

Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Herausgeber und Verleger: Prof. Dr. Friedrich Fedde,
Berlin-Dahlem, Fabeckstr. 49.

Nr. 1026/1030

XL. 1—10

31. März 1936

I. J. J. Theron:

Anatomisch-systematische Untersuchungen der Laubblätter südafrikanischer *Aristida*-Arten.

1. Einleitung.

Verschiedene Forscher haben bereits erkannt, daß die anatomische Struktur des Grasblattes wertvolle Dienste bei Bestimmungsarbeiten zu leisten vermag. Das ist besonders deswegen von Bedeutung, weil bei den Gramineen in den weitaus meisten Fällen während des größten Teiles des Jahres nur vegetative Organe zur Verfügung stehen.

Duval-Jouve (1875) war der erste, der grundlegende Untersuchungen über die anatomische Struktur der Gramineenblätter machte. Später erschien eine Reihe von Arbeiten, die sich teils mit der Anatomie nur einzelner Gewebearten, teils mit der Gesamtanatomie des Grasblattes beschäftigten.

Grob (1896) studierte sehr sorgfältig die Epidermis. Nach seiner Ansicht besteht diese aus Epidermiszellen, Trichomen und Spaltöffnungen. Die Epidermiszellen gruppiert er in Langzellen, Querzellen, bastförmige Epidermiszellen, Blaszellen, Kieselkurzzellen, Korkkurzzellen und Zwischenzellen. Auch bei den Trichomen unterscheidet er vier Hauptformen: drei einzellige Haarformen: Stachel-, Borsten- und Weichhaare, und eine zweizellige Form: Winkelhaare.

Pee-Laby (1898) kam zu der Ansicht, daß die Blattanatomie nur innerhalb enger Verwandtschaftskreise, nur zur Unterscheidung nahe verwandter Arten benutzt werden könnte. Wie Ward (1901) benutzte er die Anordnung des Assimilationsgewebes, das Vorhandensein oder Fehlen von Prismen an der Oberseite des Blattes, das Verhältnis in der Anzahl der Spaltöffnungen auf beiden Flächen, ferner Stellung und Anordnung der Gelenkzellen.

Tschirch (1882) wieder unterscheidet bei den Gräsern zwei anatomische Blattformen, nach denen er die Familie in Wiesen- und Steppengräser einteilt. Er weist darauf hin, daß die Wiesengräser allgemein eine flache Lamina besitzen, die an beiden Seiten der



8. *H. floribunda* von Poellnitz spec. nov. — (§ *Loratae* Salm) —. *Rosula* acaulis, paucifoliata, circ. 6—7 cm diam. Folia plus minusve ovato-lanceolata, apice saepe dilatata et rotundata vel obtusa, supra plana vel subconvexa, interdum levissime canaliculata, subtus convexa vel e basi vel apicem versus oblique carinata, non nitida, obscure viridia, obsolete et inconspicue striata, subrigida, submucronulata, ad margines e medio vel apicem versus et ad carinas apicem versus minute dentato-serrulata vel rarius subintegra, subrugosa, sed supra basin versus laevia, usque circ. $3\frac{1}{2}$ cm longa, seniores recurvato-patentia, juniores plus minusve erecto-patentia. Pedunculi nonnulli, simplices, incl. racemo circ. 25 cm longi, filiformes, subrubri. Bractee vacuae multae, membranaceae, longissime acuminato-setatae, nervo medio subrubro percursae, infimae 1 cm longae. Flores 5—10, suffulti bracteis ovato-deltoides, membranaceis, nervo medio subrubro percursis, acuminatis, 4— $5\frac{1}{2}$ mm longis, 2 mm longe pedicellati. Perigonium circ. 14 mm longum, tubus obclavatus, vix curvatus, subroseo-albidus, viridi-subrubro-striatus, segmenta bilabiatis disposita, obtusa vel subobtusa, viridi-roseo- vel viridi-striata, inferiora magis recurvata. Ovarium viride, circ. 2 mm longum, stilus albidus, brevissimus.

