

BOCAGIANA

Museu Municipal do Funchal

Madeira

1. VI. 1970

No. 25

BEITRÄGE ZUR FLORA DER INSELN MADEIRA, PORTO SANTO UND ILHEU CHÃO (DESERTAS)

Mit 6 Tafeln und einer Abbildung im Text

VON ALFRED HANSEN 1

Ende Mai und Anfang Juni 1969 hatte der Verfasser wiederum die Gelegenheit, einen Besuch auf Madeira abzustatten. Zahlreiche Exkursionen wurden abermals durch die Insel vorgenommen, und ferner gelang es, eine Fahrt nach der kleinen, unbewohnten Desertas-Insel Ilheu Chão zu unternehmen, ebenso wie 4 Tage auf der Nachbarinsel Porto Santo verbracht wurden. Die dabei gewonnenen Ergebnisse sowie auch andere durch Herbarstudien erzielten Erfolge sollen unten gebracht werden. Die meisten der für Madeira und Nachbarinseln festgestellten neuen Arten sind schon in meine «Checklist» (1969) aufgenommen worden, es fehlt aber dort eine nähere Dokumentierung der besagten Funde. Der Fremdenverkehr-Organisation in Funchal, die mir eine bemannte Motorjacht zur Verfügung stellte, die die Fahrt nach Ilheu Chão ermöglichte, bin ich sehr zum Dank verpflichtet; mein Dank gilt ebenfalls Lektor A. Pedersen, Vordingborg, Lektor K. Hansen, Kopenhagen und Lehrerin M. L. Nilsson, Ystad, die mir freundlichst alle etwas Herbarmaterial, 1968 und 1969 auf Madeira gesammelt, überlassen haben.

I. MADEIRA

BLECHNACEAE

Doodia caudata R. Br. — An einer Mauer unweit der Kirche in Monte oberhalb Funchal 1969 entdeckt. Ein in Australien beheimateter Farn, der

1) Botanisches Museum der Universität, Gothersgade 130, Kopenhagen K., Dänemark.

erstmals auf Madeira zwischen Cruzinhas und Faial von Dr. Gerhard Schulze in 1968 festgestellt wurde; wohl eingeschleppt oder aus Kultur verwildert. Diese Art ist auch aus den Azoreninseln bekannt (Fernandes 1957). — Im März 1970 wurde sie auch an einem Ribeira-Hang bei Machico (in Richtung Portela-Pass (400 m)) von Dr. F. Koppe (det. Verf.) gesammelt.

CARYOPHYLLACEAE

Spergularia bocconii (Scheele) Asch. & Graebn. — Unter der Art *Spergularia rubra* (L.) Pers., erwähnt aus Madeira, Porto Santo und Desertas von Lowe (1868) sowohl als auch Menezes (1914), verbirgt sich zweifellos die Pflanze, die heute allgemein als die selbständige Art *S. bocconii* aufgefasst wird. Ich habe sie vorläufig aus den folgenden Fundorten gesehen: Funchal 1865, Mandon: *Plantae Maderenses* No. 28, Seixal 1928, Costa (Herb. Mus. Mun. Funchal), Casinhas, P. Santo 1938, Costa (Herb. Mus. Mun. Funchal), Ribeiro Frio 1967, E. Pedersen (Herb. Copenh.), Ponta Delgado 1968, Verf. (Herb. Copenh.) und Ponta do Pargo 1968, Verf. (Herb. Copenh.), und wahrscheinlich ist sie im Archipel keine Seltenheit. Durch die Gestalt der Nebenblätter, des Kelchs und der Samen sowie durch die Blütenfarbe ist sie deutlich von *S. rubra* zu unterscheiden.

CHENOPODIACEAE

Beta patellaris Moq. — An der Südküste von Madeira bei Baixa do Atanázio östlich von Câmara de Lobos 1968 und 1969 von A. Pedersen und dem Verf. gesammelt. Die *Beta*-Arten des Archipels wurden seinerzeit nie von Lowe publiziert, und Menezes (1914) erwähnt nur die drei Arten *B. patula* (endemisch), *B. procumbens* und *B. vulgaris*. Wann und wo *B. patellaris* erstmals auf Madeira entdeckt und danach publiziert worden ist, ist mir leider nicht möglich gewesen festzustellen. Curtis (1968) bringt eine Verbreitungskarte der Arten *B. patellaris*, *procumbens* und *webbiana* (die letztere ist übrigens kaum von *B. procumbens* spezifisch verschieden), eine Karte, die *B. patellaris* als auf Madeira vertreten zeigt, dagegen nicht *B. procumbens*, die jedoch laut Menezes (l. c.) sowohl auf Madeira als auch auf Porto Santo vorkommen soll! Curtis dokumentiert seine Karte nicht, erwähnt aber anderswo in seiner Abhandlung zwei Arbeiten von Transchel (1927) und Coons (1954), die mir leider nicht zugänglich gewesen sind. — 1969 wurde *B. patellaris* auch an der Südküste von Porto Santo beobachtet.

Chenopodium opulifolium Schrad. — Wurde 1968 als neu für Madeira nachgewiesen (Hansen 1968). Weitere Funde liegen nun aus Machico, A. Pedersen 1968, und aus Vila, Porto Santo, Verf. 1969 (siehe unten) vor.

CISTACEAE

Cistus psilosepalus Sweet (*C. hirsutus* Lam.). — Aus Madeira erstmals von Fernandes (1956) publiziert, in Terreiro da Luta bei Monte 1953 gefunden; an dieser Stelle wurde sie auch 1969 beobachtet. Im Herb. Munic. Funchal befinden sich 2 Bögen dieser Pflanze, gesammelt von Costa in Ribeira de Janelá und bei Fanal, Madeira-NW, beide Funde im Jahre 1934 gemacht.

COMPOSITAE

Aster squamatus (Spreng.) Hier. — Strassenränder in Ponta do Sol westlich von Funchal 1969. Eine für Madeira neue Adventivart, die zur Zeit in den westlichen Mittelmeerländern stark in Ausbreitung begriffen ist; über das Vorkommen in Portugal siehe Vasconcellos & Franco (1958). Auch nach den Kanareninseln hat diese Pflanze neulich ihren Weg gefunden (Kunkel 1967); ferner wurde sie beim Flughafen auf Porto Santo 1969 beobachtet, siehe unten. Stammt aus Mittel- und Südamerika, ist aber nunmehr zur kosmopolitischen Art geworden.

Centratherum muticum (HBK.) Less — (Fig. 1) Gartenunkraut am westlichen Stadtrand von Funchal 1969. Eine Art aus Mittel- und Südamerika (von Mexiko bis Nord-Argentinien), nach Australien eingeschleppt (Burbidge 1963, Cabrera 1944), die in Funchal eventuell als Zierpflanze angebaut sein mag; aber jede Nachricht über diese Pflanze als Zierpflanze fehlt überhaupt.

Filago lutescens Jord. ssp. *atlantica* Wagenitz (*F. micropodioides* Lange bei Lowe 1868). — An der Strasse Santo António - Pico do Serrado nordwestl. von Funchal 1968, auf Felsen an der Hauptstrasse bei Ponta do Pargo und bei Arco da Calheta 1969 beobachtet. Neulich als eine neue Unterart von Wagenitz (1968, 1969) aufgestellt worden und nur aus Madeira, den Kanareninseln, Marokko und Portugal bekannt. Aus Madeira erwähnt Wagenitz als Fundort nur Caminho do Meio (1872), die Pflanze ist auf der Insel aber kaum selten.

