



Hunt Institute for Botanical Documentation  
5th Floor, Hunt Library  
Carnegie Mellon University  
4909 Frew Street  
Pittsburgh, PA 15213-3890  
Contact: Archives  
Telephone: 412-268-2434  
Email: [huntinst@andrew.cmu.edu](mailto:huntinst@andrew.cmu.edu)  
Web site: [www.huntbotanical.org](http://www.huntbotanical.org)

The Hunt Institute is committed to making its collections accessible for research. We are pleased to offer this digitized version of an item from our Archives.

#### *Usage guidelines*

We have provided this low-resolution, digitized version for research purposes. To inquire about publishing any images from this item, please contact the Institute.

#### *About the Institute*

The Hunt Institute for Botanical Documentation, a research division of Carnegie Mellon University, specializes in the history of botany and all aspects of plant science and serves the international scientific community through research and documentation. To this end, the Institute acquires and maintains authoritative collections of books, plant images, manuscripts, portraits and data files, and provides publications and other modes of information service. The Institute meets the reference needs of botanists, biologists, historians, conservationists, librarians, bibliographers and the public at large, especially those concerned with any aspect of the North American flora.

Hunt Institute was dedicated in 1961 as the Rachel McMasters Miller Hunt Botanical Library, an international center for bibliographical research and service in the interests of botany and horticulture, as well as a center for the study of all aspects of the history of the plant sciences. By 1971 the Library's activities had so diversified that the name was changed to Hunt Institute for Botanical Documentation. Growth in collections and research projects led to the establishment of four programmatic departments: Archives, Art, Bibliography and the Library.

Hermann Dorfmeister München

Barb. Pnt. Bamolle  
Maine

Barb. Pnt. Barbaout  
Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Barbaout

Strauke N. 1. Spross und Stängelholz

Wurzel und Internodien. *Amula Sonae*, *Zea Maiz*,

*Sorghum vulgare*, *Crassula pyramidalis*,  
*Saxifraga aizoon*, *Plantago major*, *Galaxand*  
*Tetralix*,

Langhölzer mit Knochenholz. *Pinus montana*,

*Pinus cembra*, *Pinus monophylla*, *Sciako-*  
*pinus verticillata*, *Larix Scindus*, *Phyllanthus*  
*Bastaria aristata*.

Blattstellung. *Lupinus maritima*, *Hypericiflora*, *Kalan-*  
*dive coccinea*, *Crassula falcata*, *Lupinus*  
*vulgans*, *Lupinus albus* (Wirtelige arr-  
quirlige Blattstellung)

Justitiele oder spirälige Blattstellung. *Semperv-*  
*vivum* *Sabal* *formis*.

Sekundäre Anstiege der Blattstellung.

*Cochlosoma malabaricum*, *Cochlosoma* sp., *Haworthia*  
sp., *Agave* sp., *Agave Chies* *boliviana*,  
*Cortylone congesta*, *Mesembryanthemum*  
*ligniforme*, *Hysteroxanthum* sp.

Vergleichung. *Sedum* *lappaceum*, *Syringa*  
*vulgans*, *Symphoricarpos asper*, *minim*  
*Shambava* *Dichostema* *Aspidosiphon* *Hippoc.*

*Lychnis* *sa* *vulgans*. *Polypodium* (Blatt)

Larale Peritonopus Lonicera, Schembar  
zefuschi Bl. Phyllanthus Lathyrus

Vaticale Telandae, Betula, Frugans

symetrica verhaultii S. sp. i. Ally.

Hypobrotia: in Bl. ut in Bl. ind propen  
in de Chonit: Salicicella Mastrucini  
Bl. et propatensis in Ulmus. Fruxa constantis  
Proxis laxizata in Bl. 2 et Abies  
das grafen Bl. 2, in 2 et Ulm Bl. - Ulmia  
Boylanica, Klatostema sessile, Pellionia e  
Darcassana - Anisophylla. Habi knelle A.

in de hainz et Welsch verf. Schwam  
von Bairn, Anisophylla Disticha, Lamb de  
Horibund de de Bl. sp in + Prax. Bl. mit Prax  
ind ungl sp / Larale 4. Wit de Welsch verf ind  
et: Atropa belladonna.

[Holz Monnet, Dist. H. Wingph, de Wit  
de Wit]

W. 2. Abromis sp. Bozophylla calycium  
Begonia et.

Strombosomorphum Klatodim: Gomisa Sagitta  
is, Barham, Fraxinosa compilla

Acacia alata, Casimirobachia australis, Mitula  
berica. Phyllocladus Phyllocladus thom  
lidalis, Phyllanthus latifolius, Phyl. spec  
Semala. Ham in ital. et W. Emplobia

antiquorum, in virosa, W. Opuntia  
gymnomis, Caesalpinia sp. in ital.  
fragaria spec, tyropeya repens, Maxi  
vialis parvifl., Statys Lieboldii, Solan  
Tulipia silvestris (Riz in oeko sp.). Rizoma  
parviflorum spec, Polygonum multiflor  
distora, lucida virora, Symphyl  
subum, obovoides Knell! Colobry  
viridula (Ber in ital.) in virora popul in  
Wald in ital. Knell! Cyclan in ital.

Acuntia Wageler Heliantus fulviflor  
Colobium distichum, Clavata segeti  
Trin maculata, Solan ind. Maxi  
Sera obovifera, Gloriosa spec. Zwieber  
Helia cardi 5., L. de Wag., Virginia  
martha, Trin Macowan, Clav  
Laricandra sp. at Schizogon: Dome  
Utricia globosa, Colchic annata L. alisma  
Clavata et sp. in ital. Benanke agrad

Wachsbay

zu No 1. Holzger, Lianen, Pflanzl,  
Umschalt. Kugeln -> Wurzeln

No 4. Wurzeln

Wurzeln J. Sp. W. Scutellaria pannonica

Wurzel abt. krause; Laminaria mee

Bin W. als krause; Linaria mee

Wittmann; Hydrocotyle Helianthus

Schubert species. W. ruyterii Vicia

faba, Salix mee (jung Pflanzl) Juniper

mol. Luzula (K. M. Schubert) Abies ca-

tra. (W. S. demotid)

Atractin. Veronica Anagallis, Calla  
palustris, Maianthemum bifidum, Urtica  
Victoria regina, Zea mays. Zingib  
Aquilegia vulgaris. Danthonia gra-  
minifolia, Muricea complanata, Asarum  
europ. krause Tillandsia, Peperomia  
Maracantha. Stigma Stigma prickly  
Phyllanthus, W. Knollen hemerocallis  
flava Phlox suberosa, Artemisia  
Ranunculus Ficaria Lathyrus suberosa  
Spongia Batata. Tricoma Chloro-  
phytum Hoffmanni. Stigma Furcraea  
repens, Talium phyll Zollinger -

Wurzeltage. Lelaguelia Martoni

Wachsbay; Polygon knit, Zaken

glantifera / skelate / Maracantha,

Phyllocladon. Chlorella aurantiaca (B.W.)

