

# Herbarium Corn. Osten

## COMUNICACIONES

No. 2

Montevideo

Agosto de 1932

### Corn. Osten, una Gunnera en el Uruguay *Gunnera Herteri* Osten n. sp.

PLANTA perpusilla, glaberrima, haud stolonifera, 2 — 4 cm. alta, rhizomate perenni, radices fasciculati. Caulis ramique axillares ascendentes, 0.5 — 1 mm. diametientes.

FOLIA longe petiolata, petioli glabri, 5 — 7 mm. longi, basi dilatati. Lamina ex triangulari cordato-reniformis, glabra, crassiuscula, cr. 4 mm longa et 7 mm. lata, antice crenata, crenae usque ad decem, 1 mm. longae et latae, apiculatae.

SCAPI floriferi axillares, folia duplo superantes, 1 — 2 cm. longi.

FLORES monoici, nudi, perianthium ut in congeneribus post foecundationem decidere videtur. Specimina omnia fructifera, juniora quaerenda. Flores masculi (nescio an proterandri) perpauci in summo scapo, stamina  $\frac{1}{2}$  mm. filamenta  $\frac{1}{4}$  mm. antherae  $\frac{1}{4}$  mm. Flores foeminei (hermaphroditi deesse videntur) in glomerulis densis ad scapum affixi.

FRUCTUS subgloboso-compressus, 0.55 mm. longus, 0.6 mm. latus, 0.35 mm. diam., siccus nigrescens, papillosus, pellucide marginatus. Stigmata 2 papillosa; styli comati.

URUGUAY, Dep. Rocha, Santa Teresa, in arenosis humidis sub-humosis inter litus arenosum maris ("dunas") et paludes interiores Nov. 1931 legit Dr. G. Herter.

Este muy interesante hallazgo lo hizo el Dr. G. Herter en Noviembre 1931, en el Dep. de Rocha, Uruguay, cerca de la fortaleza de Sta. Teresa. El describe el lugar como existente entre los médanos del mar y unos pantanos de tierra adentro. Probablemente se trata de cavidades poco hondas del terreno, donde bajo los efectos de la humedad y de la vegetación más lozana se ha formado mantillo. En tales parajes se encuentra en el Dep. de Canelones p. ej. *Laurembergia tetrandra* Kanitz, una Halorrhagidacea pariente.

Se trata de una plantita pequeña, poco vistosa, con flores monoicas que, si se acepta la distribución de la familia, establecida por **Schindler**, el monógrafo del "Pflanzenreich", solamente se puede incluir en el género **Gunners**. La planta no tiene más que 2 á 4 cm. de altura, el rizoma es dotado de raíces fuertes; es muy parecida en el exterior á la **Gunnera monoica** Raoul según la figura en Engler-Prantl Nat. Pfl. III. 7. pág. 235, fig. 106 II., solamente más pequeña. Los peciolo son hasta 7 mm. de largo, con la base ensanchada (probablemente estipulas adnatas), el limbo de base acorazonada en forma de riñon, liso, grueso, de 4 mm. de largo y 7 mm. de ancho, en el margen anterior afestonado, hasta diez festones de 1 mm. de alto por 1 mm. de ancho, redondeados. Las inflorescencias son de 1 á 2 cm. de largo, doble más que las hojas. Los ejemplares que tengo á mano, son todos fructíferos parece que las flores son desnudas, á lo menos no hay vestigio de un perianto. En otras especies del género este es también muy caduco y desaparece generalmente después de la fecundación. Para decidir eso habrá que buscar ejemplares más jóvenes. Las flores masculinas se encuentran en el mismo extremo libre del escapo en muy pequeña cantidad, los estambres son de 0.5 mm. de largo, el filamento tiene 0.25 mm. y la antera es redonda y mide otro tanto. Las flores femeninas se encuentran en 3 ó 4 grupos más abajo. Frutos redondos comprimidos, negruzcos, de 0.55 mm. de largo por 0.60 mm. de ancho y de un diámetro de 0.35 mm. Dos estigmas.

Lo más interesante del hallazgo es el hecho que el lugar más cercano donde se encuentra otra especie del mismo género, me refiero solamente á las especies magallánico-antárticas pequeñas, se encuentra en la Cordillera de los Andes y en el Estrecho de Magallanes y que la **Gunnera monoica** de Nueva Zelandia, es al parecer la especie más próxima, mientras las sudamericanas, (principalmente **G. magellanica**) difieren en el exterior y son dioicas. Si no fuera así, se podría creer que las aves silvestres, los patos por ej. que nos visitan durante los inviernos del Sur habrían traído las semillas.