Sonchus tenerrimus L. — Boaventura 1969, K. Hansen, und Ruderlstelle in Funchal 1969, M. L. Nilsson. Neu für Madeira. Bekannt aus

den Kanareninseln und übrigens in mehreren Teilen der Welt aus ihrer Heimat (dem Mittelmeergebiet) eingeschleppt worden.

Tagetes minuta L. — Gartenunkraut in Funchal 1968, A. Pedersen. Eine neue Adventivart für Madeira, stammt aus Südamerika und ist neulich auch von den Kanareninseln angegeben worden (Kunkel 1967).

Taraxacum duplidentifrons Dahlst., det. van Soest. — Vorläufig aus folgenden Fundorten als neu für Madeira nachgewiesen: Ribeiro Frio, Jardim da Serra, zwischen Poiso und Pico Arieiro, alle 1969; wohl aus Europa eingeschleppt. Vgl. ausserdem van Soest (1970).

CONVOLVULACEAE

Ipomoea ochracea (Lindl.) G. Don (oder *I. obscura* (L.) Ker-Gawl. s. l.), det. S. J. van Ooststroom — Rankend an einer Felsenwand im Hafengebiet von Funchal 1969 beobachtet. Eine für Madeira neue Adventivpflanze, die im tropischen Afrika einheimisch ist.

CRASSULACEAE

Crassula multicava Lem. (*C. quadrifida* Bak., *C. punctata* hort.). — Eine Art aus Südafrika, die häufig in den Gärten Madeiras kultiviert wird und mehrfach verwildert beobachtet worden ist, z. B. in Monte oberhalb Funchal.

Sedum sediforme (Jacq.) Pau (*S. altissimum* Poir., *S. nicaeense* All.). — Sehr zahlreich an Felsen unweit des neuen Tunnels an der Strasse Machico-Caniçal vorhanden. Eine im Mittelmeergebiet weit verbreitete Pflanze, die auf Madeira wohl aus der Kultur entkommen ist. Am obenerwähnten Standort ist sie als völlig eingebürgerte Art zu betrachten.

CRUCIFERAE

Coronopus squamatus (Forssk.) Asch. — Im Hafengebiet von Machico 1969 beobachtet. Von Menezes (1914) nur aus der Gegend von Funchal erwähnt.

CYPERACEAE

Carex pilulifera L. — Strassenhang bei Achadas da Cruz, Madeira-West, 1969. Diese in Nord- Mittel- und Westeuropa (im Westen von Nordspanien über Irland bis nach Island) weit verbreitete Segge ist neu für Madeira. Sie kommt auch auf den Azoreninseln in der Varietät

azorica (Gay) Christ vor, die mir jedoch nur eine schwache, wenig abweichende Abart zu sein scheint.

Cyperus eragrostis Lam. — Weitere Funde liegen aus dem Ribeira Brava-Tal unweit der Mündung an der Südküste (bei der Stadt Ribeira Brava), A. Pedersen 1968, aus Monte oberhalb Funchal und aus Canhas bei Ponta do Sol, beide Verf. 1969, vor.

GENTIANACEAE

Centaurium maritimum (L.) Fritsch. — Felsenwänden entlang der Hauptstrasse unweit Ponta do Pargo, Madeira-West. 1969. Lowe (1868) führt nur 2 Fundorte dieser Pflanze auf Madeira an.

Centaurium tenuiflorum (Hoffmsg. & Lk.) Fritsch. — In 1969 zahlreich in einer Quellwiese entlang der Strasse Machico-Canical unweit des Tunnels beobachtet. Scheint eine neue Art für Madeira zu sein, wenn nicht die Angaben von Lowe (1968) und Menezes (1914) über *C. pulchellum* (Sw.) Druce als eine auf Madeira selten vorkommende Art — u. a. eben im südöstlichen Teil der Insel gefunden — sich auf diese Art beziehen. Herbarmaterial von *C. pulchellum* aus Madeira konnte leider nicht eingesehen werden; beide Arten sind aus den Kanareninseln bekannt.

GRAMINEAE

Agrostis salmantica (Lag.) Kth. (*A. pallida* DC.). — Im Hafengelände von Funchal 1969 beobachtet, wohl eingeschleppt und neu für die Insel. Ein im westlichen Mittelmeergebiet weit verbreitetes Gras.

Eragrostis — Die Angaben aus Madeira der sogenannten Art *E. poaeoides* PB. sind in den meisten (oder in allen) Fällen falsch und beziehen sich in Wirklichkeit auf die nahe verwandte Art *E. barrelieri* Dav. Dieses Gras ist auf Madeira keine Seltenheit und kommt vor allem entlang den Strassen und auf Ruderalstellen vor.

E. curvula (Schrad.) Nees. — Eine Art aus Südafrika, die von Malato-Beliz (1958) als neu für Madeira (Bica de Pau bei São Gonçalo) publiziert wurde. 1968 wurde sie weiter zwischen Caniço und Camacha von A. Pedersen und in 1969 an einem Strassenrand bei Pináculo vom Verf. gesammelt. Die Verbreitung dieser Pflanze auf der Insel ist also weiterhin auf die Gegend östlich von Funchal beschränkt.

Festuca filiformis Chr. Sm. ssp. *mandonii* St.-Yves. — Gültiger Name scheint *F. agustinii* Lindg. ssp. *mandonii* (St.-Yves) A. Hansen comb. nov.

(Basionym: *F. filiformis* Chr. Sm. ssp. *mandonii* St.-Yves, *Candollea* 1: 55, 1922) zu sein. Ssp. *filiformis* kommt auf den Kanareninseln vor.

Gaudinia fragilis (L.) PB. — Mehrfach entlang der Strasse zwischen Machico und Caniçal 1969 beobachtet. Diese Art wurde erstmals auf Madeira von Malato-Beliz (1958) nachgewiesen, eben im demselben Gebiet, hat aber seit dann offenbar sein Areal dort wesentlich erweitern können.

Glyceria declinata Bréb. — Strassengräben bei Achadas das Cruz und bei Ponta do Pargo, Madeira-West, 1969. Von der Gattung *Glyceria* ist aus Madeira bisher nur als eine seltene Pflanze *G. fluitans* (L.) R. Br. (var. *spicata* Guss.) gemeldet worden (Menezes 1914). Die Angaben dieser Art beziehen sich jedoch wahrscheinlich alle auf *G. declinata*; schon im Jahre 1845 wurde sie auf Madeira von der dänischen Galathea-Expedition gesammelt (Herb. Copenh.). *G. loliacea* Huds. erwähnt von Menezes (l. c.) ist mit *Catapodium marimum* (L.) C. E. Hubb. identisch.

Hordeum marinum Huds. (*H. maritimum* With.) — Dieses Gras wurde 1969 auf einer Quellwiese unweit Caniçal, Madeira-Ost, entdeckt. Im Archipel bisher nur aus Porto Santo bekannt (Pickering 1962). Ebenfalls aus den Kanareninseln bekannt, weit verbreitet im Mittelmeergebiet und in Westeuropa bis NW-Deutschland.

Melica ciliata L. ssp. *magnolii* (Gren. & Godr.) Husn. — Laut Hempel (1967) vertritt diese Unterart eine selbständige Art, die den Namen *M. canariensis* Hempel tragen soll; kommt auch auf den Kanareninseln vor.