in W. Knollen Levin umbellata. Artemisia long

N<sup>o</sup> 5 Blatt. Gleditsia det Bl. Sparte

Beginia vicinifolia (Wendelboepubl)  
Loxialium variegatum var. interruptum  
(Dochbl) Dryobalanus aromatica (Tränkeles)  
Lorrea vespatiformis (ret. Fendell) Glenhena  
virginata (Zeyher det Bl) Heliconia  
mischocoma, Dracunculus vulg (Blghus)  
Desmodium socotran - (Schilbl) Loton  
Phyllanthus (25 sp.) Shiel. Ichomna  
(Schmitt) Phyllanthus. Viminaria sermitata  
Cratae vicinifolium, Acacia - Bl.  
Blattgen Angelica, Haraden. Plant  
Bl. Anhang Blatt Ortiga (Puzula)  
Detent. (N. cas) Fagus, Ulmus, Saxifraga  
Lalix nigricans, Asparagus, Pubia fruct  
Gefiate N. Tomincina regia (Lagim) haare  
N. Scrophia milt flc, N. als Amby. Lactuca  
Aphaca, al. Nektar ay: Fagusa in perchi  
knospenlage. Potophyllis in Ran Fraxin  
Nacht. Diphysyllis Bl. Calha altura, Alchemilla

Diphysyllis - Hametelia (Aphtelia), Ficus clava  
(Wobelt ar Un - stanz), Brounea grandis (Hametelia)  
N<sup>o</sup> 6 Blatt (Forti). Bl. Metan apthosa. Wobelt

Dentaria - Rhizon, Hochbl. Syringium,  
encaphyle Daviesia costata, Silybu  
maxim.  
Blattgen contante. Ledum Stahli (Boullé)  
Morambriathera. Potobl. Diphysyllis  
apthosa, Potophyllis, Allin quee, Harm -  
vachylis Andromis, Blatt Wome; Parana cauka  
ymisa, Delevis, Astragalus basanthe.  
Knospe s Knospen knig: Nacht kn. Kibini  
lantana, -pinnifolium, Glenhena. Kn. mit stille  
Stenbin Acas, Syringium, Hicoria ovata, Un  
tenge in Hambl. Kerlin pan flora.  
Schlafstelh. Batimia Botinic, Wortstelh  
Phots den von altawitiana. - Nacht s Wack  
storch Mils Wong - Ratig. Bl. Alchemilla  
nivolis  
Nacht knig: Bl. N. n. Zutocellula von Yanthrona  
rotum, Sproh in Schuppe Wbl. Pinnis rite.  
Schmbl. Fungus heterophylla, Spatha, Lydan  
Amis bistrotitini, Phyllanthus in Ran Fraxin, Grie  
laen in Wack (Wack in Wack), Fuga resolis.  
Wobelt in Bl.

Nº 7 Blüten. Anteil der Bl. auf von  
Schnitt & Pfl.

Selaginella Selaginoides, Ricca esca  
Magnolia alba, Datura, Gymnema  
(varia Bl) Dicentra spectabilis. Zaffer  
werk. Pentagel Bl. d. d. d. d. d. d. d. d. d.  
Stilling & Blatzen & Angew. Bl. : Parlat

Wasserklee (Epithema) Solanum  
grandifolium Manilla (Annona  
Bl. schütz. Papaw, Passiflora, Passiflora  
Sinthaus grandifolium. Kern. Obkult. im  
colypus. Propaganda. Heilkr. Postand  
See. Vinosylid. Catasetum, Aechme  
Polygomonid. Trepfen mit Wasser.

Klein-jae Bl. : Eucalyptus Umarmt.  
e. ange Blatzen & Bl. : Pongolipid  
obkult (Kalbrosia pilabul). Hermyth  
(Heilkr.). Hochbl. u. Parlat  
(Pentatanki. Siphonia & Palikat)

Blattland. Schmuckth. Nº 8 Frage.

Kandflori. Bestäubungs  
(Wind, Insekt, Vogel, Säuger)  
gefüllt Bl. Rosen, Dayone, Dahlia

Frucht. Mow-, Apo- Synchron.  
Nigella hispanica, Paeonia. Schlopp  
Gornh. Papaw m. caule (Syring)

Formen der Bl. N. # Schlopp Wupp  
Lava Lignit, Cassini Betel, Cerythra  
Trapa natans. Panzer leere Raphia.  
2. Kasypae. Wajr 3. Achaene kelianthi  
x) Spaltfr. Lousim, Myrthes a. Louch  
Anota (Chaler) Althaea. B. Springfr

1. Bolz Proteace, Sterculia foetida  
Bambusa, Kactusa. 2. Hülse (h) N. # 11  
3. Shore (h) ~~Bl.~~ N. # 12. (N. shore & Hülse d. r.  
N. 5. Kappel. Malvaceae Catula, Shorep. i. r.  
Lariphora lateria, Camaria. Gynochyt



6. Sekel kapel digocypant. 7. Porakapel  
kapel, lampiran pl. Banyuwangi Klasik  
Nolana pratata, Porrage aff. Glaser  
schola, Boephand schol. D. Sumpit  
 (8.) Sekel kapel. Boephand, S. Beber  
 11.) Schreiner. Kastane, Rosa, Ficus,  
Tambourison, Mesquit, germanica  
Morinda umbellata. Heterocarpus  
Dimorphotheca pinnatis, Santibala  
calandula. Parthenocarpus. Sarica  
Chrysomelid permen same (from above gulf  
of Zuray, lupin). Ginkgo, Pinus  
varia. Sambourton. lylas reald  
Zamia. Alnus, Pinus centra. - Belong  
v. Tr. same. A. Antiochia. Myrtaceae  
Cyclanthus, Schallum. Baccaria.  
Arabis, Trifolium solum, lyctus. - B. Albo  
shaw. Wind Ulmus, Clavata, Cotinus, Dip  
Arceuthobium, Gymnocalyx Shorea, Delapa  
Chrysomelid, Panicum Scape low. Vulca

Wawa low. Nip, Cerbera, Nipa, Parring  
Toma intata. Trive Blumen  
lache, Aceromyia, Maticap insesta  
Chalocarpus, trapa gophytrium, Procun  
lens, luta. Visam, Synonym, Pinus  
lento, Chelidonium. - hira capit  
 12) Kanis k. e lycaea. C. resolute,  
C. incin alis. Diachyleton. Aracane  
humbata. Danga, Epigastis, K. Thupa,  
lyctera, Fagus, linaria, Pinus, flora  
lea, Bolus, her, Lathyrus Aphaca.  
Cassiope, Phacelia. Hypocistis her  
succinea, Troaedi, lyctus Chusid,  
Abundin, lota. Hypocistis at gordis  
org. Beckhelia esca, Cassiope  
pichone, Nymphaea Nelumb,  
lyctus, Viscaria. - Monocotyled  
Epigastis. Agave, lycaea, Uppoy.  
Zea, Pinus, Pandanus. Poemia

