

## 6. Die *Sonchus*-Arten des tropischen und südlichen Afrika.

Von

ROB. E. FRIES

Mit 3 Tafeln.

Die vorliegende Arbeit bildet eine Zusammenstellung der im tropischen Afrika und in Südafrika vorkommenden Arten der Gattung *Sonchus*. Die Formen Nordafrikas und ebenso die spezialisierten Arten Makaronesiens werden dagegen hier nicht behandelt. Als Material für die Zusammenstellung dienten die Sammlungen in den botanischen Museum von Stockholm (Naturhistorisches Reichsmuseum), Upsala (mit dem Herb. THUNBERG) und Berlin. Gute Beiträge lieferten ebenfalls die während der Schwedischen Kenia-Aberdare-Expedition von meinem Bruder, dem Dozenten THORE C. E. FRIES, und mir zustandegebrachten Sammlungen. Während dieser Expedition und gleichfalls während einer 1911—12 unternommenen Reise durch Zentralafrika (der von Graf ERIC VON ROSEN geleiteten Schwedischen Rhodesia-Kongo-Expedition) hatte ich selbst Gelegenheit, verschiedene Arten dieser Gattung in der Natur zu studieren, was von grossem Wert für die Auffassung hinsichtlich der Artbegrenzung war. Es wäre gewiss wünschenswert gewesen, auch das Material von London und Brüssel zur Untersuchung zu erhalten. Das war mir aber gegenwärtig unmöglich. Indessen enthielten die untersuchten Sammlungen Typusexemplare der allermeisten Arten.

In HARVEY and SONDER, Flora Capensis führt HARVEY (1865) 5 Arten der Gattung für Südafrika an, unter ihnen die eingeschleppte Art *oleraceus*. OLIVER und HIERN zählen in der Flora of trop. Africa (1877) ausser der genannten Art *oleraceus* 8 Arten zur tropisch afrikanischen Flora. Seitdem sind zu diesen 13 in jenen Floren aufgenommenen Repräsentanten der Gattung noch etliche hinzugekommen, und zusammen mit den hier gelieferten neuen Beiträgen (1 für das Gebiet neue Art, 1 der Gattung einverleibte *Lactuca*-Art und 6 neu aufgestellte Arten) ergibt die Forschung eine Summe von 29 Arten für das in Rede stehende Gebiet. Hierzu kommen noch 3, von denen ich kein Exemplar gesehen habe und deren Beschreibungen mir keinen Begriff von den fraglichen Arten und ihren Verwandtschaftsbeziehungen gaben. Zwei nomina nuda (s. S. 119) vervollständigen die Liste.

ausgezogen dreieckig und nach oben allmählich verschmälert sind. OLIVER und HIERN bezeichnen die Art als »probably annual» im Gegensatz zu der perennierenden *Bipontini*. Solches stimmt aber nicht mit dem, was ich beobachtet habe, denn alle Exemplare, die ich sah, waren perennierend.

Eine var. *violaceus* mit »flowers bluish-purple or violet-coloured» wird von HIERN von Huilla angeführt (Catalogue of WELWITSCH's African Plants p. 623. 1898). — Innerhalb der Kenya-Kolonie sammelten mein Bruder und ich an vielen Stellen eine Form, die für die Steppen charakteristisch und in einiger Hinsicht abweichend ist. Sie wird hier bis weiteres angeführt als

var. *camporum* R. E. Fr. nov. var. — Taf. 2, Fig. 2. — Herba vulgo humilis, 1—2 dm alta (foliis ad basin caulium plus minus collocatis) vel ad 5 dm alta (foliis caulinis etiam instructa); achaenia 4—5 mm longa. — Specimen originale: ROB. E. et TH. C. E. FRIES n. 513 b; in herb. Upsal.

Ostafrika: Mt. Kenia, Westabhang, in der Nähe der Forest Station auf *Themeda*-Steppe, 2300 m ü. d. M. (blühend 30. Dez. 1921 und 1. Jan. 1922; ROB. E. und TH. C. E. FRIES n. 513 und 513 a; herb. Upsal.); ebenda, auf abgebrannter Steppe (blühend 12. Jan. 1922; ROB. E. und TH. C. E. FRIES n. 513 b; — blühend und fruchtend 11. Febr. 1922; ROB. E. und TH. C. E. FRIES n. 1458; *ibid.*). Nordseite des Berges unweit Marania-river an grasbedeckten, trockenen Hügeln ca. 2000 m ü. d. M. (fruchtend 14. Febr. 1922; ROB. E. und TH. C. E. FRIES n. 1458 a; *ibid.*). Mt. Aberdare: Westseite auf dem Kinangop-Plateau ca. 2000 m ü. d. M. (fruchttragend Anfang April 1922; ROB. E. und TH. C. E. FRIES n. 2875; *ibid.*).