Pennisetum purpureum Schum. — Dieses Gras wurde 1968 vom Verf. als neu für Madeira publiziert (Hansen 1968). 1969 wurde ein neuer Standort entdeckt und zwar ein Strassenrand unweit des neuen Tunnels auf der Strecke Machico-Caniçal. Die Pflanze ist wahrscheinlich aus der Kultur verwildert, und neulich ist sie auch auf den Kanareninseln (Tenerife, La Palma) nachgewiesen worden (A. Hansen 1970).

Polygogon fugax Nees ex Steud. — Ein Herbarbogen mit dieser Pflanze, gesammelt auf Madeira (ohne nähere Standortsangabe) von B. Kamphövener, Teilnehmer der Dänischen Galathea-Expedition, die im Juli 1845 Pflanzen auf Madeira sammelte (Hansen 1968), befindet sich im Herb. Copenh. Die Pflanze war unter *P. littoralis* eingereiht. *P. fugax* ist im Mittelmeerraum und in Westasien weit verbreitet, auch aus den Kanareninseln bekannt (Lems 1960, A. Hansen 1970), dort aber oft missverstanden und als *P. elongatus* HBK. publiziert worden.

Vulpia ligustica (All.) Lk. — Eine für Madeira neue Art, die 1969 im Hafengelände von Funchal gesammelt wurde, wahrscheinlich aus dem westlichen Mediterrangebiet, wo sie weit verbreitet vorkommt, eingeschleppt.

HYPERICACEAE

Hypericum perforatum L. — Quellwiese bei Ponta do Pargo, Madeira-West. Lowe (1868) erwähnt nur 2 Fundorte dieser Pflanze aus Madeira.

MALVACEAE

Sida und *Malvastrum*. — Von der Gattung *Sida* werden aus Madeira gewöhnlich die beiden Arten *S. carpinifolia* L. f. und *S. rhombifolia* L. angegeben. Eine nähere Untersuchung vorhandenen Materials von sogenannter *S. carpinifolia* (gültiger Name = *S. acuta* Burm. f.) hat jedoch gezeigt, dass Fehlbestimmungen vorliegen, und die betreffende Pflanze ist mit *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke identisch. Folgende Fundangaben dieser Art sind mir zur Zeit bekannt: Funchal, Mandon: Pl. Mad. 1865/66, No. 41, Ribeira dos Socorridos 1901, M. Vahl, Hafen von Funchal 1967, Verf. und Levada dos Piornais, Funchal 1968, N. Kaae, alle im Herb. Copenh. Die Fundangaben bei Lowe (1868) von «*Sida carpinifolia*» stammen ebenfalls alle aus Funchal und Umgebung. — Derselbe Irrtum ist mit Material aus den Kanareninseln begangen worden (A. Hansen 1970).

MYRTACEAE

Leptospermum scoparium Forst. — Diese Pflanze, in Australien und Neu Seeland beheimatet, wird öfters in den Gärten Madeiras, besonders als Heckenpflanze, kultiviert. 1969 wurde sie an einem Strassenrand bei Prazeres, Madeira-West, verwildert beobachtet.

PAPAVERACEAE

Papaver dubium L. — Strassenrand im Ribeira Brava -Tal unweit der Stadt Ribeira Brava an der Mündung, 1969. Scheint selten auf Madeira zu sein (Menezes 1914).

PAPILIONACEAE

Cytisus x praecox Bean (*C. multiflorus* x *purgans*). — Unter Kulturen von *Ulex*-Sträuchern auf Paul da Serra 1969, wie *Ulex* wohl auch angepflanzt; weiter bei Camacha verwildert beobachtet.

Medicago orbicularis (L.) Bartal. — Strassenrand im Ribeira Brava-Tal 1969. Laut Menezes (1914) auf Madeira «pouco frequente».

PASSIFLORACEAE

Passiflora mollissima (HBK.) Bailey (*Tacsonia m.* HBK.). — Subspontan in Ribeira de Janela entlang der Levada an der Westseite südlich von Porto Moniz, mehrfach 1969 beobachtet. Zierpflanze aus den Andesgebirgen, Südamerika.

PLANTAGINACEAE

Plantago myosuroides Lamk. (*P. occidentalis* Dcne.). — Art aus Südamerika (S. Brasilien-Argentinien), die 1969 eingeschleppt im Hafengelände von Funchal beobachtet wurde. Als Adventivpflanze ist sie auch aus Europa bekannt, so aus Holland (Kimstra-Sinnema 1965) und aus Dänemark.

POLYGONACEAE

Polygonum capitatum Buch-Hamilt. ex D. Don. — Eine aus Himalaya und den Khasia-Gebirgen stammende, ausdauernde Zierpflanze, die 1969 verwildert an einem Strassenrand bei Monte oberhalb Funchal beobachtet wurde. Auch zwischen Terreiro da Luta und Camacha (800 m) im April 1970 von O. Hamann gesammelt (Herb. Kopenh.). Bekannt aus den Azoreninseln (Palhinha 1966) und aus Europa, z. B. aus Holland (Oostroom & Reichgelt 1962).

SCROPHULARIACEAE

583A *Veronica persica* Poir. — Im Herb. Mus. Munic. Funchal liegen Exemplare dieser Art gesammelt von Costa in Porto im Mai 1933, wahrscheinlich erster Fund aus Madeira von dieser südwestasiatischen Art, die seit dem Beginn des 18. Jahrhunderts mit überraschender Geschwindigkeit zur fast kosmopolitischen Art geworden ist. 1968 wurde sie in Curral das Freiras und in Machico von A. Pedersen und 1969 zwischen Machico und Caniçal sowie in Monte vom Verf. gesammelt. Sie mag jetzt als Garten- und Ackerunkraut nicht selten auf der Insel sein. Bekannt aus den Azoreninseln und Kanareninseln (Gran Canaria und Tenerife), hier erst 1960 von Röstad entdeckt (Lid 1968).