Chanarrut, *hayska*, - *lows* *ping* *tu*  
*me* *ku*, *Keing*. *Polypodiaceae*. *Stran*  
*carica esecta*, *Pinnis*, *Picea*, *Hicis*  
*Stigma*. *Pennisomonas* *ellon*  
*phyllaea*. *Vispore* *Thyphonodan*  
*lyptocoryne* *ultra* - *Figur* -  
*Folger*. *Chanarrut* *huka*  
 Keing *me* *ohat* *utander*, *kon*  
*amahan*, 13. Vegetat. Vanz *Rezer*  
*Ungere* *Ver*. *Albin* *cepa* *ur* *hok*  
*Poa* <sup>*alpin*</sup> *Fontaine*, *lyptocort*  
*lulobus*, *lulin* *hullifus*, *Den*  
*Aava*, *Tulpa*, *Bergophylle*  
*Sedin* *Naglie* (*Beigte*) *Hamantis*  
~~*Rezerus*~~ *Kanane* *poate*  
*Rezer*, *lregef* *Blattkater*  
*Spmpozu*. *Rreyts*. *Kake*, *Ubn*  
*Ubn* *me*. *Wataeic* - *Mespiter*  
*Ublan*. *Ungere* *Kon*

14. Alteurophe. I. Sinn *stefe*. *In* *me*  
*Land* *for* *hok*.  
*Cope* *harym* *hewand*. - *Sinn* *hok*  
*Prom* *ha* *fand* *haryan*. II. Sinn *st*  
*ung* *Wasser* *hok* *Sinn* *hok* *hok*  
*Woch* *me*. *Alisona*, *ipagan*, *Polyp*  
*amstern*. III. Wasser. *st.* *5* *stern*.  
*stern* *st* *me* *hok* *st* *me* *ein* *Bl*  
*Woch*, *lyptocort*, *ipagan*, *st.* *st* *st*  
*hok* *Woch*. *Woch*, *st.* *hok* *hok*.  
*st.* *me* *Woch* *Bl* *st* *st* *st*  
*st.* *st* *st* *st* *st* *st* *st*  
*Rama* *st* *st* *st*. B. Lira *st* *st*  
*st* *st* *st* *st* *st* *st* *st*  
*st* *st* *st* *st* *st* *st* *st*  
*st* *st* *st* *st* *st* *st* *st*  
*st* *st* *st* *st* *st* *st* *st*  
*st* *st* *st* *st* *st* *st* *st*  
*st* *st* *st* *st* *st* *st* *st*  
*st* *st* *st* *st* *st* *st* *st*

grobsteu Sten & breiter ab lang. 14  
Potamogeton, 7 Potamogeton  
Triticum, - Dill & Wirsing  
16 X Scrophyl. - Distichlis, Selagin  
Lepidoptyl, Anacardium, Horstlaub  
Jew, Veronica hecker, Bilsenk.  
Halimolobos, Harzmael, Sava  
Wunder, Knobloch & Obst - Syris Zilla  
macropoda, Wasserpfl. Poa  
notosa, Melchior fulva  
Staminate, Alte Welt Melchior  
knobloch, knobloch  
Hyocym, Andropogon (Ceratophyllum) 17  
Harz Wasser Kaka, Blattwe  
Mes, Sahn, Semen per, Blattwe  
Stenoparia, brannich, Natursp. 18  
Wurde = Agne Spalier, Halopogon  
Scrophyl. Selam, Cochia, Tillade  
Grindelia Dryopteris, Phlox

Saprophyt - Pavani 19, Saprophyt  
Helmi, Epipactis, Cymata  
Procha / Holo Burmannia, Epipactis  
Wallersteini, Nastie, Epipogon  
Hemipar W. Perin alva, Epipactis  
Spore ex materia Carolyka, Carolyka  
Parvularia, im alva, Vicia, Arce  
Stolon, Holo W. ex materia, Stolon  
Sonch, Crochanda ramosa, Lathraea  
Lythraea, Gynostegium, Holo W. ex  
Carolyka, Balanophora, Loph  
Phyt, im alva Gynostegium, Pringman  
Rafflaria, Holo W. ex materia, im  
Carolyka epipactis, Pytho Stolon, Wurde  
Toppa alva = Lythraea, Scrophyl.  
St. Insecten, im alva Stolon  
St. Insecten, im alva Stolon

mit Zusatz Var. Pinguicula Byblis  
auf mit Reiz bar Sorbus Fall-  
putz ohne Durchst. Savaria  
Sarkingen Leptochloa mit Zusatz  
Weyrauch, Schleifst. Bronze  
Altwort Schleifst. Urtel  
Polygamphe, Chelidonia.

Manzette 23 Wurzel Sonarechi  
Artemisia, Lappula, Bl. Tr.  
Sonarechi, Artemisia, Lappula  
Leicht, Phlogon, Phlogon  
Aspicera, mit, Pellucida  
Phlogon. Klett. Schleifst., Spiz 2  
Gut ap., Bl. R. Grüne, Clauet  
Melissa, Chelidonia, Flayellen  
Lobelia Schleifst., Simulac., Spiz  
Postharum, Schleifst. mit

Ufer var. Banane, Uncaria glabata  
Wurzel kle synth. Phlogon, Vandell  
blanke, 3. Wurzel l. Actinida, R.  
tript. Blatt phlogon. Gypf. papua  
(Tran). Synth. synth. l. Artemisia  
gama, Sinera, Dalce Wurzel  
Myosotum (act). Blatt tript  
Pavetta, Psychotria, Artemisia.  
Urtel tript., Synth. mit Artemisia.  
Wats. (Synth.) (Synth.) Wats.  
Hydrocotyle, Myosotum, Wats. 1889.  
Artemisia spandigen, Leucosia, -  
tript. mit Artemisia, Synth. mit Artemisia  
mit Artemisia Blatt tript.

~~mit Inst. Ver. Pm qui als Pflanzl.  
B. Hensel mit Bergbr. D. W. W.~~

## Palao - Botanik.

Algen, Equiset, Calamita,  
Amilacia, Asterophyllites, Ulcera  
Starkya, Sphenophylla, Lepidostro,  
Aspidaria, Lepidostrobin, Lepido-  
florin, Ulobanton, Sigillaria,  
Stigmaria, Dactylectea, Serpensberg  
Asterotheca, Psaronius -

Kinnblätter Syzygium der farnartige Querschnitt  
solange bei fossilen Farnen nicht gemacht  
Organ imbotanis sind, ist für schwierig und  
natürlich Syzygium unmöglich. Bei Kinnblätter  
bringe man sie in ein Kinnblätter Syzygium  
das auf der Form der Blätter und deren  
Abhängigkeit brühe. Sobald ein farnartiges  
Querschnitt für beifolgend gefunden wird, rückt  
es an den mitgekauften Stelle der natürl.  
Syzygium ein.

Sphenopteris, Diplazium, Alatrop-  
teris, Pecopteris, Wangopteris  
Lycotaceae, Beckwithia, Conferva,  
Angiosperma Beckwithia, Angiosperma  
Misp. bldg (24-25).

Dominante Veget.

