

L.» und als Folge dieser Ansicht hat er in Lex. Gen. (1904) p. 321 *Lemma* Juss. in *Lemma* verändert.

Der Name *Lemma* Juss. ist dagegen trotzdem zur Verwendung berechtigt, da etymologische Gründe gegen die von T. v. Post und Otto Kuntze: *Lexicon Generum Phanerogamarum* 1904 Seite 371. vorgenommene Veränderung des Namens sprechen. Der Name «*Lemma* Juss.» stammt nämlich nach WITTSTEIN'S *Etymologisch-botanischem Handwörterbuch* 1852, Seite 909 «von λεμμα (Schale, Rinde, Schuppe) her, mit Bezugnahme auf die Struktur der Fructificationsorgane», dagegen «*Lemma* L. (Potamogetoneae) «von λεμνη (Sumpf), als in sumpfigem Wasser wachsend.»

Nachdem ich bei meinen nomenclatorischen Erörterungen LINNÉ'S *Genera Plantarum* ed. I. von 1737 als Ausgangspunkt der Gattungsbenennungen betrachte, gebührt nur dem Namen «*Lemma* Juss.» das Recht der Priorität, umsomehr, als die NECKER'SCHE *Zaluzianskya* (1775), welcher OK. Rev. S. II. p. 837 den Vorzug giebt, jünger ist und die von OTTO KUNTZE angeführten Einwendungen, wie ich weiter oben ausgeführt habe, nicht stichhältig sind.

Ausser *Zaluzianskya* finden wir in der Literatur noch die Namen *Marsilea*¹⁾ (= *Lemma* Juss.) *Zaluzianskia*²⁾, (= *Zaluzianskya*), «*Marsilaea*» von ENDLICHER und «*Marsilia*» von BAUMGARTEN, welche aber als späteren Datums angehörend, nur die Synonyme des Genus «*Lemma*» sind.

Die in der Literatur benützten Art-Namen der *Lemma quadrifolia* (L.) Lam. sind im ungarischen Texte pag. 326. von mir als Synonyme aufgeführt.

Fragmente zu einer Monographie der Gattung *Koeleria*.

Von Ph. Dr. Karl Domin, Assistenten der Bot. an d. k. k. böhm. Univers. in Prag.
(Befejezés. — Schluss.)

△ Sectio *Lophochloa*.²⁶⁾

Plantae annuae vel biennes, glumellis pro more bidentatis aristatisque.

1) LINNÉ *Genera Plantarum* ed. Schreber (VIII.) 1791., vol. II. pag. 754.

2) NECKER: *Elementa Botanica* 1790. III. pag. 311.

26) Die Sektion *Lophochloa*, die REICHENBACH in Fl. Germ. exc. 42 im J. 1840 als Gattung aufgestellt hat, wurde seitdem in sehr verschiedener Weise angewendet. ASCHERS. & GR. fassen diese Sektion sensu amplissimo auf und stellen zu ihr auch die *K. hirsuta*, *brevifolia* und *eristachya*, die wir insgesamt in der Sektion *Airochloa* besprechen, da sie tatsächlich mit den anderen Arten dieser Sektion nahe verwandt und von den einjährigen Koelerien durchaus scharf abgegrenzt sind. Dass die *K. eristachya* mit den anderen Arten der Sektion *Lophochloa* nichts gemein hat und in die Gruppe der *K. cristata* angehört, hat neuerdings auch ADAMOVIĆ bestätigt, indem er von derselben in dieser Zeitschrift Jahrg. III. p. 140 (1904) sagt: «Erronee collocaverunt ASCHERSON und GRAEBNER et NYMAN speciem hanc in sectionem *Lophochloa* RCHB.»

Wir fassen also diese Sektion ähnlich wie REICHENBACH, BOISSIER (exc. *Koeleria* [= *Avellinia*] *Michellii*), WILLKOMM und LANGE II. A. auf.

K. pubescens

P. BEAUV. Agrost. 85 (1812). ASCHERS. & GR. SYL. II. 1. 366, *Aira pubescens* VAHL Synb. III. 9. (1794), *Phalaris pubescens* LAM. Encycl. I. 92. (1783), *Ph. Barrelieri* Ten. Fl. Nap. III. 61 (1824—29)²⁷⁾ *Ph. ciliata* POURR. Mém. Ac. Toulouse III. 323 (1788), *Alopecurus litoreus* All. Fl. Ped. II. 235 (1785), *Holcus arenarius* ALL. Auct. 46 (1789), *Koel villosa* PERS. SYL. I. 97 (1805). NYMAN Consp. 816, RICHTER Pl. eur. 76. *Airochloa villosa* Link Hort. Berol. I. 128 (1827), *Aegialitis tenuis* TRIN. Fund. Agr. 127. (1820), *Aegialina tenuis* SCHULT. Mant. II. 222 (1824), *K. discolor* GUSS. Prodr. Fl. sic. I. 123 (1824) et *K. intermedia* GUSS. l. c. 124. *K. Linkii* KUNTH Enum. I. 381 (1833).