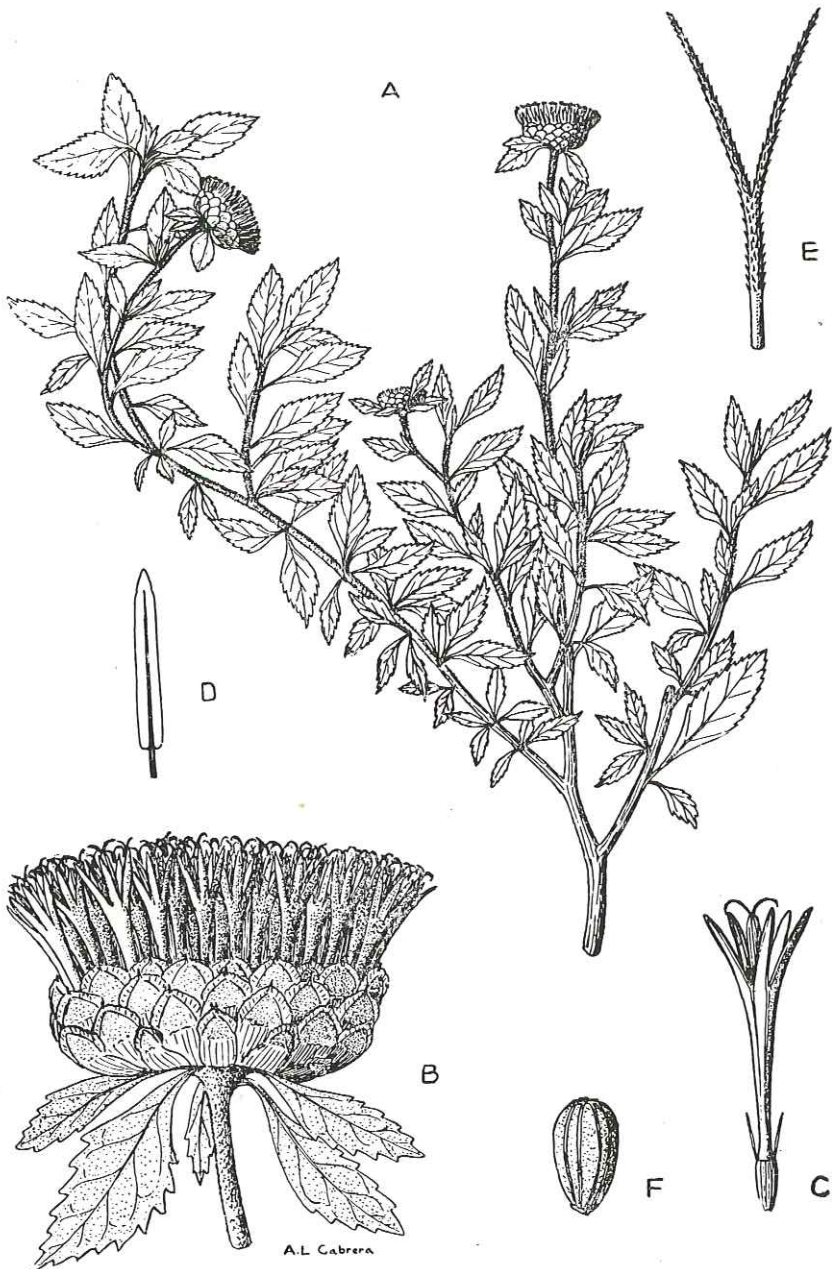


Fig. 1. — *Centratherum muticum* (HBK.) Less. A. Teil der Pflanze (x 1/2); B. Köpfchen (x 3); C. Blüte (x 5); D. Anthere (x 10); E. Narbe (x 10); F. Achaene (x 5). (Nach Cabrera 1944).



Fig. 2.—*Lolium lowei* Mnzs.

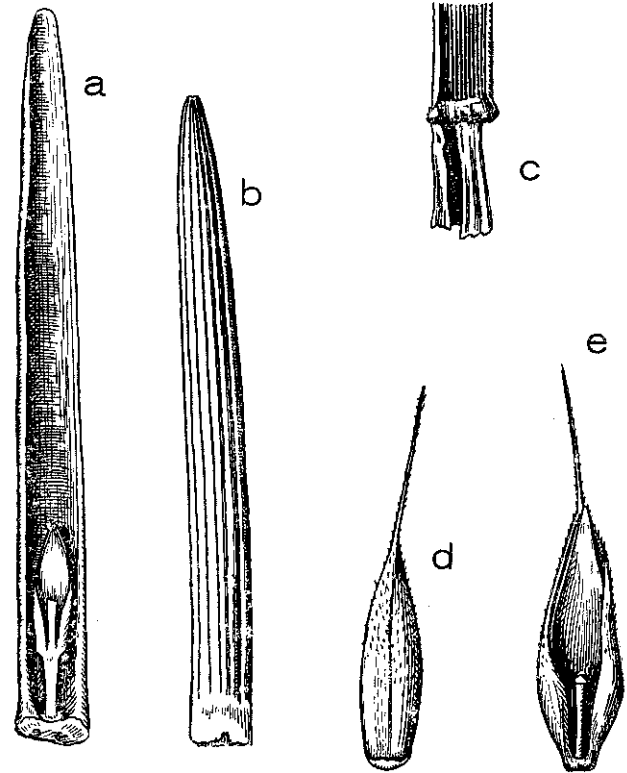


Fig. 3.—*Lolium lowei* Mnzs. a. Hüllspelze von innen gesehen (nur eine der untersten, grannenlosen Blüten ist gezeigt; in der Regel sind nur die obersten Blüten begrannt) b. Hüllspelze von aussen gesehen; c. Ligula; d. Deckspelze (begrannt); e. Deck- und Vorspelze. (a, b, c: x 4; d, e: x 8).



Fig. 4.—*Lolium canariense* Steud. Habitus der Pflanze ($\times \frac{2}{3}$); a. Ährchen (ohne Hüllspelze) und Hüllspelze ($\times 2$); b. Blatthäutchen ($\times 2$); c. Blüte in drei Gesichtswinkeln ($\times 3$); d. Spitze der Vorspelze ($\times 4$). (Nach Terrell 1968);

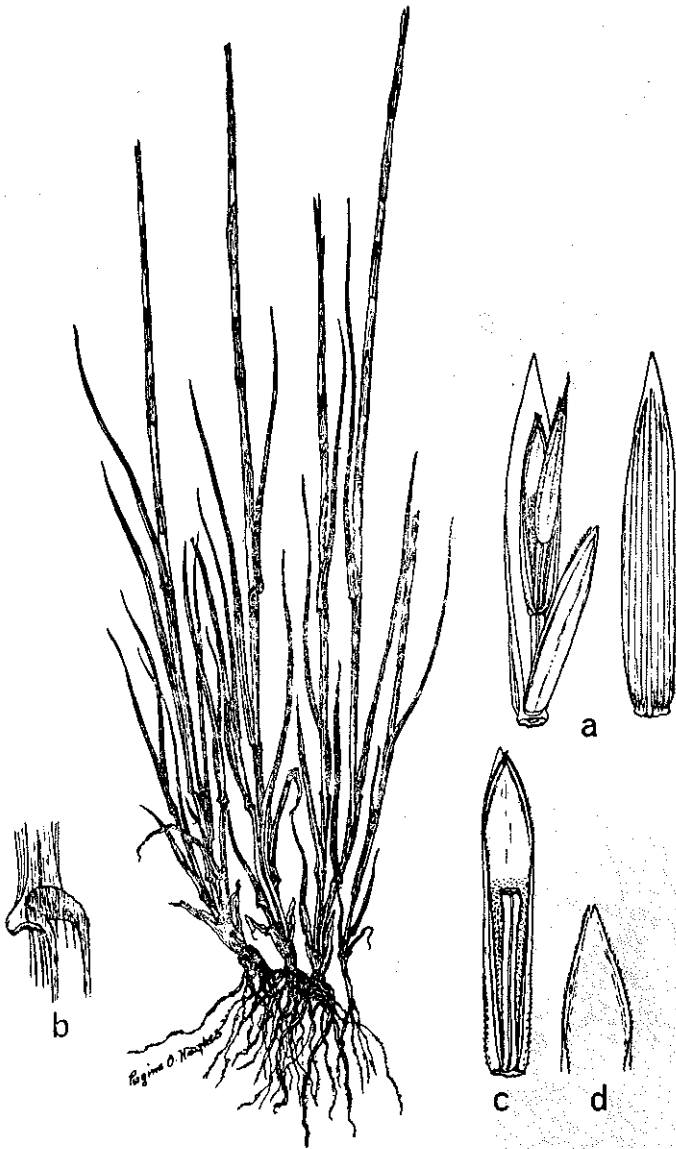


Fig. 5.—*Lolium subulatum* Vis. Habitus der Pflanze ($\times \frac{1}{2}$); a. Vollständiges Ährchen und Hüllspelze ($\times 2\frac{1}{2}$); b. Blatthäutchen ($\times 2\frac{1}{2}$); c. Blüte ($\times 4$); d. Spitze der Vorspelze ($\times 10$). (Nach Terrell 1968).