Polyptosis, Wang. Tr. mon. 2n-14  
Wang. 2n = 28. Tr. Sicc., Wang.  
Wang. polonia, Ginkgo 2n = 42. Tr.  
Epila, compactum, Tr. val. var. erythro-  
gramm. (gramm.) Tr. val. var. lako-  
zum. Kollen = Ullmann Winkl.

Wang. proch. Winkl. = Kollen Winkl.

Lycoperis cerasiforme Winkl. 12 Ger

" " Sypl. 24

" " Setage 48

" racemigera Sypl. 24

" lanceolata Setage 48

Pinnula floribunda 2n = 18, Pr. verticillata  
2n = 18, Pr. Kowalew. Setage Winkl.  
2n = 36. - Brassica rapa 40 & 80 Ger

Abstammung a. Hirschkorn, Pfl. v. d. -  
Xenia. Bei Kreuzung zw. 2 befruchteten  
Körnern v. d. Hirschkorn auf der Mutter-  
Pflanze Hirschkorn, dann kommt bei  
Kreuzung der Vaterpflanze auf weiter  
(Poin. Dominanz für v. d. Hirschkorn)  
Dort ist beständige Linie bei 2-jähriger Befruchtung  
bei der Endsporenbildung. Wenn man sich  
der Bastard-Endsporenbildung Tinktur in  
Fr. (hier des Endsporenbildung) Hirschkorn  
wählt Pflanze an, so bezeugt man  
das als Xenia

Rene Limon:

gelb, orange, rot, Purpurkorn,  
Zinkkorn.

Monohybrid X: Hirschkorn, zwei Körner  
in der 2. Generation mit Körnern 2. & 3. Jahr.  
3 & 2: 1 & 2.

Monohybrid Rückkreuzung (Pfl. e. Bastard) ge-  
mit 2. v. d. Hirschkorn 1:1

Dihybrid X: Anspalt der Körner 2 & 2.  
Generata mit Körnern von weiß 2. d. &  
purpur 3. d. [Weiß 4 & 2. Som.]

g w 4 : 3 w 3 : 3 purpur 4 : 1 purp 3.

Polyhybrid X: 81. purp, 27. w. 128 w. w.  
Hirschkorn & Körner beständige Linie 4. Faktor  
Dominante Purpurfarbe mit 3 Faktoren 2. d.

Purpurfarbe, in reiner Linie weißer  
mit der Hirschkorn 3. Faktor 2. d. Linie der  
in 3 Faktoren reiner Linie weißer Körner

Tierzellen (S). Tierzelle von an-  
mehr Hirschkorn am Pfl. Körner, die in-  
folge vom von einer Hirschkorn Pflanze  
ausgegangen Purpurkorn auf Pflanzen & der Pflanze  
Weg, Weg, & sich 2. d. d.

1.) T.G. an Hirschkorn. Fom. Apfelkorn.

Ball in Wasser 2. T.G. an Pflanzen

1. an W. in Erde, Kiste 2 T.G. an Wasser  
& 2. d. d. Hirschkorn Hirschkorn. Anan-  
gall, Salix, Chamaed. Lycopodium, Locustula  
3. Hirschkorn; Hirschkorn Hirschkorn  
T.G. an H. Salix, Fagus, Ulmus, Acer

Viburnum, Vitacea Tilia, Populus 3.)  
T. Cg. in Bl. Blühen. Salix, Gentiana

Rosa, Acer,

Pflanzwerk. Pseudomonas, Lini-

faciens, Plasmodiophora, Synchytrium

Albugo, Taphria cornu-cervi,

Taphria lawencii, T. alnicornata,

Sclerotinia fructigena, Sarcoscypha

Rhynchospora aceris, Herpobotrya

nigra (Schub.), Lactaria, - Ustilago

Ustilago longica, Ustilago. Gymnos.

porangium, Uromyces, Puccinia

Systematische Abt.

W. 30. Alge

Cyanophyta, Flagellata, Chytrium

Braun, Prot. 2 Grünalge (Wetter)

31. Pilze. Phycomyces, Ascomycet

Basidiomycet. 1. Gymnomycet

(Telephorales, Clavariales, Hydniales,

Polytrichales, Agaricales. 2. Gasteromycet

33.) Flecht <sup>substr.</sup> Hydnocarpaceae, 2 Gymno-

carpae - Lebermoose

34. Laubmoose

35. Pteridophyt

1. Filicales. A.) Leptosporangiate

a) Utricularia (Utricularia F.)

b) Hypotrachinae (Wassersf.)

B) Trisporangiate

2. Goniosetales

3. Lycopodiales. a) Lignilatae (ohne

Lignila, Lignilatae schuppe font Antalya)

↳ Cladonia capit Bl.) Homospor

(W. Barlow) b) Lignilatae heterospor

Selagin den Boeckl

38. Pteridophyt (Schub)

38. Gymnospermen.

Die Gymnospermen oder Nadelblättrigen haben ihren Stamm davon, dass sie bei ihnen die Samenanlagen offen an der Spitze der Zweige befinden. Von dem Lycium zu den Coniferen lassen sie bei Nadel- und Farnblättern Rudimente anderer Arten erkennen. Bei den Nadeln wird die Zahl der Pollenfarne auf zwei vermehrt. Während die Farnblätter mit mehreren Samenanlagen (vergl. Lycium v. v. v.) nur eine Fortsetzung, an die Laubblätter angeschlossen sind, sind diese mit der Reduktion der Samenanlagen auf zwei immer mehr übereinstimmend. Daraus werden die Farnblätter, die bei Lycium in Form einer Blattspitze auftreten, zu Zapfen übergeleitet. (Vergl. Diogenes und die nachfolgende Präparate.)

Wichtig ist mir hier über die Reduktion, d. h. die Anzahl von Nadel-, Farnblättern, die die Blätter bilden, übereinstimmend.

1. Lyciales. 38-40.

2. Gynopyales.

3. Coniferales. Taxaceae, Podocarpaceae, Araucariaceae, Cephalotaxaceae, Pinaceae (Abietaceae, Pinaceae), Taxodiaceae, Cupressaceae (Thuaceae, Cupressaceae, Juniperaceae).

4. Cycadales. Equisetum, Welwitschia, Cycas.

41. Angiospermen. Die Angiospermen oder Besiedelungen, haben ihren Stamm davon, dass die Samenanlagen von der Fruchtblatts (dem Fruchtknoten) ausgefüllt (bedeckt) sind. Das System beginnt mit mir ganz übereinstimmend. Dabei ist die Frage, ob diese mit

Clasificación de las Plantas (41)

Arborescentes de la familia (42)

Luziunianae : Meliaceae Polg. (43)

Gymnospermen : Geraniaceae (45)

Coniferales : Pinaceae (46)

Plumbagiales : Solanaceae (47)



~~und die Pflanzen der Composit.~~

Proteace (2 Str)

Scrophulariaceae - Composit (48)

Composit. - Diatrypa 51

Monocotyle 49

Pontederiacae - Potamogeton

Lamiaceae - Dioscoreaceae 51

Musaceae - Cactaceae 52

Palmae

Diverse Texte

Mangrove ist die von Pflanzen vorfindende  
eine Familie von gebildeten Sumpfpflanzen-For-  
mation, die nur im Ostindienbereich ge-  
legentlich im Schlammboden tropischer Flach-  
länder & Flussufer vorkommt. - Man kennt  
zwei Arten: Avicennia (die am Südpol & stillen Ozean  
& Sonneratia (die am Äst. O. vgl.  
Wurzeln). Die Wurzeln der Mangrovepflanze sind  
Bodenverhältnisse angepasst. Manche Pfl. besitzen  
Stelzen, andere negativ gestiegene Stützwurzeln  
wie Wurzelschwämme, die aus dem Schlammboden  
hervorkommen. Die letzteren bilden vorwiegend  
Atemwurzeln die tiefer gelegene Teile des Wurzel-  
systems, die der Boden-Veratmung dienen, um  $O_2$   
und bringen die für vorwiegend Atemwurzeln im  
abfließenden Schilfe des Schlammbodens.

