

# Notiz zur Flora und Biogeographie der landfernen südägäischen Klippe Avgo

Autor(en): **Greuter, Werner / Pieper, Harald**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany**

Band (Jahr): **30 (1975)**

Heft 1

PDF erstellt am: **07.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-880236>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Notiz zur Flora und Biogeographie der landfernen südägäischen Klippe Avgo

WERNER GREUTER & HARALD PIEPER

### Résumé

Greuter, W. & H. Pieper (1975). Note sur la flore et la biogéographie de l'îlot isolé d'Avgo, dans l'Égée du sud. *Candollea* 30: 7-11. En allemand.

Les auteurs énumèrent 13 espèces de spermatophytes de l'îlot d'Avgo, situé à mi-chemin entre la région égéenne méridionale (Crète) et centrale (Cyclades) et qui était auparavant inconnu du point de vue botanique. Ils ajoutent quelques remarques d'ordre taxonomique (*Scorzonera*) et biogéographique.

### Abstract

Greuter, W. & H. Pieper (1975). A note on the flora and biogeography of the lone islet Avgo in the S. Aegean. *Candollea* 30: 7-11. In German.

The authors report 13 species of spermatophytes from the hitherto botanically unknown islet of Avgo, situated halfway between the S. and Central Aegean areas (Crete and the Cyclades, respectively). They add some taxonomic (*Scorzonera*) and biogeographical remarks.

Die Klippe Avgo liegt bei 35°37'N und 25°36'E isoliert inmitten des kretischen Meeres, welches den Archipel der Kykladen (im biogeographischen Sinne Rechin-gers, 1943) vom südägäischen Inselbogen scheidet. Von der kretischen Nordküste des Distrikts Mirambello ist sie rund 30 km entfernt, ca. 35 km, in ostnordöstlicher Richtung, von der Insel Dhia (Distrikt Pedhiadha); nach weiteren 60 km in derselben Richtung stösst man auf den nächsten Landsplitter der südöstlichen Kykladen, das Eiland Hamili (Distrikt Karpathos). Nach der griechischen Provinzenkarte im Massstab 1:200 000 (Blatt 16, Iraklio) ist Avgo 52 m hoch.

Spuren menschlicher Besiedlung sowie von Beweidung durch Ziegen oder Schafe sind nicht erkennbar. Bei der Unzugänglichkeit und Steilheit der Klippe braucht dies nicht zu verwundern. Kaninchen fehlen sicher, möglicherweise auch Ratten und Mäuse. *Falco eleonora* ist vielleicht der einzige nicht-marine Brutvogel. An terrestrischen Wirbeltieren finden sich nur *Lacerta erhardi* (Eidechse) und der Gecko *Gymnodactylus kotschyi*.

Soweit uns bekannt ist, findet sich in der gesamten botanischen Literatur nur ein einziger Hinweis, welchen man auf Avgo beziehen könnte. Er geht zurück auf Sieber, dessen Schiff zu Beginn seiner Kretareise, vom 7. bis zum 9. Januar 1817, vor der Insel Dhia lag.<sup>1</sup> In einer Liste der dort gesammelten Pflanzen (Sieber, 1823, 1: 55) findet sich die Angabe: "*Medicago arborea* – von der Klippe Ovo". Mit "Ovo" muss eines jener ägäischen Inselchen gemeint sein, die wegen ihrer Form von den Griechen Avgo (deutsch: Ei; italienisch: Uovo oder Ovo) genannt werden. Unser Avgo kann Sieber freilich damals nicht besucht haben, da er durch stürmische See auf Dhia festgehalten wurde. Entweder bezeichnet er als "Ovo" eine der zwei oder drei kleinen, Dhia unmittelbar vorgelagerten Klippen; oder die Angabe beruht auf der Mitteilung einheimischer Fischer und Seeleute und wird damit – sowohl bezüglich der Identität der Pflanze als auch der Lokalisierung des Fundortes – suspekt. Wir können sie jedenfalls für "unser" Avgo nicht bestätigen.

