45) 21. Cajamarca.
46) 22. San Miguel.
47) 23. Pacasmayo.
48) 24. Trujillo.
49) 25. Huaco.
50) 26. Trujillo.
51) 27. Tablones.
52) 28. Tablones.
53) 29. Casma.
54) 30. Paricoto.
55) 31. Huarás.
56) 1.8. Huarás-Carás-Huarás.
57) 2.„ Huari.
58) 3.„ Huari.
59) 4.„ Recuay.
60) 5.„ Cajacay.
61) 6.„ Barranca.
62) 7.„ Lima.
63) 8.„ Lima.
64) 9.„ Lima.
65) 10.8. Matellara-Chosica-Lima.
66) 11. Pisco.
67) 12. Huancamo.
68) 13. Castrovirreyna.
69) 14. Huancavelica.
70) 15. Mejorada.
71) 16. Huanta.
72) 17. Ayacucho.
73) 18. Andahuaylas.
74) 19. Abancay.
75) 20. Cuzco.
76) 21. Cuzco.
77) 22. Urubamba-Cuzco.
78) 23. Sicuani.
79) 24. Ayaviri.
80) 25. Puno.
81) 26. Mazo Cruz.
82) 27. Tarata.
83) 28. Estique.
84) 29. Tacna.
85) 30. Tacna.
86) 31.8. Tacna.

Reiseroute für Peru:

Tage: Ziele:

1.) 7.6. Tacna. ✓
2.) 8.6. Tacna. ✓
3.) 9.6. (Tacna-) La Yarada-Los Baños-Sierra Morena (-Camiara) ✓
4.) 10.6. ~~Lima Ste~~ Camiara-Florca ✓
5.) 11.6. ~~Hacienda~~ Florca-~~Cachendo~~ Hacienda-Joya-Camaná
6.) 12.6. ~~Huito Hollendo~~ Camaná-Ocoña.
7.) 13.6. Ocoña-Atico-Chala
8.) 14.6. ~~Atico~~ Chala (Sammeln)
9.) 15.6. Chala (Sammeln)
10.) 16.6. ~~Ocoña Atico~~ Chala (Sammeln)
11.) 17.6. Chala (Samen reinigen)
12.) 18.6. Chala (Samen reinigen)
13.) 19.6. Chala-Chuncacha.
14.) 20.6. Chuncacha-Convento-51 km oberhalb.
15.) 21.6. 51 km oberhalb bis 5 km unterhalb Convento
16.) 22.6. 5 km unterhalb Convento-Chala-Nazca.
17.) 23.6. Nazca-Lyl de Oro-Höhe ü.b. L.d.O.
18.) 24.6. Höhe ü.b. L.d. Oro-Nazca.
19.) 25.6. Nazca-Palpa.
20.) 26.6. Palpa-Paß östl. Cañete-Mala.

Reiseroute für Peru.

21.) 27.6. ~~Lima~~ Mala-Lima.
22.) 28.6. Lima.
23.) 29.6. ~~Chorrica~~ Lima
24.) 30.6. ~~Chorrica~~ Lima.
25.) 31.7. ~~Ste. Clara~~ Lima.
26.) 32.7. ~~Lima~~ Lima.
27.) 3.7. ~~Trujillo~~ Lima.
28.) 4.7. ~~Rio Santa~~ Chosica
29.) 5.7. ~~Chiclayo-Pimo~~ Lima
30.) 6.7. ~~Sarta~~ Lima
31.) 7.7. ~~Lanchagua~~ Lima
32.) 8.7. ~~Lanchagua~~ Chosica.
33.) 9.7. ~~Olmos~~ Ste. Clara
34.) 10.7. ~~Höhe Cordillera~~ Chosica
35.) 11.7. ~~Tamaluaca~~ Lima.
36.) 12.7. ~~Jaén~~ Lima
37.) 13.7. ~~Huancaiba~~ Lima-Tupe
38.) 14.7. ~~Jaén~~ Tupe-Casma.
39.) 15.7. ~~Tomabuaca~~ Casma-
40.) 16.7. Olmos.
41.) 17.7. Tacasmayo.
42.) 18.7. Chilete.