Consta que también el hemisferio austral ha pasado por un período glacial, también en el Uruguay se han encontrado sus vestigios (vea **K. Walther**, Estudios geomorfológicos etc, Revista del Instituto Hist. y Geogr. tomo III no 1, Separatum pág. 61) hasta mucho más al norte, en Sta. Catalina und Rio Grande. Sin ninguna violencia se podría explicar la ocurrencia de esta **Gunnera** en el Uruguay como relicto de

aquel tiempo. Dejando á un lado los gigantes del género (subg. *Pseudogunnera*, *Perpensum* und *Panke*), que observan una dispersión mucho más grande: Sudafrica, Islas Hawaii, Brasil, Chile, etc, se compone el grupo magallánico-antártico (subgénera *Misandra* und *Milligania*), de tipos muy diferentes entre si, que varían al parecer muy poco, indicios todos de una gran antigüedad del género. Suponiendo que en el período glacial ha existido un número mucho más grande de especies de este género, o agrupación de géneros consanguíneos, se podrá deducir con toda probabilidad el estado actual; la mayor parte de las especies ha sucumbido al cambio del clima, no tanto en respecto a la temperatura sino principalmente al desecamiento, y el resto se ha retirado a los lugares más parecidos a las condiciones del tiempo glacial o vegetan todavía bajo condiciones adversas, en estado muy empobrecido, como nuestra especie.

El último monógrafo de la familia, **Schindler** ha unido otra vez con **Gunnera** los pequeños géneros; me parece sin embargo, correspondería más con los hechos, si se separan las pequeñas especies magallánico-antárticas de las especies grandes.

**Engler** en „Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt“, II pág. 85 und 93, ha hecho una estadística muy interesante. Según él, sin contar naturalmente plantas que han migrado con el hombre o que él ha esparcido con intención, Australia, Nueva Zelandia y Sud América, en parte hasta Norte América, tienen 28 plantas que les son comunes, más 11 plantas Nueva Zelandia y Sud América que faltan en Australia. De estas 39 plantas, nos interesan aquí en Uruguay las siguientes, que probablemente son tipos antiguos de plantas glaciales.

*Triglochin striata* R. und P.

*Tetragonia expansa* Murr.

*Dodonaea viscosa* Forst.

*Hydrocotyle asiática* L.

*Crantzia lineata* Nutt.

*Myriophyllum elatinoides* Gaudin.

*Gratiola peruviana* L.

*Cotula australis* Hook.

y las siguientes que poseen parientes cercanos en Sud América:

*Azolla rubra* R. Br.

*Acaena* sp.

*Gunnera monoica* Raoul.

*Hydrocotyle* sp.

### TRADUCCION:

Diesen sehr bemerkenswerten Fund machte Dr. Herter im November 1931 im Dep. Rocha, Uruguay, bei Sta. Teresa. Er beschreibt den Fundort als zwischen den Meeresdünen und inlandbefindlichen Sümpfen gelegen, wahrscheinlich wird es sich um Einsenkungen handeln, in denen sich unter Einfluss von Feuchtigkeit und stärkerer Bewachsung Humus gebildet hat, wie sie vielfach vorkommen. An solchen Orten im Dep. Canelones findet sich z. B. *Laurembergia tetrandra* Kanitz, eine verwandte Halorrhagidacee.

Bei der *Gunnera* handelt es sich um eine kleine unscheinbare Pflanze mit eingeschlechtlichen einhäusigen Blüten, die nur an dieses Genus angeschlossen werden kann, wenn man die Einteilung der Familie so annimmt, wie Schindler, der Monograph des „Pflanzenreichs“. Das Rhizom ist mit kräftigen Wurzeln versehen, die Pflanze selbst nur 2 bis 4 cm hoch, mehrachsrig, im Aussehen der *G. monoica* Raoul, so wie sie in Engl. Prtl. Nat. Pflf. III. 7. pag. 235 fig. 106 H. abgebildet ist, sehr ähnlich, nur von kleineren Maassen. Die Blattstiele sind an der Basis erweitert, bis ca. 7 mm. lang, die Blattspreite ist aus herzförmigem Grunde dreieckig niereenförmig, glatt, dicklich, ungefähr 4 mm hoch und 7 mm. breit, am vorderen Rande gekerbt, Kerben bis zu zehn, 1 mm. hoch und ebenso breit, vorn gerundet und leicht bespitzt. Die Blütenschäfte sind 1 bis 2 cm. lang, die Blätter also doppelt überragend. Die vorliegenden Exemplare sind sämtlich im Fruchtstadium, alle Blüten sind nackt; wie es bei den meisten Verwandten der Fall, scheinen die Blütenhüllblätter, wenn vorhanden, nach der