Der Besuch, welchen einer von uns (H. P.) der Klippe am 21. September 1973 abstattete, entspricht also höchstwahrscheinlich der ersten biologischen Begehung der Insel. Obschon das Hauptaugenmerk sich dabei auf die Fauna richtete, wurden auch von den vorhandenen Vegetationsresten Proben mitgenommen, wobei Vollständigkeit zwar angestrebt, angesichts der ungünstigen, spätsommerlichen Jahreszeit aber gewiss nicht erreicht wurde. Die Belege wurden vom Erstautor (W. G.) bestimmt und befinden sich in dessen Herbar. Sie gehören zu 13 verschiedenen Arten:

*Parietaria cretica* L.  
*Atriplex recurva* Urv.  
*Suaeda vera* J. F. Gmelin  
*Mesembryanthemum nodiflorum* L.  
*Silene sedoides* Poiret  
*Frankenia hirsuta* L.  
*Lavatera arborea* L.  
*Sedum litoreum* Guss.  
*Anthemis scopulorum* Rech. fil.  
*Scorzonera cretica* Willd. (sensu lato)  
*Taraxacum megalorrhizon* (Forsskål) Hand.-Mazz. (sensu lato)  
*Lactuca acanthifolia* Willd.  
*Allium commutatum* Guss.

Mehrere dieser Arten gehören kritischen, polymorphen Formenkreisen an, welche teilweise in jüngerer Zeit speziell für die Ägäis biosystematisch überarbeitet wurden (*Atriplex recurva* von Gustafsson, 1970; *Allium commutatum* von Bothmer, 1974), teils einer solchen Überarbeitung bedürften (*Frankenia hirsuta*, *Anthemis scopulorum*, *Scorzonera cretica*). Die Bestimmung des *Taraxacum* ist als erste Näherung zu betrachten, eignet sich doch das vorliegende Material, dem Früchte und unterirdische Teile fehlen, nicht zu einer kritischen Bearbeitung: Jedenfalls liegt ein herbstblühender Vertreter der Sektion *Scariosa* Hand.-Mazz. vor. *Lactuca acanthifolia* ist hier im weiteren Sinne aufgefasst, einschliesslich der nur bedeutungslose Varianten darstellenden *L. amorgina* Halácsy und *L. eburnea* Rech. fil. (zwischen

<sup>1</sup>Die Buchten der Südküste von Dhia dienten damals, da der Hafen von Iraklio versandet und für grössere Schiffe unzugänglich war, als Lande- und Umschlagplatz.

welchen unser Beleg in puncto Blattform ungefähr die Mitte hält): Man vergleiche hierzu Greuter & Rechinger (1967: 156) sowie Phitos & Kamari (1974).

Was den Formenkreis der *Scorzonera cretica* betrifft, so wurde auf dessen Problematik schon in einer früheren Arbeit (Greuter & Rechinger, 1967: 154-155) hingewiesen. Grob gesprochen stehen sich zwei geographisch gut, morphologisch aber nur unvollkommen getrennte Sippen gegenüber, welche überdies beide ausgesprochen vielgestaltig sind: die südägäische *S. cretica* Willd. (incl. *S. lassitica* Vierh.) mit bis gegen die Spitze federigen Pappusborsten und die kykladische *S. araneosa* Sm. (*S. eximia* Rech. fil.), deren Pappusstrahlen in der distalen Hälfte lediglich rau sind. Der genannte Unterschied ist aber nur gradueller Natur. Eines teils treten inmitten des Areals von *S. cretica* (in der Roumelischlucht im Distrikt Sfakia) Pflanzen auf, welche bezüglich der Beschaffenheit des Pappus sich *S. eximia* nähern und, wohl kaum zu recht, als eigene Art (*S. dependens* Rech. fil.) beschrieben wurden. Andererseits erwähnt schon Rechinger (1949) das Vorkommen von Individuen (Populationen?) mit durchaus intermediärer Pappusstruktur. Zu diesen intermediären Typen ist nun, neben Pflanzen von Halki und Astipalea, auch unser Beleg zu rechnen, was angesichts der geographischen Lage seines Herkunftsortes, halbwegs zwischen den Arealen von *S. cretica* und *S. araneosa*, sicher bedeutsam ist. Überdies weist die Avgo-Pflanze auch eigenständige, mir bei keinem der verglichenen kretischen und kykladischen Belege untergekommene Merkmale auf: auffällig kurze, breite und steife Blätter (wobei es sich freilich um Herbstblätter, beim Vergleichsmaterial dagegen um Frühjahrsblätter handelt) und insbesondere eine deutlich kürzere, dichte und stark abstehende Behaarung der Achänen.