Die Varietät scheint durch den trockenen, offenen Standort der Grassteppe bedingt zu sein. Sie ist niedriger als die Hauptart, aber variiert doch sehr in der Grösse. Am kleinsten (kaum 1 dm hoch) ist sie auf vor kurzem abgebrannten Steppen, höher in den Grasbüscheln auf der unberührten Steppe. Bemerkenswert indessen ist es, dass die Saat der niedrigwüchsigen Brandsteppenform bei Aufzucht im Bergianischen Garten in Stockholm ebenso niedrigwüchsige Exemplare hervorgehen liess. Auch in der Grösse der Achänen weicht die Varietät vom Typus ab. In allen Fällen, wo gemessen werden konnte, betrug sie wenigstens 4 mm, während die Achänen der Hauptart nur 3 mm und ganz ausnahmsweise 3,5 mm lang werden.

##### 5. *S. Bipontini* Aschers.

ASCHERSON in SCHWEINFURTH, Beitrag zur Flora Aethiopiens pag. 160 (1867); OLIVER and HIERN in OLIVER, Fl. trop. Afr. III pag. 458 (1877), pro parte; ENGLER, Hochgebirgsflora des trop. Afrika pag. 456 (1892). — Syn.: *Sonchus lactuoides* Sch. Bip. ex A. Rich. Fl. Abyssin. pag. 467 (1847), non BUNGE.

Abessinien: prope Dschenausam in dumetis (verblüht 1. Jan. und 3. Apr. 1840. SCHIMPER sect. II: n:is 833 und 1299; herb. Berol.); an den Hauszäunen zu Gaffat, ca. 2500 m ü. d. M. (blühend 2. Okt. 1863; SCHIMPER n. 1239; *ibid.*); ohne näher angegebenen Fundort (SCHIMPER n. 366; herb. Holm.).

Galla-Hochland: Arussi, in Ackerland (blühend 9. Febr. 1901; ELLENBECK n. 1881; herb. Berol.). Harar in Garten 1800 m ü. d. M. (mit Blütenknospen 11. Apr. 1900; ELLENBECK n. 720; *ibid.*).

Die Art wurde zuerst als *Sonchus lactuoides* beschrieben, doch wurde dieser Name von ASCHERSON durch *Bipontini* ersetzt, weil er schon an eine andere Art in China vergeben war. In der Flora of tropical Africa ist es OLIVER und HIERN gar nicht geglückt, der Art eine natürliche Umgrenzung zu geben, was dadurch erklärlich ist, dass sie so variabel ist und ihre Grenzen gegen die nahestehenden Arten so schwer zu ziehen sind. Unter den von ihnen unter der Hauptart aufgeführten drei Exemplaren gehört nur das von SCHIMPER aus Abessinien zur genannten Art, während das von SCHWEINFURTH aus dem Lande Djur und ein anderes von PETERS aus Sena mitgebrachtes zur Art *exauriculatus* zu rechnen sind (vgl. diese Art).

Schon RICHARD hebt hervor, dass die Köpfchenstiele entweder glatt, oder mit Haaborsten versehen sein können. Letzteres bezieht sich augenscheinlich auf die oben angeführte Nummer 833 von SCHIMPER, welche einige vereinzelte Borsten unterhalb des Köpfchens besitzt. Diese Eigenschaft tritt indessen bedeutend mehr bei einem von mir am See Kiwu gesammelten Exemplar hervor (angeführt von mir in den Wissensch. Ergebn. d. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedition. Bd. I. S. 350, 1916 als *S. Bipontini*), ebenso wie bei einem vom Nyika-Plateau herstammenden. Beide erhalten hierdurch ein so abweichendes Aussehen, dass sie es verdienen hervorgehoben zu werden als eine besondere Form:

f. **glanduligerus** R. E. Fr. n. f. — Folia linearia, indivisa, margine distanter et obsolete denticulata, 12—18 cm longa,  $\frac{1}{2}$ —1 cm lata. Capitula pauca in inflorescentiam terminalem corymboso-paniculatam circ. 3 cm latam collocata,  $\frac{1}{2}$ —2 cm longe pedunculata, angusta, cylindrica. Caulis in parte superiore sicut pedunculi et foliola involucris setis flavescens 1—2 $\frac{1}{2}$  mm longis apice incrassatis dense vel densissime vestita. — Specimen originale: ROB. E. FRIES n. 1487 a, in herb. Upsal.

Zentral-Afrika: in den Gebirgen am Südende des Kiwu-Sees, ca. 2000 m ü. d. M. (blühend 14. Dez. 1911; ROB. E. FRIES n. 1487 a; in herb. Upsal.). — Nyika-Plateau, 1800—2100 m ü. d. M. (WHYTE sine numero, partim; herb. Berol.).