Befruchtung abgefallen zu sein. Die männlichen Blüten befinden sich an der Spitze des Blütenschaftes in sehr kleiner Anzahl, die Staubgefässe sind 0.5 mm. lang, davon der Faden die Hälfte und die runde Anthere ebenso gross. Die weiblichen Blüten sind in 3 bis 4 dichten Knäueln darunter angeheftet. Die Früchte sind fast kugelig, zusammengepresst, schwärzlich, mit warziger Oberfläche und weiss berandet, 0.55 mm. lang, 0.60 mm. breit und 0.35 mm. im Durchmesser. Narben 2.

Das Interessanteste an dem Fund ist die Tatsache, dass die nächste **Gunnera**, soweit die kleinen, magellanisch-antarktischen Arten in Frage kommen, in sehr weiter Entfernung, erst auf den Anden und in der Magellan-Strasse, auftritt, und dass die neuseeländische **Gunnera monoica** anscheinend die nächstverwandte Art ist, während die magellanisch-andinen (in der Hauptsache **G. magellanica**) zweihäusig und von etwas abweichendem Habitus sind. Wäre das nicht der Fall, so würde man an eine Verschleppung durch Vögel denken können, z. B. Schwimmvögelarten, wie sie uns winters aus dem Süden besuchen. Die Möglichkeit ist natürlich bei neuseeländischen Pflanzen ganz ausgeschlossen.

Es ist bekannt, dass auch auf der südlichen Halbkugel eine Eiszeit geherrscht hat, auch in Uruguay hat man Spuren davon gefunden (vergleiche **K. Walther**, Estudios geomorfológicos etc., Revista del Instituto Hist. und Geogr., tomo 3, no 1, Separatum pág. 61), sogar nördlich bis Sta. Catharina und Rio Grande in Brasilien. Ohne jeden Zwang lässt sich also das merkwürdige Vorkommen dieser **Gunnera** als Eiszeitrelikt erklären. Ganz abgesehen von den Riesen der Gattung (Subgenera Pseudogunnera, Perpensum und Panke) die eine sehr viel grössere Verbreitung haben (Südafrika, Sandwich-Inseln, Brasilien, Chile) setzt sich der magellanisch-antarktische Zweig (subgenera Misandra, Milligania) aus sehr verschiedenartigen Typen, die anscheinend wenig variiren, zusammen; Anzeichen eines hohen Alters der Gattung. Wenn wir annehmen, dass zur Eiszeit eine sehr viel grössere Menge von Arten dieser Familie existierten, die durch das Wärmer- und Trocknerwerden des Klimas decimirt wurden und sich jetzt nur noch in ganz kleiner Anzahl vorfinden, wird ein solches Vorkommen, wie uns das jetzt beschäftigende, verständlich werden.

**Schindler** hat im „Pflanzenreich“ die früher von **Gunnera** abgetrennten kleinen Gattungen wieder damit vereinigt, es scheint uns den Tatsachen mehr zu entsprechen, wenigstens die magellanisch-antarkti-

Sud América:

Herter im No-  
u. Er beschreibt  
andbefindlichen  
enkungen han-  
d stärkerer Be-  
mmen. An sol-  
**bergia tetrandra**

e unscheinbare  
nur an dieses  
teilung der Fa-  
Pflanzenreichs“.

Pflanze selbst  
**monoica** Raoul,  
fig. 106 H. ab-

Die Blattstiele  
blattspreite ist aus  
cklich, ungefähr  
erbt, Kerben bis  
t und leicht be-  
blätter also dop-  
tlich im Frucht-  
ten Verwandten  
nden, nach der