26. V. 56 Übertrag 29.35 +		271.192.–
" Mistchen Winter		1.419.–
" Benzin 35 Ltr		1.100.–
" Paraffin 5 Ltr		160.–
" Zu viel	50.–	
28. Päckchen an Hilde		470.–
" Essen		440.–
" Karton		70.–
30. Brief Nr 49 Hilde Winter cert.		180.–
" Brief Lembcke		6.–
" Essen		610.–
" Reparatur Photoapparat		50.–
" Schreibwaren		155.–
" Brief Nr 50. Winter		70.–
" Spiegel		35.–
1. VI. Carta de rescate		600.–
" {Wechsel in soles 9.000.– / Kurs 1 sol = $27.5}		247.500.–
" Essen		190.–
2. "		170.–
" Fabrikate Flugzeug Arequipa–Arica $ 269.50		
" Visum nach Peru		1.100.–
" Reparatur Auto		200.–
3. Essen		700.–
" Chocoloteras		1.600.–
5. Essen		635.–
6. Engrase Auto		385.–
" Cedar pillas para sólido Peru		90.–
" " " "		200.–
Nrt 29.35 – 18.730.50	271.248.– – 261.517.63	
	9.467.–	

~~Arica~~

~~Versand Postkiste.~~
~~Benzin~~
~~Paraffin~~
~~Photoapparate~~
~~Uhrenglas~~
~~Zwiebel~~
~~Socken~~
~~Alte Fahrräder~~
~~Lebensmittel (Brot, Erdnüsse, Blumenkohl, Kuchen~~

Chapiquiña a ca 60 km von Arica
19 km von Arica Quebrada Tropa
parm arriba, Campamento bicaku 28

Wäsche.

1 Taschentuch
7 Paar Socken (1 weiß, 1 braun, 1 rotbraun, 1 grau, 1 blaugrau, 1 rotbraun mit Querstreif, 1 grau mit Querstreifen)
1 Hose (ohne Gürtel)
2 Hemden
3 Unterhosen
2 Unterhemden
1 Sack

17

Originalart der Tippusart
Originallokalität d. Typuslokalität.

Kakteen im Winter

Nr				
541	Echinocopiapoa		1 Trieb.	Efile
127	Aregupa hempeliana cf		2 Pfl.	Efile
539	Neochilenia sp	El Cobre	1 Pfl.	
540	Copiapoa	" " #3	1 Pfl.	
537	Horridoc. sp	El Cobre	2 "	
538	" sp	El Cobre	3 "	
205	Copiapoa sp	Autofag.	4 "	
554	Platyop. sp	Chuquisa	1 Trieb	
548	Tephroc. ramadoi	Vilama #1	1 "	
549	" sp	Vilama #4	1 Pfl.	
550	" sp	" #7	1 "	
551	" sp	" #5	2 + 2 Tr.	
552	" rahnerii	Chuquisa	1 Tr.	
553	" sp nov.	" #9	3 Pfl.	
547	" atacamensis	Vilama	1 "	
126b	Haageocer decumbens var. lata		2 Triebe	
268	Horridoc sp	Arica	3 Pfl.	
200	Islaya krainziana		22 "	

Kakteen im Winter

Nr				
125	Haageocer platinospinus	Chuquisa IV.56.	1 Pfl.	50 K.
475	Horridoc sp	Illapel IV.56.		90 "
500	Neochilen.	Coquimbo I. "		60 "
478a	Oreocer horridus var	Chuquisa IV. "		60 "
127	Aregupa hemp. cf	Chuquisa IV. "		230 "
553	Tephroc sp nov.	Chuquisa #9 IV. "		190 "
203	Neochilen?	Autofagasta III. "		220 "
252a	Horridoc sp var	W. Vicuña IV. "		ca 400 "
538	" "	El Cobre #5 III. "		ca 660 "
554	Platyop. sp	Chuquisa II. "		ca 820 "
556	Loebrensia sp nov.	Luftp. III. "		ca 3.300 K.
541	Echinocopiapoa	Cobre III. "		ca 6.400 K.
205	Copiapoa sp	Autofag. III. "		ca 28.000 K.
202	Eulychnia iquiquensis	Luftp. III.56.		ca 30.000 K.
122	Corryoc. brevistyl.	Chuquisa IV.56.		ca 35.000 K.
555	Eriborcer atacamensis	Schiffpost III.56.		ca 88.000 K. (Teil Luftp.)
479 (=202 a)	Eul. floresii	III.56.		ca 33.500 K.
548	Tephroc ramadoi	Sonntag III.56.		ca 24.000 K.
551	" sp	Vil. #5. III. "		ca 5.200 "
547	"	atacamensis III. "		ca 9.500 "
550	" sp	Vil #7 III. "		ca 2.100 "
549	" sp	Vil #4 III. "		ca 2.500 "
268	Horridoc sp	Arica V.56.		120 "
540	"	El C. #3 V.56 (Zwischenlg)		150 "
200	Islaya krainziana	V.56.		140 "

Solicitud.