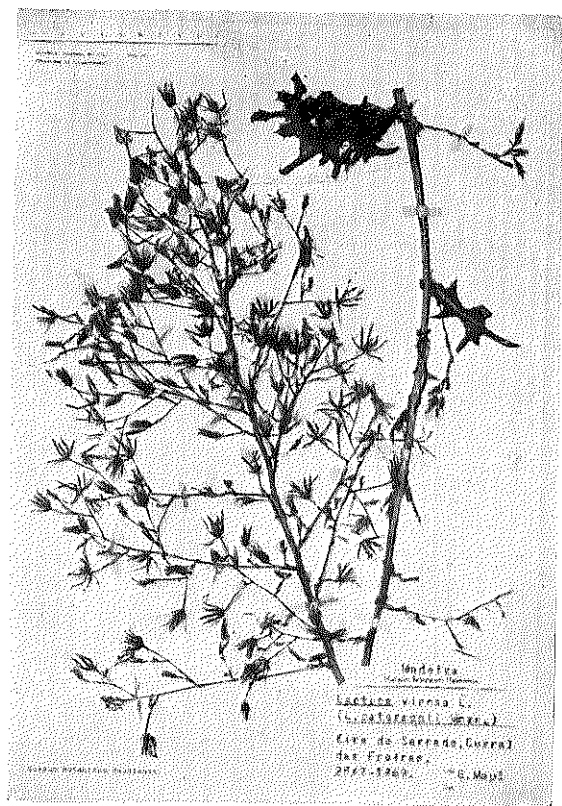
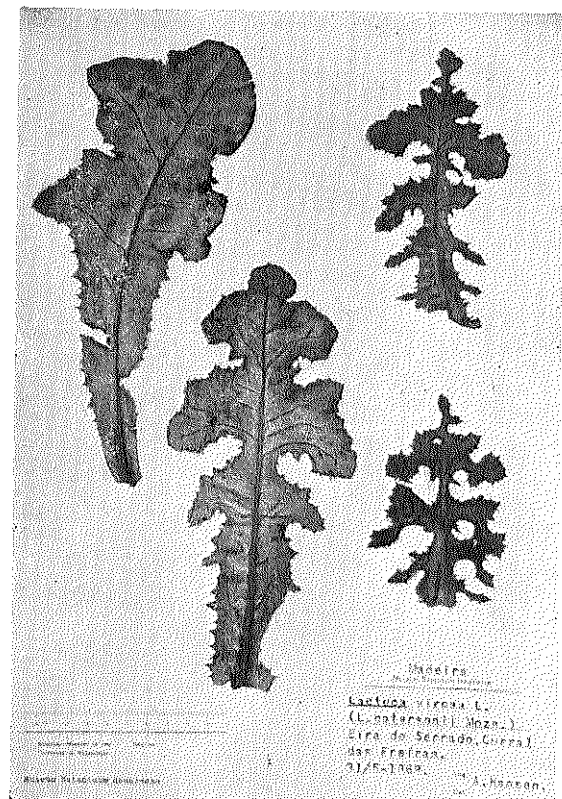
Fig. 6.—*Lactuca virosa* L.Fig. 7.—*Lactuca virosa* L.

Fig. 9.—*Polystichum maderense* JohnsonFig. 10.—*Polystichum falcinellum* (Sw.) C. Presl

UMBELLIFERAE

Anthriscus caucalis MB. (*A. neglecta* Boiss. & Reut., *A. vulgaris* Pers.) — In zahlreichen Exemplaren am neuen Fussteig zwischen Pico do Arieiro und Pico Ruivo in etwa 1800 m Höhe beobachtet. Die Pflanzen standen auf einer Schutthalde mit Material vom Bau eines Tunnels herrührend. Die Art ist in Europa, N Afrika und W Asien weit verbreitet, eingeschleppt in Nordamerika und auf Neu Seeland. Man kann sich ja darüber wundern, wie diese Art an den Standort dicht am höchsten Punkt Madeiras gelangt ist. Wegen der dicht hakig-borstigen Früchte lässt es sich vielleicht durch epizoische Samenverbreitung erklären.

URTICACEAE

Soleirolia soleirolii (Reg.) Dandy. — Zwischen Kopfsteinen eines Fussteiges unweit des Parkplatzes in Monte oberhalb Funchal 1969 beobachtet. Als Kulturflüchtling auf Madeira erst von Tavares (1965) erwähnt.

2. PORTO SANTO

Über die Flora der Insel Porto Santo (50 km², etwa 50 km nordöstlich von Madeira gelegen) existiert eine 1962 erschienene «Checklist» zusammengestellt von C.H.C. Pickering, Funchal. Diese Liste umfasst etwa 370 Arten von Gefäßpflanzen und Pteridophyten. Während des Aufenthaltes des Verf. auf der Insel Ende Mai 1969 (4 Tage) wurden insgesamt 200 Arten aufgezählt, und 21 Arten davon sind neu für die Insel. Der Frühling 1969 ist besonders regenarm auf Porto Santo gewesen, und die Vegetation war folglich sehr stark von der Dürre beeinflusst. Die neuen Arten sind:

AIZOACEAE

Aptenia cordifolia (L.f.) Schwantes — Verwildert an einer Mauer in der Stadt Vila Baleira.

Tetragonia tetragonioides (Pall.) Ktze. (*T. expansa* Murr.) — Ruderalstelle in Vila Baleira.

ASCLEPIADACEAE

Asclepias curassavica L. — Verwildert an der Strasse Vila Baleira-Pico de Castelo.

CHENOPODIACEAE

Atriplex halimus L. — Häufig verwildert an den Strassen in und um die Stadt Vila Baleira.

Beta patellaris Moq. — Strand, Südküste bei Vila Baleira.

Chenopodium opulifolium Schrad. — Mehrfach in und um die Stadt Vila Baleira. *C. album* L., erwähnt von Pickering, mag diese Art sein.

COMPOSITAE

Aster squamatus (Spreng.) Hier. — Vereinzelte Exemplare auf einem Parkplatz beim Flughafen.

Eupatorium adenophorum Spreng. — Ein kleiner Bestand entlang der Küstenstrasse östlich von Vila Baleira. Wegen des trockenen Klimas wird hier dieser Fremdling, der feuchte Standorte fordert, kaum je die fantastische Ausbreitung, die er schon seit Jahren auf Madeira besitzt, erreichen.

Senecio silvaticus L. — Pico do Castelo.

EUPHORBIACEAE

Euphorbia prostrata Ait., — In den Strassen von Vila Baleira nicht selten.

GRAMINEAE

Bromus diandrus Roth. — Strassenrand südwestlich von Vila Baleira.

Eleusine indica (L.) Gaertn. — Mehrfach in den Strassen von Vila Baleira.

Lolium subulatum Vis. (*L. loliaceum* auct. p.p.) — An einem kleinen Bachlauf in den Dünen südwestlich von Vila Baleira (in der Nähe des neuen Touristhotels). Neu für das gesamte Archipel.

Triplachne nitens (Guss.) Lk. — Sandstrand südwestlich von Vila Baleira und bei Porto dos Frades, Ostküste

JUNCACEAE

Juncus bufonius L. — Pico do Castelo.

LABIATAE

Lavandula stoechas L. — Pico do Castelo, mag verwildert sein.

LYTHRACEAE

Lythrum hyssopifolia L. — An einem Bächlein unweit Serra de Dentro. *L. junceum* Banks & Sol. ist aus der Insel bekannt.