Die geringe Artenzahl der Avgo-Flora gestattet es nicht, weitreichende phyto-geographische Schlüsse zu ziehen. Solche Schlüsse müssten sich ohnehin auf die Ergebnisse der durch Runemark erfolgten Erforschung der südostkykladischen Kleininseln im Geviert Sitia-Anafi-Astipalea-Karpathos abstützen können — Ergebnisse, welche leider noch immer unveröffentlicht sind. Wir erwarten, in diesem Gebiet eine floristisch verarmte Übergangszone zwischen Süd- und Zentralägäis vorzufinden, welche durch den sehr starken Anteil des Klippenelements (Rechinger, 1951; Runemark, 1969) — d.h. jener konkurrenzschwachen Arten, deren Vorkommen sich in der Ägäis völlig oder doch sehr weitgehend auf kleine und kleinste Landsplitter beschränkt — ein gewisses Mass von Eigenständigkeit erhält.

Die Flora von Avgo fügt sich in einen solchen, vorderhand noch hypothetischen Rahmen bestens ein. Alle aufgeführten Arten sind sowohl aus der Südägäis als auch von den Kykladen bekannt, wobei in einem Falle (*Scorzonera cretica*) unser Beleg zwischen der Kreta- und der Kykladensippe in gewisser Beziehung intermediär ist. Beiläufig sei hier auf den Erstnachweis von *Suaeda vera* für die Kykladen (bei Runemark, 1969: 125, 127, als "*S. fruticosa*", und bei Hansen, 1971: 162) hingewiesen, sowie auf die allgemein gehaltene Angabe von *Anthemis scopulorum* für die Südägäis (Greuter, 1972: 32), welche auf dem Fund einer etwas abweichenden, strahlenblütenlosen Rasse auf einer Klippe am Ausgang der Tristomo-Bucht (Karpathos) beruht.

Von den aufgeführten Arten sind 3 (*Mesembryanthemum nodiflorum*, *Silene sedoides*, *Frankenia hirsuta*) im Küstenbereich der Ägäis weit verbreitete Halophyten; *Parietaria cretica* und *Sedum litoreum* sind häufige Bewohner der Fels-trift, die oft den sublitoralen Bereich besiedeln; *Taraxacum megalorrhizon* agg. ist euryözisch, eine Bezeichnung, welche in Kreta auch auf *Scorzonera cretica* einigermassen zutrifft; auf den Kykladen dagegen ist diese Art (bzw. die sie dort

vertretende *S. araneosa*) in der Regel ein felsbewohnender Chasmophyt und diesbezüglich *Lactuca acanthifolia* gleichzusetzen; die verbleibenden 5 Arten: *Atriplex recurva*, *Suaeda vera*, *Lavatera arborea*, *Anthemis scopulorum* und *Allium commutatum*, gehören dem Klippenelement an.

Vergleicht man den Florenbestand von Avgo mit jenem landnäherer Klippen, etwa der vor Vai in Ostkreta liegenden (Greuter, 1972a), fällt seine etwas grössere Homogenität auf. Könnte man dort von einer bunt zusammengewürfelten Zufallsgemeinschaft von herbeigewehten und -gespülten Vertretern der verschiedensten Lebensräume sprechen, so beherrschen auf Avgo die Klippen- und Felsbewohner, nebst den obligaten Halophyten, eindeutig das Bild. Bei vergleichbarer Artenzahl (13 bzw. 14) beherbergt Avgo 5 Vertreter des Klippenelementes, die Vai-Klippe lediglich deren 2 (*Salsola carpatha* P. H. Davis und *Silene holzmannii* Boiss.). Nur ein (teilweiser) Chasmophyt findet sich auf letzterer: *Scorzonera cretica* – übrigens neben *Mesembryanthemum nodiflorum* die einzige beiden Klippen gemeinsame Art.