~~Sr. Secretario de Gobernacion~~
~~Santiago de Chile~~

Yo, que suscribe, Friedrich Ritter de nacionalidad alemana, de profesion científico, de 38 años de edad, Cédula de Identidad y Extranjeria No. 53555 de Arica solicita ante la Gobernacion de Santiago una carta de reingreso al pais.
Llegué á Chile el ~~dia~~ 24 de Marzo de 1955 y está pendiente una solicitud de mi permanencia en el pais. ~~Deseo~~ Hace un viaje de Turismo por tres meses á Peru, para regresar á Arica,
Con domicilio en Arica, Arapa-Saucache, deseando Arica . . .

Pappschachteln 6 x 10 x 6 cm
Verlängerung von Leinensack
auf 12–15 cm Länge u. 12–15 cm Breite

1955. 16. V. Vertrag	Ds. 14.35	$ 15.123.–	14.823.–
16. V. Benzin			470.–
" Essen			285.–
" Gewehr	10.– à 490.=	4.900.–	
" Von Hilda	+ 2.5.–		
	Ds. 29.35 +	20.023.–	15.578.–
		–15.578.–	
		4.445.–	
16. V. Essen			1.300.–
17. "			135.–
18. " Schreibwaren			210.–
" " Essen			550.–
" Benzin			470.–
" Essen			125.–
" Schreibpapier			124.–
19. Gutschrift Hilda (Kurs 480.– Kabel 10.–)	Ds. 570.	$ 274.270.–	
" Essen	(der Wechselstelle)		50.–
" Waschen Wäsche			500.–
22. Essen			795.–
" Seife			45.–
" Schreibpapier			120.–
" Essen			120.–
26. Schweißautogen			400.–
" Siegellack			45.–
" Essen			880.–
" Agfarollfilm			1.030.–
" Chapa para rueda			51.–
" 2 Scherungen			93.–
" 2 Paar Socken			540.–
		278.715.–	7.523.–
		7.523.–	
		271.192.–	

NB. 29.35 +

1956. Uhr +

13.IV.56.	Übertrag 57.35	19.632.–	
"	Es fehlen		275.–
15. "	Essen		1.105.–
"	"		100.–
"	"		405.–
16.	"		
"	Rollenlager für Auto		721.–
17	Brief Gumpin		6.–
"	" Hartwig		6.–
"	Draht für Anfahre		10.–
"	3 Pernos engranes y ruedas		711.–
"	1 Kettenlampe		875.–
"	1 Birne Taschenlampe		45.–
"	Schreibpapier		140.–
"	Briefumschläge		60.–
"	Essen		220.–
"	Löten Milchkanne		600.–
"	5 Ltr Benzin		115.–
"	30 Botellas de presión		120.–
"	Öl Dirección		30.–
"	Benzin 20 Ltr		460.–
18.	Reparaturen Auto		1.600.–
"	Essen		128.–
"	Manzefalle		40.–
"	Rote Tinte		30.–
20.	Carrot de Chofer		420.–
"	2 Notizbücher		390.–
"	Essen		690.–
21.	Reparation motor arranque		800.–
"	Essen		320.–
22.	"		1.110.–
	Uhr 54.35	19.632.–	
		11.532.–	
		8.100.–	11.532.–

1956. Uhr

22.IV.56.	Übertrag 54.35 +	8.100.–	~~8.100.–~~
"	Es fehlen		99.–
26. "	Brief Giles (Datum 24.IV.)		6.–
" "	" Wagenknecht " "		6.–
" "	" Schäfer " "		6.–
" "	" H. Seidelmann —		6.–
" "	" Cardenas		10.–
" "	" Buining		70.–
" "	10 pernos para diferencial		618.–
" "	2 Batterien Taschenlampe		150.–
" "	5 Ltr. Paraffin		130.–
" "	Essen		450.–
" "	"		240.–
30. "	Essen		340.–
" "	Waschmittel		110.–
"	Tagape		120.–
"	1 Kistchen		50.–
"	2 Kartons		60.–
1.V.	Brief Brohm		70.–
2. "	Telefon nach Iquique		197.–
" "	Timbres para visación		28.–
"	Essen		105.–
3.	Timbres para visación		70.–
"	Essen		25.–
"	Schubriebe		50.–
"	Essen		380.–
"	Gewechselt U.S.A. 20,– á 500,–=	10.000.–	~~10.000.–~~
"	8 Ventilas para motor		9.461.–
4.	Fahrt nach Arica		48.–
"	Gebühren certif. de antecedes		30.–
	Uhr 34.35	18.100.–	12.927.–
		12.924.–	
		5.173.–	