PAPILIONACEAE

Ornithopus pinnatus (Mill.) Druce. — Pico do Castelo.

PLUMBAGINACEAE

Statice sinuatum (L.) Mill. — Verwildert auf Pico do Castelo und an einem Strassenrand westlich von Vila Baleira. Neu für das Archipel.

RUBIACEAE

Galium aparine L. — Gartenunkraut in der Stadt Vila Baleira.

SCROPHULARIACEAE

Veronica polita Fr. — An einer Mauer in der Stadt Vila Baleira. *V. agrestis* L. erwähnt von Pickering mag dieselbe Art sein.

No. 87 in Pickering's Liste, *Trifolium agrarium* L., ist höchst wahrscheinlich mit *T. campestre* Schreb. identisch; diese Art konnte ich an der Strasse, die nach der Spitze von Pico do Castelo führt, feststellen.

No. 327 in Pickering's Liste, *Agrostis stolonifera* L., ist vermutlich mit *Polypogon semiverticillatus* (Forssk.) Hyl. identisch. Diese Art konnte an einem Bächlein unweit Serra de Dentro gesammelt werden.

Cotula australis (Less.) Hook. f., die ich 1968 von Pico do Castelo als neu für Porto Santo publizierte, ist jetzt häufig in den Strassen von Vila Baleira zu finden.

Phalaris — Von dieser Gattung wird für Porto Santo von Pickering angegeben: *P. brachystachys* Lk., *P. paradoxa* L., *P. maderensis* Mnzs., *P. aquatica* L. und *P. altissima* Mnzs. (= *P. aquatica*). 1969 konnte ich dort folgende Arten sammeln: *P. coeruleascens* Desf. (die oben erwähnte *P. aquatica* ist vermutlich diese Art), *P. maderensis* Mnzs., *P. minor* Retz. und *P. paradoxa* L.

3. ÜBER *LOLIUM LOWEI* MENEZES

(Figs. 2, 3 a—e)

Während eines kurzen Aufenthaltes auf der kleinen Insel Ilheu Chão oder Northern Deserta südöstlich von Madeira am 23. Mai 1969 konnte ich das wenig gesammelte und wahrscheinlich für diese Insel endemische Gras *Lolium lowei* Mnz. in Mengen, besonders an dem schwer zugänglichen, steilen Ostufer, beobachten. Ende Juli 1970 konnte ich im Herb. Genf einen Herbarbogen mit sogenanntem *Lolium lolaceum* (Bory & Chaub.) Hand.—Maz. aus Cuesta de Silva, Gran Canaria (7/2 — 1966, Hunkel 8406) studieren. Es handelt sich zweifellos um *Lolium lowei*!

L. lowei wurde zum ersten Male im Jahre 1850 von R. T. Lowe auf Ilheu Chão entdeckt, und er beschrieb die Pflanze unter dem Namen *Arthrochortus loliaceus* Lowe (Lowe 1856), die dann später von Menezes zur Gattung *Lolium* überführt wurde (Menezes 1906). Die Kombination *Lolium loliaceum* existierte schon, weshalb der neue Name *Lolium lowei* geschaffen wurde. Terrell (1968) hat diese Art zu *Lolium rigidum* Gaud. als die Varietät *rotboellioides* Heldr. & Boiss. gerechnet, eine Auffassung, der ich nicht beistimmen kann. Die Ilheu Chão-Pflanze scheint mir eine gute Art zu sein, die gewisse Ähnlichkeiten sowohl mit *L. canariense* Steud. (Fig. 4) als auch mit *L. subulatum* Vis. (Fig. 5) aufweist, sie ist sowieso intermediär zwischen den beiden Arten, ohne dass ich damit behaupten will, dass sie eine Hybride von diesen darstellt.

Sie unterscheidet sich von *L. subulatum* (Fig. 5) durch die kleinere, behaarte Deckspelze (3 - 4 mm, bei *L. subulatum* 6-7 mm, kahl), weiter durch ihre geschwollenen Rhachis-Knoten und grössere Blütenzahl in den Ährchen (6-8 gegen 2-4 bei *L. subulatum*). Von *L. canariense* (Fig. 4) ist sie leicht zu unterscheiden durch die viel kürzere Granne der Deckspelze (ca. 2 mm gegen ca. 15 mm bei *L. canariense*). *L. lowei* ist einjährig, die Samen keimen wahrscheinlich in den Herbstmonaten, die Ähren erscheinen in März-April, und Ende Mai sterben die Pflanzen ab. Den Standorten nach ist sie etwas halophil, wird mindestens zeitweise vom Gischt des nahen Atlantischen Meeres erreicht. Weiter ist sie stark vom Vogel-Guano beeinflusst wie die Pflanzen auf den meisten kleinen, menschenleeren Inseln mit regem Vogelleben.

Pickering (1962) will *L. Lowei* auch auf der benachbarten Insel Porto Santo (Pico Branco) gefunden haben; während eines Besuches auf der Insel im Jahre 1969 wurde das Gras von mir jedoch nicht gesehen. Dagegen

konnte ich als neu für Porto Santo und überhaupt für das Archipel *L. subulatum* Vis. feststellen (wahrscheinlich aus dem Mittelmeergebiet eingeschleppt), und Terrell (1968) gibt ebenfalls als neu für Porto Santo (Pico da Juliana, Pico da Gandaia) und das gesamte Archipel überhaupt die oben erwähnte *L. canariense* Steud. (freilich in atypischen Exemplaren) an. Diese Art ist lange als endemisch für die Kanareninseln angesehen worden.

4. WAS IST *LACTUCA PATERSONII* MNZS.?

(Fig. 6, 7, 8 a-b)

In seiner Madeira-Flora beschrieb Menezes (1914) eine neue Art der Gattung *Lactuca*, *L. patersonii*, benannt nach dem Finder, ein damals in Funchal ansässiger, englischer Pfarrer Drummond Paterson, der die Pflanze in einer Ravine östlich von Terreiro da Luta bei Monte gesammelt hatte. Es war in der Tat ein recht kühnes Unternehmen seitens Menezes, da sein Material weder Blüten noch Früchte besass, er muss aber überaus glaubenstark an seiner neuen Art gewesen sein, und—wie wir es später sehen werden—mit gewissem Recht, indem er jedoch die Tatsache übersah, dass R.T. Lowe schon im Jahre 1868 dieselbe Pflanze aus Madeira und Deserta Grande publiziert hatte. Lowe hatte sie jedoch missverstanden und mit einem falschen Namen versehen.

Menezes lebte noch etwa 14 Jahre nach seiner Beschreibung der neuen Art und lieferte in dieser Zeitspanne noch viele floristische Arbeiten über die Flora von Madeira, und man darf wohl annehmen, dass er eine ergänzende Beschreibung der *Lactuca*-Art hätte geben wollen, wenn er weitere und eventuell blühende Exemplare davon hätte sammeln können. Dies ist jedoch nicht der Fall, und man darf wohl daraus die Schlussfolgerung ziehen, dass seine *Lactuca* eine ausserordentlich seltene Erscheinung auf Madeira darstellt. So weit mir bekannt ist seit 1914 kein Wort mehr über diese Pflanze erschienen!

Ende Mai 1969 entdeckte ich an einer Felsenwand unweit Pico do Serrado (etwa 1000 m) nordwestlich von Funchal ein einziges Exemplar einer mir beim ersten Blick unbekanntem *Lactuca*-Art. Das Exemplar war etwa 50 cm hoch und trug leider weder Blüten noch Früchte. Anfang Juni musste ich Madeira wieder verlassen und konnte die Pflanze also nicht weiter in ihrer Entwicklung folgen. Zum Glück übernahm mein Freund G. Maul, Kustos am Städtischen Museum, Funchal, die Aufsicht mit der Pflanze, und am 10. Juli konnte er die ersten, gelben Blüten beobachten.