Kapland: Abhänge bei Heidelberg, einzeln wachsend, Mrs. Ferguson 1933b!, Typpflanzen nach Dahlem gegeben. — Die Blätter dieser merkwürdigen Art sind schwer zu beschreiben, da fast keines dem anderen völlig gleicht, entweder sind sie deutlich eilanzettlich oder sie verschmälern sich vom Grunde aus nach der Spitze zu und sind dann oft in der Mitte etwas verbreitert. Auch nach der Spitze zu sind manche etwas verbreitert, an der Spitze selbst sind jedoch alle gerundet oder stumpf. Die Entdeckerin macht mich darauf aufmerksam, daß die Blätter bei den meisten Exemplaren zweizeilig angeordnet sind. Im Jahre 1933 sandte sie mir drei Pflanzen, bei zweien von ihnen waren die Blätter zweizeilig, bei der dritten dagegen rosettig angeordnet. Alle drei blühten im Sommer 1934 sehr reichlich — daher der Artname —, und die beiden Pflanzen mit zweizeiligen Blättern entwickelten ebenfalls rosettig angeordnete. Ich nehme an, daß Mrs. Ferguson meist junge Exemplare, die ja auch schon blühen können, gesammelt hat. Die Hauptunterschiede zwischen der neuen Art und den anderen zur § *Loratae* Salm gehörenden Arten mögen aus folgendem Schlüssel ersichtlich sein:

1. Blätter lanzettlich-pfriemlich, spitz, mit ziemlich kleinen Zähnchen, etwas rau, 5—7 cm lang. Perigon etwa 18 mm lang *H. angustifolia* Haw.
- Blätter breiter, lanzettlich oder eilanzettlich, spitz oder stumpf 2
2. Blätter zugespitzt, aufrecht, oben nach außen oder innen gebogen 3

- Blätter oben gerundet oder stumpf, etwas rau, mit winzigen Zähnnchen am Rand oder fast ohne solche, die älteren ausgebreitet, bis etwa $3\frac{1}{2}$ cm lang. Perigon etwa 14 mm lang
H. floribunda v. P.
3. Blätter eilanzettlich, oben nach außen gebogen, mit kleinen Zähnnchen, $3\frac{1}{2}$ —4 cm lang. Perigon etwa 15 mm lang:
H. chlorantha Haw.
- Blätter lanzettlich, oben nach innen oder außen gebogen, mit winzigen Zähnnchen, $3\frac{1}{2}$ —4 cm lang. Perigon etwa 13 mm lang *H. albanensis* Schönl.
9. *H. gigas* v. P. — Kapland: Ladysmith, Mrs. Ferguson 1933h!
10. *H. pallida* Haw. — Kapland: Langeberg, Mrs. Ferguson 1933d, 1933g, 1934/3b!
11. *H. paradoxa* v. P. — Kapland: Kleine Karroo, Adams Kraal, Mrs. Ferguson in litt. ad me.
12. *H. pilifera* Bak. — Kapland: Uitenhage, Stellenbosch 5705!
13. *H. planifolia* Haw. — Kapland: Ohne Fundort, Stellenbosch 6655!
14. *H. Reinwardtii* Haw. — Kapland: Keiskamma, Stellenbosch 6659!; Fish River, Cradock, Stellenbosch 6697!
15. *H. rugosa* (Salm) Bak. — Kapland: Ohne Fundort, Mrs. Ferguson 1934/6b!
16. *H. Schmidtiana* v. P. — Kapland: Steytlerville, Stellenbosch 6672!
17. *H. setata* Haw. — Kapland: Ohne Fundort, (Mrs. Ferguson 1934/2b!; Willowmore, Steytlerville, Stellenbosch 6643!
var. *subinermis* von Poellnitz var. nov. — Differt typo marginibus et carinis foliorum paene integris vel denticulis minutis, usque vix $\frac{1}{2}$ mm longis, deltoideis, albis, paucis, plus minusve remotis instructis et apicibus foliorum setis minimis ornatis. — Kapland: Kleine Karroo, unter überhängenden Felsen, Mrs. Ferguson 1934 1b!, Typ nach Dahlem gegeben. Wächst sehr oft zusammen mit *H. setata* Haw. und *H. integra* v. P. und ist nach Ansicht der Entdeckerin vielleicht eine Hybride dieser beiden Arten, eine Ansicht, die sich nicht entscheiden läßt, aber manches für sich hat.
18. *H. tessellata* Haw. — Kapland: Zwischen Pofadder und Pella, Buschmannland, Stellenbosch 6555! und 6556!; Petrusville, Stellenbosch 6677!; Bethlehem, O. F. S., Stellenbosch 6681!; ohne Fundort, Stellenbosch 6675!.
- (*Apicra spiralis* [L.] Bak. — Kapland: Sutherland, Stellenbosch 6702!).