~~Sandalia Perez~~

~~La Vinita Prat con Matta~~

~~Hoff für Kinderwäsche~~

~~Nica 4 m x 80 cm – 15 x 25 cm~~

Farbphotos. [18. fehlt.]

19. [2. Probebild 18.] Neue Gattung von El Copre. Teil einer Gruppe. Unterster Kopf mit rosa Blüte, welche abstehen dort, doch sieht man die Beuel u. Narben. 19.III.56. 12 Uhr Sonne im Rücken. Licht 8. Blende 22. 1/2 Sek. Ratio 65 cm. Überlichtet.

20. Copiapoa sp. von Blanco Encalada. Vorn Gruppe, ca 1,20 m hoch. Rucksack daneben. Dahinter weitere Gruppen. 19.III.56. 3/46 Uhr. Licht 8. Blende 5,6 Abstand von vorderster Pfl. 6 m. 1/50 Sek. Freihändig (Soll scharf sein von 5 1/2 m bis ∞) Sonne im Rücken. Höhe 1350 m – 380 m Bramstich also ca 1000 m.

1956 Nr. 4 Nr. 7 Stil

6.III.	Übertrag 29,35 + 62.676,–	
" "	Rad (Felge)	3.500,–
7. "	Pinsel	83,–
" "	Taschenlampe 2 Batterien	370,–
" "	Päckchen (Bind. Hilde Certif. do	82,–
" "	Essen	100,–
" "	Reparieren Brille	80,–
8. "	Essen	115,–
" "	Anstrichfarbe Auto	425,–
" "	von Hilde 25.00 (Autofegeda)	
9.	Bleistift	45,–
9. "	Nähen 105 Säckchen	300,–
"	Brief 4 Winter certifica	235,–
"	Brief Peter Kraus certifica	16,–
"	Lösungsmittel für Farbe	119,–
"	5 Ltr. Motoröl	1.150,–
"	Essen	50,–
"	Reparatur bicla fundida	7.900,–
10.	Essen	21,–
"	1 Birne Licht Auto	113,–
"	Reparatur Licht	330,–
"	Essen	130,–
"	"	115,–
11.	"	100,–
14.	Essen	90,–
"	"	206,–
"	Reparieren Reifen	500,–
"	3 pernos para rueda	145,–
"	Lloyd a Integra	86,–
"	Grate Stiftung	82,–
	Nr. 4 54.35 44.741,–	17.9

#	Samen a. Winter (3. Forth)	
531	Copiapoa gr. Exmer. a. #1.	ca 7500 K.
507	" nördl. Cald.	" 6000 "
1216	" Chañ. SW #2.	" 3.000 "
1230	" coquimbana	" 560 "
511	" gr. n. SW. Cald.	" 11.000 "
1211	" gr. Taltal SW #1.	" 9.000 "
504	" Frey Jorge	" 5.500 "
1000	Calandrinia gr. Frey Jorge	" 500 K.
503	Neodilenia gr. (südl. Monte Amt.)	40 K.