Blüte & Frucht. Die Mangrovepflanze sind häufig  
lang Vierpaarig angeordnet. Die Embryonen haften  
in der Regel an der Blütenspitze. Die jungen Triebe sind  
und fallen mit einer Art Verankerungs-Organ  
vorhanden Stamensorgane in die Schlacke, wo sie  
weiter wachsen & sich kann.

Tata Faser patz - bilden auf vorwiegend, von  
Substrat als Faserhaut Brospine lebende Tata  
opflanze (Mangrove). Was man von der Pflanze

in der Regel zu Nippen bekann, sind die  
 Sporntragend Fortsetzung desgen, die  
 Tange Körper, im Valtat wird Schwanz zu  
 man.

Palaobotanik. Bemerkung zu Calamit  
 = Lepidobolus. Bei den mehr groß-  
 wüchsig fohle Pfl. sind Stammst, Bl,  
 Blt. sehr für sich allein wach. Die Wurzel  
 kriecht auf für oberirdischen Pfl. gefalt  
 = Fohndel demant. Wie allmählig wüch  
 sind grüner Fohndel der Fohndel sehr die  
 Wurzel hat bekann, die wüchsig Wüch  
 wüch man jedig bei.

Natur Gottes. Wüchsig Wüch die zu mehr Pfl. Gell, 1. 2.

	Stammst	Bl.	Blt.	Wüch
Calamit	Calamit	Stimlone	Palaobotanik Calamitstach	
		Stimlone	Macrostachya	
Lepidobolus	Lepidobolus Bergia Hypolepis Moria		Lepidobolus Lepidophyll	Stim- Moria

Bergia, Hypolepis & Moria sind bey mehr  
 auf Formale behaltungzustand = Lepidobolus.

Calamit wird sehr gefalt mit Pfl. kalte  
 stärke, dem organische (Palata & Fohndel  
 (= oxydierter Leinöl) und unorganische Stoffe  
 (Graphit, Schwefelantimon, Zinkoxyd, Silber-  
 pyrat, edel sowie Schwefel zu gefalt werden

Der Pfl. K. wird durch die Wüch mit für die Wüch  
 zu grüner & mit gebildet, die Wüch mit die  
 gefalt waren gebildet. Darauf wird der  
 Gummi, mit dem man die Papierhand fohndel  
 oder das man bei der Fabrik der Lein-  
 wüch auf Leinwand auftragen, um für stark  
 in Wasser auf ca. 140° wüch, wobei die  
 Gummi die Schwefel abspaltet wird (Valka  
 mischen!) Graphit bezieht die Fohndel,

Schwefel ant man die rot Farbe der Gummi  
 Leinölen. Kohlenstoff & Mineral faststoff  
 sind mit Leinöl gemischt, um Gummi  
 von Linoleum (= oxydierter Leinöl) = 50% Holz  
 (Korn & Kolophon) als Bindemittel, zu kalte  
 & auf Seite geat für aufgewaschen

Wüstiana tabacum L. = Tabak plant mit Am-  
 vika. Die Sporn haben ist man von inda-  
 mischen Wüch bekann. Der Gellung man Bekann  
 in dem fohndel Fohndel in Linnölen, Wüch, die die  
 Pfl. 1560 in Portugal bekann. Die Portugesen

waße der T. in der 2. Hälfte der 16. Jahrh.  
nach Europa, wo er sich bei Mollat verbreitete.  
Aber wie in Europa. Auf der Insel zu  
Lange er erlangte der 17. Jahrh.  
Süden der Indien. Ich ist gewandt, gekannt  
o gekannt.

Coffea arabica Kaffee. der Warme Mund  
wahrhaftig von der ind. abh. mit dem Land.  
Wahre Kaffee (Das arab. Wort für Kaffee 'kah-  
wa' bedeutet allgemein 'getränk'). Die Pfl.  
wurde Anfangs der 15. Jahrh. von Arabien, wo  
sie 'kawa' heißt (Säml. 'Kaffee bus') nach  
Süd Arabien eingeführt, wo sie sich weit  
ausbreitete. In Indien wurde (Hauptstadt) pl.  
Mokcha (16. Jahrh.) der Kaffee nach Java.

Zur 18. Jahrh. hat gekammt er durch den  
Portugiesen nach der Neuen Welt. (Wahrsch.).  
1727 nach Brasilien, das sich der Kaffee  
Kaffee land ist) nach Europa wurde der Kaffee  
im 17. Jahrh. durch den Venetianer gebracht.  
1686 ist er schon in Südamerika bekannt, hier  
die Thierkaffee sich zu neuem Verbrauch in  
Europa bringet. Ursprünglich wurde  
das Getreide durch Arabien der im Gebrauch  
Kaffeebus in Wasser zerquetscht. Anwendung wurde  
dann in der Kaffee. Das Aroma milder als  
Pfl. sey Kaffee.

Thea sinensis C. Tee. Der sind Asien  
(Wahrsch. der) Tee. Tee wird in der Pfl.  
Lange Marco Polo (1295) nach Europa. Die  
Wahrheit der Pfl. sich findet sich wohl in Pfl.  
Lange der arab. Kaufmann Sulayman  
(1857). Die Lichte: 'Unter den Dingen, die China  
in Überfluss erzeugte, hat sich der König der  
Mongolen auf Satz und auf sein best gekochte  
mit dem Kraut, welches die Chinesen nach Japan  
Kaffee in heißen Wasser trinken, was es ist  
Man verkauft dieses getrocknete Kraut in  
allen Städten für ein gutes Getränk. Man  
nennt es 'satch', diese Pfl. hat eine Bl.  
wie der Klee, die Blätter aber stark  
stark, aber sie hat einen bitteren Geschmack.  
Man den Tee zu brauen, laßt man zuerst  
Warmes Wasser o Wasser mit dem Tee  
den Tee. Dieser Tee ist gut. Seit alt Zeiten  
mittel gegen viele Unpäßlichkeiten. - In  
17. Jahrh. hat den Tee nach Europa

Anges. Botanik

58. Wafmirtake. Wign, Geseh,  
Mant, Klet, Poye, Kaper, Kise,  
Pimpur, <sup>Jugur</sup> fets, Gemme Boman  
Tapoken, Batab, Amarod  
Geunge mit Poye, mit Pende, ar Bl.  
mit Bl, mit Fr. mit Sane

59. Gumpindur, Zinkar (akt), Abor.  
Kaffe, Kaktusfog, Tee, Kakte, Lacar.  
Lola, Awea lalae, Kawa kawa, Talak,  
Upin + roschin

60. Ule Fets, Wachse Amppape  
Fette fette Limal, Anpat, Paridea.  
Al, sagul, Bomindebanal, Sesame  
lebia ar, Kwinil, Pinnial, Koka  
il, Loghop, Putol, fets Safer, Khande  
Mandil. fets F. Low fets, Alpen  
(Putan fets, Palatan fets) Japanwachs  
Wachol. Garmanta W. in Nework.  
Kampfer. Hekhol Al

Wipar, Tace, Gove ar.