Man könnte sich wohl fragen, ob wir es auf Avgo, im Gegensatz etwa zur Vai-Klippe, mit einer Reliktflora zu tun haben, welche dort seit alten Zeiten heimisch wäre und nicht im Laufe der Zeit durch Fernverbreitung sich eingestellt hätte. Diese Frage lässt sich gegenwärtig nicht schlüssig beantworten. Die Anwesenheit von 4 ägäischen Endemiten (*Atriplex recurva*, *Anthemis scopulorum*, *Scorzonera cretica* und *Lactuca acanthifolia*, wobei den beiden letztgenannten als Vertretern der als sedentär bekannten Felsritzenflora besonderes Gewicht zukommt) ist wohl ein Indiz, aber noch kein Beweis für eine solche These. Die geringe Grösse und Höhe von Avgo sprechen gegen ein beträchtliches Alter, lag doch der Meeresspiegel im Verlauf seiner plio-pleistozänen Schwankungen zeitweise wesentlich mehr als 50 m über seinem derzeitigen Stand. Andererseits muss das gesamte Gebiet des kretischen Meeres als geologisch junger, aktiver Senkungsraum gelten, und die heutigen isolierten Landsplitter sind offenbar nur letzte Überreste vormals bedeutenderer Landmassen und Erhebungen (vgl. auch Runemark, 1971: 26-27).

In diesem Zusammenhang sind die faunistischen Befunde, die hier nur kurz gestreift werden sollen, bedeutsam als komplementäre Informationsquelle. Selbstverständlich konnte der kurze Aufenthalt auf der Klippe nur einen oberflächlichen Einblick in die Fauna ermöglichen. Es darf jedoch festgehalten werden, dass einerseits die besonders aussagekräftigen Geckos (*Gymnodactylus kotschyi*) und der Käfer *Dendarus* (*Tenebrionidae*) enge Beziehungen zu Kreta zeigen, während dies bei *Albinaria* (*Gastropoda*, *Clausiliidae*), dem vielleicht feinsten zoogeographischen Anzeiger in der Südägäis, nicht der Fall ist: Die Tiere von Avgo gehören zur *A.-brevicollis-caerulea*-Gruppe, die auf den Kykladen weit verbreitet ist, in Kreta aber fehlt; und dass andererseits neben den schon genannten auf der Klippe weitere Tiere leben, denen Fernverbreitung nach allgemeiner Anschauung kaum zugetraut wird, wie z.B. Skorpione.

#### LITERATURHINWEISE

- Bothmer, R. von (1974). Studies in the Aegean flora XXI. Biosystematic studies in the *Allium ampeloprasum* complex. *Opera Bot.* 34.
- Greuter, W. (1972). Floristic report on the Cretan area. In: *Flora europaea. Floristic & taxonomic reports. VII Symposium Coimbra Portugal May 22-31, 1972.* [Reading]. 72 pp.

- Greuter, W. (1972a). L'écueil à *Silene holzmannii*, en Crète, et son peuplement végétal. *Sausurea* 3: 157-166.
- & K. H. Rechinger (1967). Flora der Insel Kythera, gleichzeitig Beginn einer nomenklatorischen Überprüfung der griechischen Gefässpflanzenarten. *Boissiera* 13.
- Gustafsson, M. (1970). Studies in the Aegean flora XVII. Variation and distribution of *Atriplex recurva* D'Urv. (Chenopodiaceae). *Bot. Not.* 123: 371-383.
- Hansen, A. (1971). Flora der Inselgruppe Santorin. *Candollea* 26: 109-163.
- Phitos, D. & G. Kamari (1974). Zytotaxonomische Beiträge zur Flora von Kreta I. *Bot. Not.* 127: 302-308.
- Rechinger, K. H. (1943). Flora aegaea. *Akad. Wiss. Wien Math.-Naturwiss. Kl. Denkschr.* 105/1.
- (1949). Florae aegaeae supplementum. *Phyton (Horn)* 1: 194-228.
- (1951). Phytogeographia aegaea. *Akad. Wiss. Wien Math.-Naturwiss. Kl. Denkschr.* 105/2/2.
- Runemark, H. (1969). Reproductive drift, a neglected principle in reproductive biology. *Bot. Not.* 122: 90-129.
- (1971). The phytogeography of the Central Aegean. *Opera Bot.* 30: 20-28.
- Sieber, F. W. (1823). *Reise nach der Insel Kreta im griechischen Archipelagus im Jahre 1817.* 2 Vol. Leipzig & Sorau.