Ende Juli wurde das Exemplar, das nun etwa 2 m in die Höhe heraufgetrieben war und reichlich reife Früchte trug, herbarisiert. Die Pflanze ist wahrscheinlich 2-jährig und war also doch im Spätsommer oder im Herbst 1969 zum Sterben verurteilt.

Aus Madeira sind von der Gattung *Lactuca* bisher nur die beiden Arten *L. serriola* L. (*L. scariola* L.) (Lowe 1868) und *L. patersonii* Mnzs. angegeben worden. Eine nähere Untersuchung des erbeuteten Materials ergab, dass es nicht mit *L. serriola* identisch war, sondern — abgesehen von der fehlenden Beschreibung der Blüten und Früchte — sehr genau mit der Diagnose von *L. patersonii* übereinstimmte. Ferner wurde es mir klar, dass die Beschreibung von *L. serriola* in Lowe's Flora tatsächlich gar nicht auf *L. serriola* sensu Linné beruht, sondern dieselbe Pflanze, die Menezes 46 Jahre später als die vermutete neue Art *L. patersonii* beschrieb, betrifft. Diese Annahme wurde durch Anleihe von Herbarmaterial aus den Herbarien in Kew und British Museum, London, von sogenannter *L. serriola*, von Lowe auf Madeira gesammelt, bestätigt. Es handelt sich um 3 Bogen mit den Fundorten: 1) Ribeira de S. Jorge, 1300 f., 17/9-1829; 2) Lombo Grande, 12/8-1831; 3) Pico Grande, 3/8-1847. Lowe erwähnt noch 4 weitere Fundorte aus Madeira sowie einen Fundort aus Deserta Grande, man muss aber feststellen, dass die Pflanze schon zu Lowe's Zeiten eine grosse Seltenheit auf der Insel war. In seiner überaus gründlichen und erschöpfenden Beschreibung der sogenannten *L. serriola* bemerkt Lowe übrigens zum Schluss, dass die Blätter der Madeira-Exemplare häufiger horizontal oder abstehend als aufrecht gestellt sind, vielleicht ein Zeichen dafür, dass er doch die Identität mit *L. serriola* bezweifelte.

Und was ist dann die wahre Identität besagter *Lactuca*? Durch nähere Untersuchung der Pflanze von Pico do Serrado und durch Vergleich mit anderen *Lactuca*-Arten bin ich zur Schlussfolgerung gekommen, dass sie tatsächlich mit der Art *L. virosa* L. identifiziert werden muss. *L. virosa* hat sehr charakteristische Früchte (siehe Fig. 8 a-b): Zur Reifezeit kohlen-schwarz, schmal berandet und im oberen Drittel mit kleinen, schwarzbraunen Haaren, die in Büscheln stehen, versehen. Diese Art ist in ihrer Verbreitung submediterran (S. und Mittel-Europa, N. Afrika und W. Asien) und reicht in Westeuropa bis nach Belgien und den Britischen Inseln. Sie wurde früher oft als Heilpflanze (giftiger Milchsaft) gezogen, und wegen dieser Verwendung dürfte sie wohl ursprünglich nach Madeira

eingeführt sein, jedenfalls ist sie dort kaum einheimisch. Zur Zeit tritt sie als Rest früherer Kultur sehr selten und sporadisch auf. Ende August 1970 wurde die Pflanze in etwa 50 Exemplaren entlang der neuen Strasse nach Fajã da Nogueira, nordöstlich von Pico do Areeiro, vom Verfasser entdeckt.

L. patersonii ist somit am besten in die Reihe der Synonyme zu verweisen. Ob *L. serriola* L. überhaupt auf Madeira und Nachbarinseln vertreten ist, jedenfalls nicht als eine einheimische Pflanze, scheint bis weiterhin fraglich zu sein. Dagegen ist sie auf den Kanareninseln gar nicht selten, jedoch kaum ursprünglich.

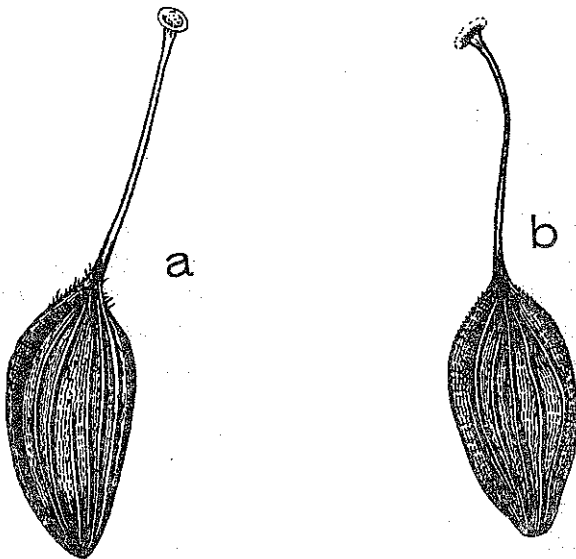


Fig. 8.—*Lactuca virosa* L., Achaene: a Europa; b Madeira (x 10).

5. POLYSTICHUM MADERENSE JOHNSON, EIN WENIG BEKANNTES FARNKRAUT

Der englische Zoologe und Botaniker James Yate Johnson beschrieb im Jahre 1866 eine neue *Polystichum*-Art, *P. maderense*, die kurz vorher in einem einzigen Exemplar von einem englischen Farnsammler, Joad, in Ribeira da Janela, Madeira-NW., gefunden wurde. Spätere Autoren wie Milde (1867), Menezes (1906, 1914) und Romariz (1953) haben diese Pflanze unter verschiedenen Namen wie *Aspidium frondosum* Lowe¹⁾ var.

1) *Aspidium frondosum* Lowe wird heute *Polystichum webbianum* (A. Br.) C. Chr. benannt.

subbipinnatum Moore ex Milde, *A. falcinellum* Sw. var. *subbipinnatum* Milde und *Polystichum falcinellum* (Sw.) Presl. var. *subbipinnatum* (oder *subpinna-*
tum) Milde erwähnt, und weiter ist mit dem Namen *Aspidium aculeatum*
Sw. var. *falcinelliforme* Baker (Menezes 1906) = *Polystichum aculeatum* (L.)
Roth ¹⁾ var. *falcinelliforme* Baker (Menezes 1914), bei Camacha, Boa Ven-
tura und Santo António da Serra gefunden, wohl auch dieselbe Pflanze
gemeint. Christensen (1906/09) identifiziert sie mit *P. falcinellum*.

Die Beschreibung von *P. maderense* von Johnson lautet: «The facies of
the frond at once suggests an alliance with *P. angulare* ²⁾ It is lanceolate,
lax, and subbipinnate; that is, the pinnae are divided nearly to the midrib,
and the lobes are narrowed, but not stalked, below. Each lobe has at its
tip a short but conspicuous aculeus. The first lobe on the upper side of
each pinna is elongate; and here we have an approach to *P. falcinellum*, a
resemblance which is further displayed in the form of the pinnae at the
upper end of the frond, and in the structure of the scales on the rachis,
which are long and somewhat hair-like. The arrangement of the sori is
more like what is seen in *P. falcinellum* than in *P. angulare*. The indusia
are those of the genus. The fronds of the specimen are upwards of 24
inches in length. Further researches may show that this is only a variety
of *P. falcinellum*; but for the present it seems best to register it as a
distinct species».