61. Kantahit, Chikapoke, Bale  
Palate, Guapile, Umkerade, Kantak  
Harpe Ummi arabic Kary, Kora  
Mou, Asafachid, Werkway, Uyud  
Kastis, Sandarak, Samarang, Kyale  
Hapa-Lach, Brachel, Ligutakar  
Sokawer - Kal.

62. Best - Fasfeppe  
Sasfeppe mit Kiefen. Kahn, debuter,  
mit Phid, Fische, Echt, Amor  
Amizypnos, bylina, mit Blake  
Surment, mit Trinf Victore - Echt  
Alganobake, Diri Twi, Myrobale  
mit Sallapfe Tam - mit Kog  
Kinuy, Laberin, Gambir.

Fasfeppe. mit Fleke Pocelle Chakar  
mit Wage Krapp, Alcanth

mit Pinus. Farnedstr., Cheris Frucht  
7 hohe Pothoz, Blauholz, Sande  
holz, Selbeholz, Fischerholz (handdruckt)  
mit Kranke, Zehn, Lansonia  
ment, mit Blau Lansonia Frucht  
63 Farsedoft. Bainalle, Kayote,  
Thymus, Recht, hart, Panne, jule  
64, Folger. Ubrivent canalomb  
Gambobart, Manlehut, Agave  
anama, Lisalt, Agave virens  
Alfage. (Ubriva tenicoma) Bekia  
Pissau, Papier - Pissau,  
Pelungva famit, Zinholz P.  
harayoko Pissau, hott - hott.  
65 Schlo. hott & Apriqua (frage  
Blau Chamege hott. Raphia hott  
(Bast de Prigon & Blat hott)  
Raphia virens & R palumbilow  
Blau & Agave & Frukt

für Tropfen, Geopant - Papier hott  
gran Pohat.  
66 Kork, hott Palm frucht  
Kork, 0 57. Kork  
hott  
Physelyphant.  
Wotze mit Zerst, Zerst hott  
Prinder (Deutsch, hott)  
Geste von Ottava, Aletri - Reif  
Mykorrhiza (schympt, & Geod. Metaph hott)  
Volu 1936). Nome: Physogel (U. E. Frank 1885)  
Boletum Mykorrhiza, Leguminose hott, hott  
Physomykorrhiza = Actinomyces hott. Physomykorrhiza  
Fing in papier, Physogel & Phys. hott. Phys.  
hott tate. Physogel de hott Phys. hott  
hott, & Phys. hott, Physogel de  
hott Physogel hott. Physogel de & hott  
de, Physogel de hott. Physogel hott  
Physogel - Physogel hott. Physogel (Physogel hott)  
- Physogel hott Physogel (Physogel hott) -  
Physogel hott Physogel (Physogel hott) -



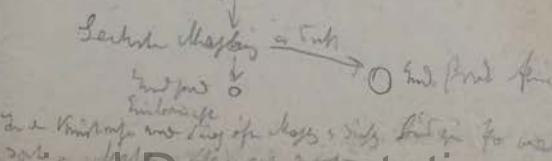
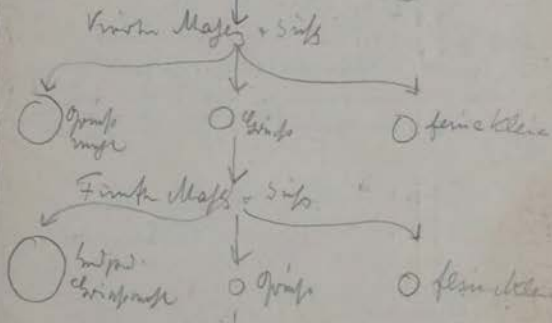
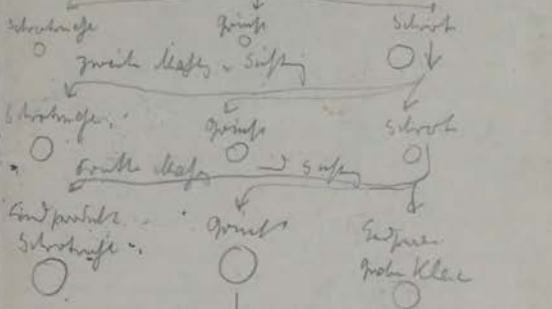


Technische Zeichnungen

Vorbereitung der Zeichnung in der Natur

Wesentliche Merkmale (4) alle Linien klein

zwei gleiche Linien = Doppellinie

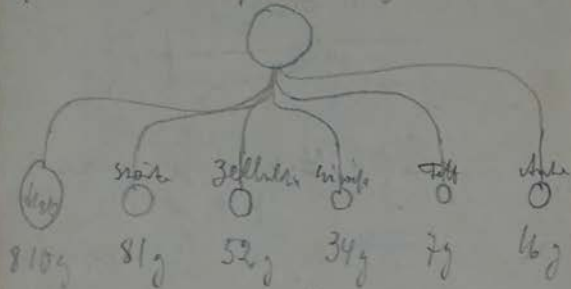


Die Zeichnung wird durch die Maasse = Schnitt...  
 2000

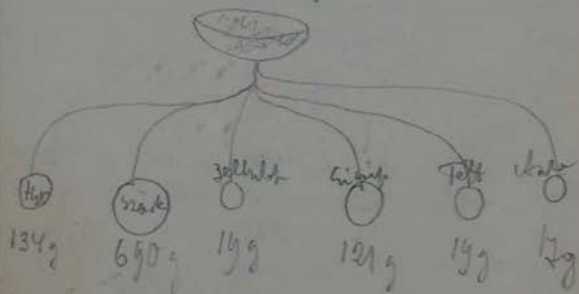




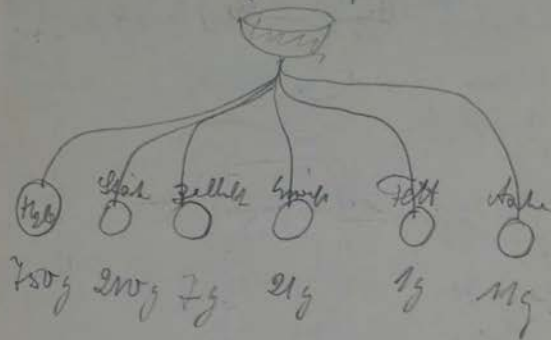
1 kg Rotklee  
(Respin für Dts) enthält:



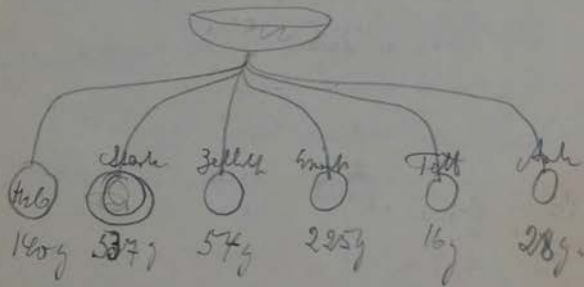
1 kg Wergem enthält:



1 kg Krasbaffer enthält:

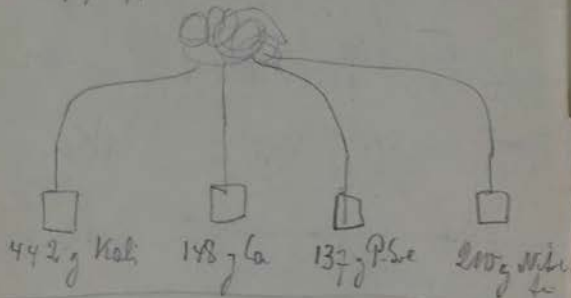


1 kg Linsen enthält:

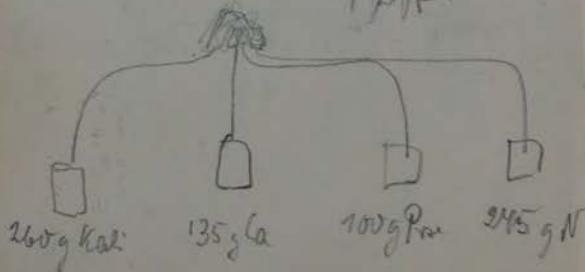


Versorgung der gewöhnlichen Pfl. mit Bodenbestandteilen

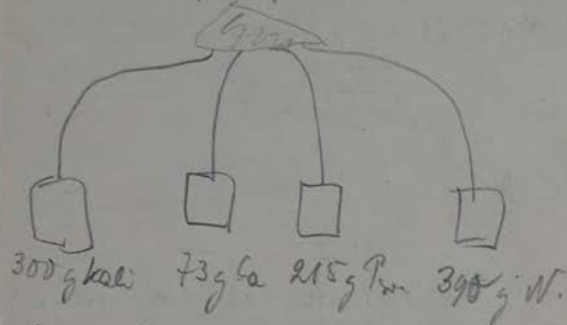
1 2-l. Kartoffel, für deren Anbau ca 20 qm  
Bodenfläche erforderlich ist, entspricht dem Boden  
an Nährstoffen:



1 2-l. Karree für Topfen Anbau in Flasche ca  
ca 20 qm erforderlich ist,  
entspricht dem Boden an Nährstoffen:



1 Ztr. Weizen, für Topfen Anbau ca 60 qm  
Bodenfläche erforderlich ist, entspricht dem  
Boden an Nährstoffen:



Von den Pflanzen werden zur Aufzucht  
des Nährstoffes oft weit vergrößernde Wurzelsysteme  
entwickelt, die beträchtlich die Länge der  
Wurzelspitzen unter Berücksichtigung 500 m

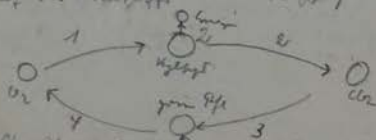
## Atmung der Pflanze

Der Weg der Kohlenwasserstoff-Asimilation beginnt  
 von organischen <sup>Kohlensäure</sup> Verbindungen (Stärke, Zucker, etc.)  
 werden zum Teil zum Lebenssaft der Zellen  
 verwendet, z.T. tritt sie in die Pflanze als Kohlensäure  
 zu ihrer mannigfaltigen Lebewesen

Die Kohlenstoff-Verbindungen werden zu Lebenssaft Lebenssaft  
 abgeführt wie die Kohlenwasserstoff-Asimilation, mittels  
Lebenssaft

Der Lebenssaft entnommen wird, verwendet (organisch)  
 Dem Vorgang Lebenssaft Lebenssaft  
Lebenssaft Lebenssaft

Kreislauf des Sauerstoffs im Leben der Pflanze

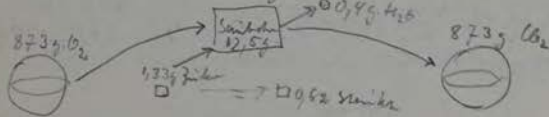


1) Der bei der Atmung aufgenommene  $O_2$   
 wird durch die Pflanze mit Hilfe der Sonne erzeugt  
 2) Dabei wird die für die Atmung genutzte  $O_2$  wieder zu  $K_2O$  auf gelöst  
 die Pflanze wieder erzeugt 3) Dabei wird die für die Atmung  
 aufgenommene  $O_2$  wieder zu  $K_2O$  auf gelöst  
 die Pflanze wieder erzeugt 4) Dabei wird die für die Atmung  
 aufgenommene  $O_2$  wieder zu  $K_2O$  auf gelöst  
 die Pflanze wieder erzeugt 1) wieder die Pflanze zu  $O_2$  auf gelöst  
 die Pflanze wieder erzeugt

## Atmunggröße

12,5 g Fruchtgewicht Lebenssaft Lebenssaft Lebenssaft  
 873  $cm^3$   $O_2$ , wobei das gleiche Volumen an  $CO_2$   
 aufgenommene wird und 0,4 g Wasser aufsteigt.

Bei diesem Prozess wurde 7,33 g Lebenssaft Lebenssaft  
 und sind 5 mal Lebenssaft Lebenssaft Lebenssaft  
 Wärmewert von 9,62 g, Lebenssaft Lebenssaft



## Die Atmungsintensität

Die Lebenssaft Lebenssaft Lebenssaft Lebenssaft  
 tritt bei der Atmung der Pflanze auf und  
 tritt bei der Atmung der Pflanze auf und  
 tritt bei der Atmung der Pflanze auf und  
 tritt bei der Atmung der Pflanze auf und

Lebenssaft  
 mehr  
 Samen

Füll

Sauerstoff

Wasser

0  
 3,000

0  
 44,000

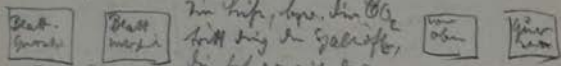
0  
 76,000

0  
 291,000

Lebenssaft

Kohlensäure

Die Kohlensäure wird bei der Kugel im Anmischen in der Chloroform. Das Sauerstoff läuft bei zum Prozess weiterhin kommen:



Beobachtung: In Luft, besonders die  $CO_2$  tritt hier in gelber, die Luft mit dem Bl. Wasser eine schlechte  $CO_2$  Kugel in der Luft zu  $CO_2$  im Chloroform. Welche im geschlossenen Raum bei der  $CO_2$  bei unten zu geben. Die am Wasser sind, diese gibt man selbst durch die Beobachtung:

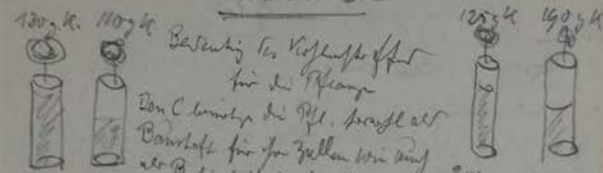


Der Versuch wird bei dem Kugel sind dabei 200g: 6000 Bittern kal. Lösung 162 000 Bittern kal.