Sowohl die in Abessinien und dem Gallalande vorkommende Hauptart, als auch ihre Drüsenhaare tragende Form sind ausgezeichnet durch schmale, fast linealische und ganz ungeteilte Blätter. Innerhalb der Gebirgsgegenden der Kenia-Kolonie und des Deutschen Ostafrika kommt ein anderer Typus mit paarig gelappten Blättern vor, welcher mir jener zu sein scheint, auf den OLIVER und HIERN mit ihrer var. *pinnatifidus* abzielen, obgleich sie hierunter auch Exemplare verstehen, die nicht einmal zur Artserie *Bipontini* gehören. So z. B. ist PETERS' Material aus Inhambane zu *Sonchus exauriculatus* zu rechnen. Schon OLIVER und HIERN betonen die Möglichkeit, dass der *pinnatifidus*-Typus eine besondere Art repräsentieren könnte. Sieht man ihn in seiner ausgeprägteren Form, wie er z. B. beim Kenia allgemein vorkommt, könnte man schon diese Ansicht akzeptieren, aber es finden sich andererseits unzweifelhafte Übergangs-

formen zur typischen *Bipontini* mit den ungeteilten Blättern. Solche Übergangsformen repräsentieren z. B. ENGLER's n. 455 vom Usambara und ein im Berliner Museum verwahrtes Exemplar von SCHIMPER n. 1239. In der Blattform finden wir also keine scharfe Grenze zwischen den beiden Typen. Eher schon könnte sie im Bau der Infloreszenzen gefunden werden, indem die Köpfchen beim *pinnatifidus*-Typus gewöhnlich dichter gehäuft und ungestielt in gerundeten Köpfen sitzen. Es finden sich aber auch Variationen in dieser Hinsicht. Wenn ich es daher auch nicht für ausgeschlossen halte, dass es sich erweisen wird, dass zwei getrennte Arten vorliegen, neige ich doch zur Auffassung der beiden in Rede stehenden Typen als Varietäten einer und derselben Art. Von folgenden Fundorten habe ich Exemplare des Typus mit gefiederten Blättern gesehen.

var. **pinnatifidus** Oliv. et Hiern in OLIVER, Fl. trop. Africa III pag. 458 (1877).

Ostafrika: Mt. Elgon, auf Grasboden und Äckern (blühend Juni 1920; LINDBLOM, ohne Nummer; in herb. Holm.). Kenia-Gebiet, Nieri auf Grasboden ca. 1700 m ü. d. M. (mit Blüten und Früchten 18. und 21. Dez. 1921; ROB. E. und TH. C. E. FRIES n. 71 und 262; herb. Upsal.); Westabhang des Kenia bei Forest Station in hohem Gras 2300 m ü. d. M. (blühend 31. Dez. 1921; ROB. E. und TH. C. E. Fries n. 579; *ibid.*). — Kilimandscharo, Landschaft Marungu, bei der wissenschaftlichen Station, in lichtem Gebüsch auf ehemaligem Schambenterrain 1550 m ü. d. M. (blühend und fruchtend 14. Aug. 1893; VOLKENS n. 667; herb. Berol.). — Usambara, Kulturland 1570 m ü. d. M. (HOLST n. 8995; *ibid.*); Usambara Versuchsstation 1200 m (blühend April 1896; BUCHWALD n. 569; *ibid.*); trockener Gipfel des Bomule bei Amani, 1100 m ü. d. M. (blühend 14. Sept. 1902; ENGLER n. 455; *ibid.*).

Die Blattfiedern sind bei der var. *pinnatifidus* gewöhnlich schmal linealisch dreieckig und nach hinten gebogen, gewöhnlich etwa  $\frac{1}{2}$  cm breit an der Basis, bisweilen bis 1 cm; die Endfieder ist sehr lang ausgezogen ( $\frac{1}{2}$ —1 dm lang). Ein Exemplar vom Kilimandscharo, das im Übrigen vollkommen der oben zitierten Nummer 667 von VOLKENS entspricht, die von demselben Berge stammt, weicht in der Form der Fiedern recht bedeutend ab. Beide Exemplare von VOLKENS befinden sich im Berliner Herbarium unter der Bezeichnung *S. Bipontini* Aschers. var. *pinnatifidus* O. & H. f. *luxurians* (Autor?). N:o 667 ist ein typischer *pinnatifidus*, das andere dagegen, welches durch seine Blattform sehr an *Sonchus oleraceus* erinnert, repräsentiert einen schönen Typus, auf den der genannte Name auf der Etikette angewandt werden mag:

f. **luxurians** R. E. Fr. n. f. — Foliorum lobi laterales oblique ovato-oblongi, falciformes, basi 1—2 cm lati, lobus terminalis subtriangularis 1,5—3 cm longus. — Specimen originale: VOLKENS n. 753, in herb. Berol.

Ostafrika: Kilimandscharo, Landschaft Marungu im Gebüsch bei der wissenschaftlichen Station 1550 m (blühend 17. Aug. 1893; VOLKENS n. 753; herb. Berol.).

Die Art *Bipontini* mit ihren Formen hat, wie aus den Fundorten der oben angeführten, untersuchten Exemplare hervorgeht, innerhalb des tropischen