Die Beschreibung von *Aspidium aculeatum* Sw. var. *falcinelliforme* Baker
befindet sich in einer seltenen Publikation (Menezes 1906) und hat fol-
genden Wortlaut: «Fronds of rather coriaceous texture, lanceolate, pinnati-
sect; rachis provided with linear or lanceolate scales, less abundant than in
preceding variety (var. *angulare* Gren. = *P. setiferum* (Forssk.) Woyl.);
segments subpetiolate, pinnatipartite or pinnatifid, except at base, where
they are very often pinnatisect, and at apex, where the incisions are of
little depth; secondary segments wider than in var. *angulare*, slightly ser-
rate or serrate-macronate, not auricled, confluent and sometimes a little
overlapping, ovate or subelliptic, that of upper side of base larger than

1) *Polystichum aculeatum* s. auct. macar. non (L.) Roth wird heute als *P. seti-*
ferum (Forssk.) Woyl. aufgefasst.

2) jetzt = *P. setiferum* (Forssk.) Woyl.

rest, ovate, of unequal sides, generally a little auricled on outer part, but auricle not aristate; sori in two rows exactly as in var. *angulare*».

Man kann die Tatsache feststellen, dass *P. maderense* bisher nur aus wenigen Fundorten vorliegt und nur von wenigen Botanikern überhaupt gesehen worden ist.

Ende Juni 1969 konnte Frh. M. L. Nilsson, Ystad, bei Pico do Arieiro (oberhalb der Baumgrenze) einen Wedel sammeln, der zweifellos mit Johnson's *P. maderense* identisch ist (siehe Tafel VI fig. 9), und es besteht kaum Zweifel darüber, dass diese Pflanze eine distinkte und wohldefinierte Art darstellt. Sie ist als eine für Madeira endemische Art zu betrachten, und die Gattung *Polystichum* besitzt damit 4 für Madeira endemische Arten, und zwar *P. drepanum* (Sw.) C. Presl, *P. falcinellum* (Sw.) C. Presl, (Fig. 10), *P. maderense* Johnson (Fig. 9) und *P. webbium* (A. Br.) C. Chr.

L I T E R A T U R

- Burbidge, N. T.:
1963. *Dictionary of Australian plant genera.*
- Cabrera, A. L.:
1944. *Vernonieas Argentinas (Compositae).* — *Darwiniana* 6: 265-379.
- Christensen, C.:
1906/09. *Index Filicum.* Copenhagen.
- Coons, G. H.:
1954. The wild species of Beta. — *Proc. Amer. Soc. Sugar Beet Technol.* 8: 142-147.
- Curtis, G. J.:
1968. Observations of fruit shape and other characters in the species of the section Patellares, genus Beta. — *Euphytica* 17: 485-491.
- Fernandes, R.:
1956. Plantas herborizadas na Ilha da Madeira pela Ex.^{ma} Sr.^a D. Maria Manuela Gama. — *Anuár. Soc. Brot.* 22: 15-21.
1957. Plantas herborizadas na Ilha de S. Miguel (Açores) pela Ex.^{ma} Sr.^a D. Gizélia Bettencourt de Oliveira. — *Ibid.* 23: 13-16.
- Hansen, A.:
1968. Floristische Beobachtungen auf der Insel Madeira. — *Bocagiana* 15: 1-11.
1969. Weitere Beiträge zur Flora der Insel Madeira. — *Ibid.* 19: 1-11.
1969. Checklist of the vascular plants of the Archipelago of Madeira. — *Bol. Mus. Mun. Funchal* 24: 1-74.
1970. Contributions to the flora of the Canary Islands (especially Tenerife). — *Cuad. Bot. Canar.* IX: 37-59.
- Hempel, H.:
1967. *Melica canariensis* Hempel sp. nov., eine neue Art der Kanarenflora. — *Fedde's Repert.* 75: 109-113.
- Johnson, J. Y.:
1866. Some account of a new species of Fern (*Polystichum maderense*) recently discovered in the Island of Madeira. — *Ann. Mag. Nat. Hist.* 3rd Ser. 17: 287.

- Kimstra-Sinnema, J. G.:
 1965. Oversicht der in Nederland gewonden inheemse en adventive Plantago-soorten. — *Gorteria* 2: 129-135.
- Kunkel, G.:
 1967. Plantas vasculares nuevas para la flora de Gran Canaria. — *Cuad. Bot.* 1: 3-23.
- Lems, K.:
 1960. Floristic botany of the Canary Islands. — *Serracenia* 5: 1-94.
- Lid, J.:
 1968. Contributions to the flora of the Canary Islands. — *Skr. Norske Vid. Akad. Oslo I. Mat. — Nat. Kl.* 23: 1-212.
- Lowe, R. T.:
 1856. Species plantarum Maderensium quaedam novae, vel hactenus ineditae, breviter descriptae. — *Hook. J. Bot.* 8: 289-302.
 1868. A manual flora of Madeira and the adjacent islands of Porto Santo and the Desertas. I-II.
- Malato-Beliz, J.:
 1958. Plantas novas e plantas pouco conhecidas da Ilha da Madeira. — *Methoramento* 11: 33-51.
- Menezes, C. A. de:
 1906. As gramineas do Archipelago da Madeira. Funchal.
 1906. Madeira Ferns translated from the Portuguese by H. Gilbert. Funchal
 1914. Flora do Archipelago da Madeira. Funchal.
- Milde, J.:
 1867. Filices Europae et Atlantidis, Asiae minoris et Sibiriae. Leipzig.
- Ooststroem, S. J. van & Th. J. Reichgelt.:
 1962. Aanwinsten voor de Nederlandse adventief-flora, 3. — *Gorteria* 1: 49-53.
- Palhinha, R. T.:
 1966. Catálogo das plantas vasculares dos Açores. Lisboa.
- Pickering, C. H. C.:
 1962. A check-list of the flowering plants and ferns of the island of Porto Santo (Archipelago of Madeira). — *Bol. Mus. Mun. Funchal* 15 (53): 33-60.
- Romariz, C.:
 1953. Flora da Ilha da Madeira. Pteridófitos. *Rev. Facult. Ciênc. Lisboa*, 2. sér. C. 3 (1): 53-112.
- Soest, J. L. van:
 1970. Taraxaca from Madeira collected by Johannes Lid 1968, — *Nytt Mag. Bot.* 17: 99-100.
- Tavares, C. N.:
 1965. Ilha da Madeira. O meio e a flora. — *Rev. Faculd. Ciênc. Lisboa*, 2. sér. C. 13: 51-174.
- Terrell, E. E.:
 1968. A taxonomic revision of the genus *Lolium*. — *U. S. Departm. Agricult. Techn. Bull.* 1392: 1-65.
- Transzchel, V. A.:
 1927. The species of the genus *Beta*. — *Bull. Appl. Bot. & Plant Breed.* 17 (2): 203-224.
- Vasconcellos, J. de Carvalho e & J. do Amaral Franco.:
 1958. Novas plantas para a flora portuguesa. — *Bol. Soc. Brot.* 32: 237-251.
- Wagenitz, G.:
 1968. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Filago* (Compositae-Inuleae). — *Willdenowia* 5: 55-66.
 1969. Abgrenzung und Gliederung der Gattung *Filago* L. s. l. — *Ibid.* 5: 395-444.