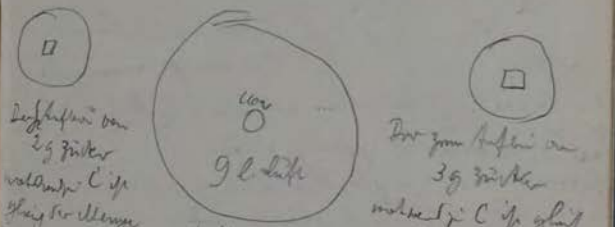
Am in der Zeit im für verarbeitet werden  $CO_2$  Menge sind bei der ungenutzten Pflanz vorhin in Luft pfl. verarbeitet in der Schatten pfl.

25 g gem. Sauerst. (Luft pfl.) 25 g gem. Sauerst. (Schatten pfl.)  
 verarbeitet in 10 Min. verarbeitet in 10 Min.  
 23,5 cm  $CO_2$  3,7 cm  $CO_2$

Ergebnisse



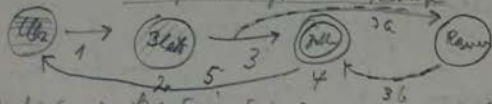
Basen bei der Kugel pfl. für die Pflanz. Bei C kommt die Pfl. braucht als Bausatz für die Zellen wie auch als Bausatzstoff für die manig. 250g 200g salzige Luft empfindlich für die Zellen. Nach dem Versuch ist die Luft mit Kohlensäure. Sauerstoff C wie v. d. Pflanz in dem Luft, die  $O_2$   $CO_2$  und weiter



Luft pflanz von 2 g Zucker. Sauerstoff C ist gleich für Menge  $CO_2$  in Luft. 170 m in Kübel (Land) pflanz. der Kugel und in. 100 g Luft. 2,7 cm  $CO_2$ . muß verarbeitet werden, man bin in einem 1 g gem. Wasser pflanz. die Luft unter

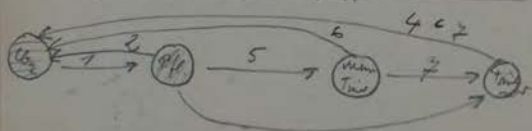
Hier oben von 0 0025 und falls Wasser auf zu sein

Kreislauf des Koffenstoffes  
 im Falle der geringen Temperatur



- 1.) Die N-Quelle der Pfl. bringt Nahrung bei Spaltenöffn. in die Blätter. Nahrung geht in Bl. ein.
- 2.) Die N-Quelle der Pfl. bringt Nahrung bei Spaltenöffn. in Bl. mit  $CO_2$  nach unten hin.
- 3.) Die N-Quelle wird in Wasser gelöst für den Transport und in einzelne Pfl.-Zellen zerlegt.
- 4.) Dort wird es verschleimt für die Zell- & Stoff- & Wege hin zu Zellen.
- 5.) Die N-Quelle wird in Wasser (verbraucht) die Nahrung Stoffe in Wasser in Pfl. zu ihrer Hauptquelle, die Nahrung Stoffe  $CO_2$  Nahrung in Bl. (Bl. & Wurzel).
- 3a) Die N-Quelle in Bl. gebildet Nahrung wird in Bl. Zellen hauptsächlich in Wurzeln, Wurzel, Samen, als Reserve in verschiedenen Form angenommen.
- 3b) nach Bedarf der Nahrung Zellen zu zerlegen.

Kreislauf des Koffenstoffes in der Pflanze

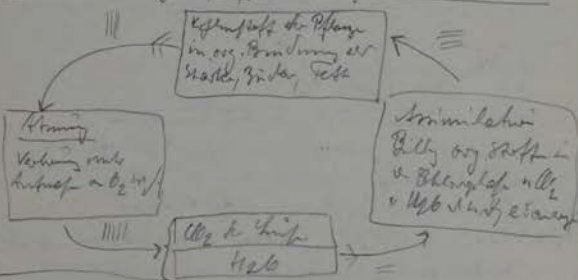


- 1.) Die N-Quelle der Pfl. bringt Nahrung bei Spaltenöffn. in die Blätter. Nahrung geht in Bl. ein.
- 2.) Die N-Quelle der Pfl. bringt Nahrung bei Spaltenöffn. in Bl. mit  $CO_2$  nach unten hin.
- 3.) Die N-Quelle wird in Wasser gelöst für den Transport und in einzelne Pfl.-Zellen zerlegt.
- 4.) Dort wird es verschleimt für die Zell- & Stoff- & Wege hin zu Zellen.

2.) Die N-Quelle der Pfl. bringt Nahrung bei Spaltenöffn. in die Blätter. Nahrung geht in Bl. ein.

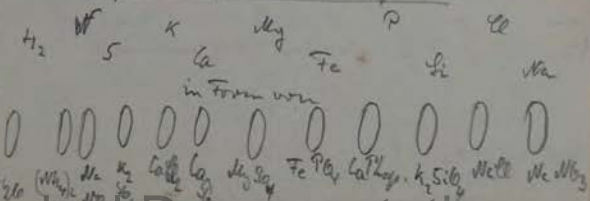
- 3.) Die N-Quelle wird in Wasser gelöst für den Transport und in einzelne Pfl.-Zellen zerlegt.
- 4.) Dort wird es verschleimt für die Zell- & Stoff- & Wege hin zu Zellen.
- 5.) Die N-Quelle wird in Wasser gelöst für den Transport und in einzelne Pfl.-Zellen zerlegt.
- 6.) Die N-Quelle wird in Wasser gelöst für den Transport und in einzelne Pfl.-Zellen zerlegt.
- 7.) Die N-Quelle wird in Wasser gelöst für den Transport und in einzelne Pfl.-Zellen zerlegt.

Kreislauf des Koffenstoffes bei Assimilation in Blättern



Die N-Quelle wird in Wasser gelöst für den Transport und in einzelne Pfl.-Zellen zerlegt.

Die N-Quelle wird in Wasser gelöst für den Transport und in einzelne Pfl.-Zellen zerlegt.





Quelle Abbildung:

Winter am Wege eine Pflanzenstübe f. *Natis* f. *pinde*  
v. Prof. Dr. Hans Meisner - Zürich. *Bilddr. und Zeichn.*  
Symbiosebild v. *Embryon. Mycorrhizae*. *Kultur* 1936  
General. Bot. *Allgem. Biologie*, Forst. 5. 543