

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.).

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

Afrika eine durchaus östliche Verbreitung: von Abessinien bis zum Nyika-Plateau, vom Usambara bis in das zentrale Seengebiet. Nach S. MOORE kommt sie nach Süden bis ins Gazaland vor (Journ. Linn. Soc. Bot. 40. S. 124). Aus Westafrika habe ich kein einziges Exemplar gesehen. Es ist indessen zu bemerken, dass CHEVALIER (Explor. bot. de l'Afr. occid. franc. I. S. 379, 1920) *S. Bipontini* für Senegambien angibt (Dakar und Niayes). Über die Richtigkeit der Bestimmung kann ich nichts aussagen, da ich die Exemplare nicht gesehen habe.

6. **S. afromontanus** R. E. Fr. n. sp. — Taf. 1, Fig. 1—3.

Syn.: *Sonchus Schweinfurthii* Muschler in Wissensch. Ergebn. d. Deutsch. Zentral-Afrika-Exped. Bd. II pag. 408; non OLIVER et HIERN.

Specimen originale: ROB. E. FRIES n. 1673, in herb. Upsal.

Herba perennis; rhizoma gracile, ramosum, stolones subterraneos plus minus elongatos emittens. Caules vulgo graciles, erecti, apice saepe nutantes, simplices vel parcissime ramosi, glabri, striati, 15—40 cm alti. Folia ad basin caulium plus minus collocata, membranacea, subtus glauca, inferiora lanceolata, oblanceolata vel lineari-oblonga, acuta, rarius obtusa, basin versus sensim angustata, sessilia, marginibus laxe denticulatis vel leviter sinuato-dentatis, 3—8 cm longa et 8—12 mm lata; folia caulina lineari-lanceolata vel linearia, vulgo minima, interdum basalibus similia et raro pinnato-lobata, sagittata, lobis basalibus acutis. Capitula ad apicem caulium solitaria vel vulgo pauca (usque ad 7 observata), subsessilia vel pedunculis gracilibus ad 1 cm longis sustenta, anguste cylindrica, floribus exceptis 12—15 mm longa et 4—5 mm diam., ad basin ferrugineo-lanuginosa, raro nuda; involucri foliola lineari-oblonga, obtusa, glabra, sordide viridia, nervo medio nigro instructa et insuper nigro-marginata. Flores 30—35, flavi, ligulis extus saepe rubescentibus. Achaenia applanata, lineari-lanceolata, tenuiter striata, fusca, 3—3,5 mm longa, $\frac{4}{5}$ —1 mm lata.

Vulkan-Gebiet am Kiwu-See: Ninagongo, in der Region der subalpinen Sträucher, ca. 2500 m ü. d. M. (blühend und fruchtend 22. Dez. 1911; ROB. E. FRIES n. 1673; herb. Upsal.). — Lichtung im Bambusmischwald sydöstlich des Karisimbi, westlich Karoga-See, in einer Höhe von 2300 m ü. d. M. (blühend und fruchtend Ende Nov. 1907; MILDBRAED n. 1640; herb. Berol.).

Mt. Aberdare: Auf der Hochsteppe in der obersten Bambus- und der *Hagenia*-Region, in der Nähe des Kinangop, etwa 3200 m ü. d. M. (mit Blüten und Früchten 1. und 2. April 1922; ROB. E. und TH. C. E. FRIES n. 2689 und 2718; herb. Upsal.).

Uluguru-Berge: Lukwangulo, ca. 2500 m ü. d. M. (blühend 6. Nov. 1894; STUHLMANN n. 9150; herb. Berol.).

In den Wissenschaftlichen Ergebnissen der Schwedischen Rhodesia-Kongo-Expedition Bd. I S. 350 (1916) habe ich bereits die oben genannten Exemplare vom Ninagongo angeführt. Ich wagte indessen damals keine sichere Identifizierung derselben mit einer anderen Art und erwähnte sie blos im Anschluss an *Sonchus Schweinfurthii*. Es schien mir nämlich damals, als seien sie nur verkümmerte Individuen dieser Art. Zu *Schweinfurthii* rechnet auch MUSCHLER das oben angeführte Exemplar von MILDBRAED (vgl. Wiss. Ergebn. d. Deutsch.