Autolagerte

~~Filmrolle herausnehmen~~ Letzte Aufnahme machen

~~Apparat allein lassen~~

Wäsche waschen lassen

Lädchen flicken lassen

Auto ~~Räder ab~~ Träger schreiben lassen

" beide Vorderräder

" ~~Batterie~~

" ~~Anlasser~~

" ~~Bremsen Bremsflüssigkeit nachgesehen~~

" ~~Motor überholen~~

" ~~Ölfilter reinigen~~

" ~~Kontrolle der Kurbelwelle und~~

~~Auf 2 Pfaffen von Rochefort~~

~~Bank Schock einholen~~

~~Ersatzteile für Lilla auch~~

~~Kühler einbauen lassen~~

1956	27.0 + Kilom.	
2. III.	Übertrag 29.35	85.169.–
"	Essen	14.–
3. "	Brief Winter Nr 46 (Datum 1. III)	366.–
1 "	1 Reifen 5.50 X 19	9.415.–
" "	2 Schläuche dazu	2.510.–
" "	Essen	78.–
4. "		180.–
" "	Benzin	268.–
"	Unterbringen Auto 4 Tage	180.–
5.	2 Schläuche B-19	2.050.–
13	Pakete von Hilde	208.–
"	Essen	460.–
"	Unterbringen Auto	45.–
"	Schlauch für Pumpe	567.–
"	Essen	75.–
"	Aufzalle. Säckchen	100.–
6.	Brief Krohn	73.–
"	" Eff Sparkasse 1822	73.–
"	Trinkgeld	50.–
"	Unterbringen Auto	45.–
"	Benzin	1.150.–
"	Hotelzimmer bis 5. III. 56 (8 Tage)	2.400.–
"	Verkehrtig. Hotel	2.194.–
	85.169.–	22.493.
	22.493.–	
	62.676.–	

Manöverversand Winter (2. Forts.)

219	Neoport.	n. Loquinho (fine)	XII.55	—	ca 2700 K
256	Tenkro	Transito	I.56	—	240 K.
489	Korridor.	n E El Tefo	XII.55	—	210 "
217	"	Chañ. 11 #3	I.56	—	110 "
493	"	Ch. Carrip. B.	I.	"	ca 1000 "
495	"	Ch. Calfre #6.	I.	—	310 "
494	"	Fr. von Monte Amarg.	I.	"	ca 1000 "
252a	"	Transito	I.	"	" 1400 "
475	"	Vallenar #5	I.	"	" 1500 "
496	"	N. Caldera	I.	"	" 2200 "
519	"	24 km N. Chañ #9	I.	"	" 3400 "
521a	"	Tapoo	II.	"	" 3900 "
468d	"	Sf. vas (Pap)	XII.55	"	5300 "
468e	"	Blanda Molles	XII.	"	" 7000 "
485	"	Transito	I.56	"	" 7000 "
532a	Lipiapa	Tomer. #6	II.	—	110 "
261.	Lop.	" Chañ. (Estrella)	I.	—	330 "
231	"	Lasopte	I.	—	110 "
525	"	N. Eucal. #3	I.	—	190 "
506	"	Carrit. B. #3.	I.	—	ca 800 K
506a	"	Monte Grande	I.	—	" 1100 "
510	"	nördl. Nicolasa	I.	—	— 490 "
529	"	Lipuelo #1	II.		ca 560 "
208a	"	el Ganso	II.		" 770 "
508	"	Carrit. B. #5.	I.		" 820 "
524	"	Chañ. 11 km N #1.	I.		" 1000 "
251	"	Fiedleriana	I.		" 1000 "
209	"	n. Tall. N Nr 12	II.		" 1300 "
464	"	Kunzili	II.		" 1900 "
246	"	5 km N #8 Chañ.	I.		" 3400 "
512	"	Jof. Bajo #8	I.		" 2300 "
528	"	Lipuelo #7	II.		" 2200 "
522	"	Thelal N #9	II.		" 5.700

1956.		U.S.A.	chil	
28.II.	Übertrag	29.35 +	114.911.–	
"	gefunden		1.–	
"	Essen			145.–
29.	Motorenraum reinigen; Kingmotor fest ölen; 1 Kolben Zyl. Motor Haube erneuern; Kühlerblech befestigen; Anlassmotor lose Teile befestigen; Licht in Ordnung bringen; Bryst. d. Rohres der Lenkstange schweißen; Vergaser in Ordnung bringen; Vorderachse gerade biegen; 4 Blatt der Vorderfedern erneuern; Schloß der rechten Vordertür reparieren; Fenster der linken Vordertür reparieren; Öffner der rechten Vordertür reparieren; Gummiring an d. rechten Hintertür befestigen; Nebenwasserpumpe reinigen u. einsetzen; Verbindungsstange der linken Vorderbremse schweißen u. einsetzen; Decke der Hinterfeder schweißen und befestigen; Trägereisen der hinteren Batteriekiste schweißen; 2 neue Lehrlaufen an Hinterrad einsetzen; Kopf der Lenkstange rechts vorn abnehmen			27.500.–
"	Benzin			550.–
1.III.	Luftpostpäckchen Felde 470 gr			1.342.–
"	Essen			100.–
2.III.	Briefmarken Alm. Certif.			16.–
"	Essen			90.–
		U.S.A. 29.35 +	chil 114.916.–	
			29.443.–	
			85.169.–