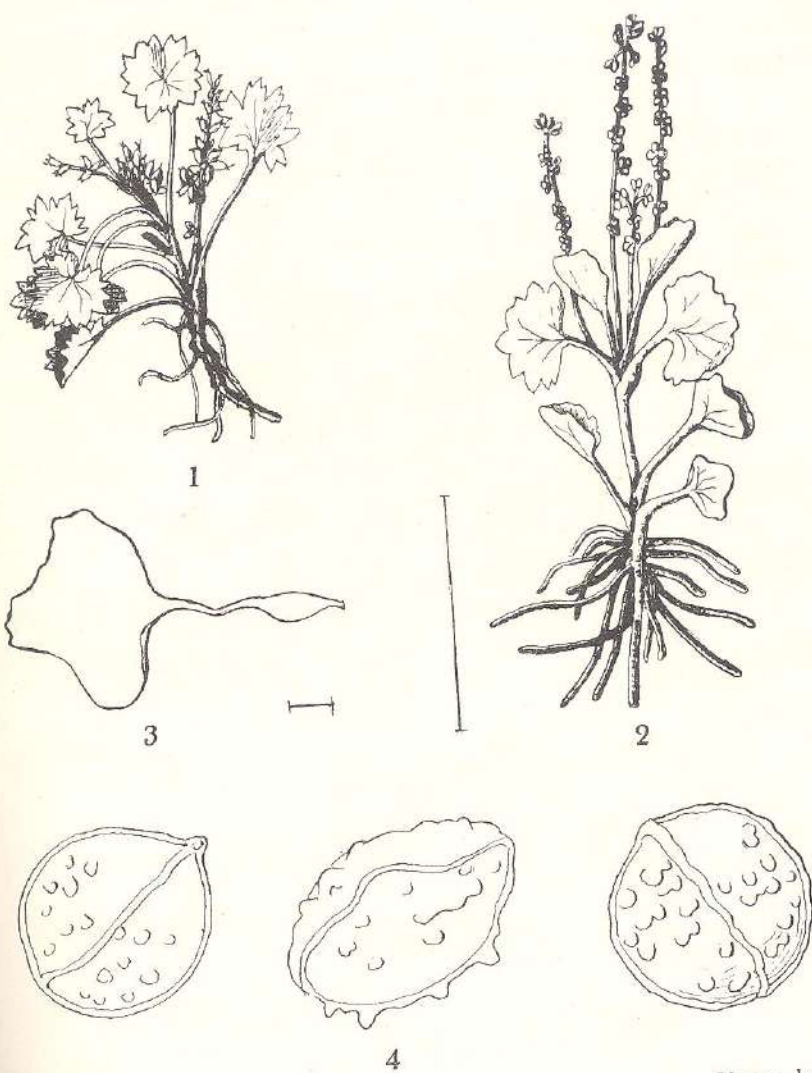
schen Zwerge von den grossen Arten zu trennen; schon die Verbreitung ist eine ganz andere.

Engler hat in „Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt, II. pag. 85 und 93“ eine interessante Aufstellung gemacht. Nach ihm sind, natürlich ohne solche Pflanzen zu rechnen, die mit dem Menschen wandern oder durch seine Hilfe verbreitet werden, Australien, Neuseeland und Südamerika (teils auch bis Nordamerika gehend) 28 Pflanzen gemeinsam, Neuseeland und Südamerika sind 11 Pflanzen eigentümlich, die in Australien fehlen. Von diesen 39 Arten interessieren uns hier in **Uruguay** die folgenden; bei ihnen ist es wahrscheinlich, dass es sich um alte Typen, **Glazialrelikte** handelt:

- Triglochin striata R. und P.
- Tetragonia expansa Murr.
- Dodonaea viscosa Forst.
- Hydrocotyle asiatica L.
- Crantzia lineata Nutt.
- Myriophyllum elatinoides Gaud.
- Gratiola peruviana L.
- Cotula australis Hook.
- Azolla rubra R. Br. (Verwandte in Südamerika)
- Acaena sp.                   "       "       "
- Gunnera monoica Raoul   "       "       "
- Hydrocotyle sp.           "       "       "



- 1. G
- 2. —
- 2. Pl
- 3. H
- 4. Fr



Herter del.

1. *Gunnera monoica* Raoul (Nueva Zelandia), tamaño natural (según Petersen).
- 2 — 4. *Gunnera Herteri* Osten (Uruguay), tamaño aumentado (Original).
2. Planta entera de la cual fueron sacados dos brotes, aumentada 3 veces.
3. Hoja nueva, aumentada 6 veces.
4. Frutos, aumentados 40 veces.

a die Verbrei-  
 lte der Pflan-  
 lung gemacht.  
 hnen, die mit  
 reitet werden,  
 ordamerika ge-  
 erika sind 11  
 esen 39 Arten  
 en ist es wahr-  
 andelt:

südamerika)

”  
 ”  
 ”