Multiculmis, culmis glabris sub panicula tantum interdum puberulis erectis saepe geniculatim ascenduntibus vel declinatis simplicibus vel inferne haud raro ramosis 0.5—5 dm. altis: foliis planis interdum margine subrevolutis molliter pubescentibus raro fere denudatis e basi usque 8 mm lata angustatis acutis vaginis brevioribus vel eas subaequantibus, vaginis subinflatis dense molliter pubescentibus, ligulis brevioribus usque 2 mm^l longis truncatis, dense pilosis, panicula oblongo-cylindrica usque orata nunquam lobata, densissima ramis ramulisque dense puberulis, spiculis 1—2 floris minutis c. 3.5—4 mm longis pallidis, glumis aequilongis dorso longe et dense ciliatis caeterum pubescentibus vel glabrescentibus flosculos pro more superantibus, glumellis hyalinis glabris sub apice emarginato brevissime aristulatis rarius muticis rarissime longius aristatis, arista recta circa $\frac{3}{4}$ —1 mm longa, palea scariosa semper mutica.

Floret maio, junio.

Habitat praecipue in litoralibus humidis, in arenosis maritimis interdum etiam in arenosis silvaticis, in agris campisve in regione mediterranea fere omni, in Hispania meridion., Gallia austr., Italia, Sicilia, Corsica, Graecia, Coreya, Creta etc., et in Africa boreali (Algeria, Mauritania).

Ich sah Exemplare aus Spanien (Alcaria, comm. LAGASCA, H. Monacense), Südfrankreich (Cette und Nizza, beide in Herb. KUMMER in H. Monac., Cannes, leg. A. JORDAN H. M. Cl., Sicilien H. monac. ohne Standortsangabe; bei Palermo leg. DUVAL-JOUVE 1865: in arenosis maritimis presso la stazione di Cerda leg. TODARO (Flora sicula exsicc. n. 1242); bei Caltagirone leg. HUET DU PAVILLON 1856. alle drei in H. M. Cl.²⁸⁾ Sardinien (Santa Tereza Gallura, par

²⁷⁾ Teste specimen originale in Herbario regio Monacensi. (A cl. TENORE acceptum communicavit ROEMERS herbario Univer. Landeshut.)

²⁸⁾ Durch die Liebeshwürdigkeit des Herrn Univ. Prof. Dr. VINC. von BORRÁS, Direktor des kgl. botanischen Gartens und Museums in Kolozsvár, hatte ich die Gelegenheit das sämtliche Koelerien-Material des dortigen Museums (H. M. Cl.) revidieren zu können. Ueberdies erhielt ich nicht wenige Proben von manch' wichtigen Koelerien-Formen aus dem Privatherbarium des Herrn Prof. BORRÁS, wofür ich ihm hiemit wiederholt meinen hochachtungsvollen Dank aussage.

Tempio, leg. EL. REVERCHON: Plantes de Sardaigne 1881 Nr. 108, H. M. B., H. D., bei Cagliari leg. MÜLLER 1827. H. Monac.), *Italie* (Aprutii: Pescara. G. RIGO Iter Ital. V. a. 1899 Nr. 161, H. R., prope Pisam coll. P. SAVI, Reliquiae Mailleanae Nr. 2009, H. U. B. und «Renaj della Selva Pisana (ex. herb. horti Pisani 1836) H. D.; San Giuseppe Massa-Carrara, leg. H. GROVES 1874, H. M. Cl.).

Diese Art ändert zwar in der Grösse und im Wuchs ziemlich stark ab, doch die Variationen sind meist nur Standortsformen und es ist auch nicht ratsam, solche Formen, wenngleich sie habituell sehr verschieden sind, als Varietäten anzusehen. BERTOLONI sagt in seiner Fl. ital. I. 440 (1833), dass bei dieser Art auch Formen vorkommen, bei denen z. B. die Halme behaart sind oder die gefärbte Aehren besitzen. Bei ASCHERS. & GR. findet man von der Variabilität dieser Art l. e. p. 366, eine treffliche Bemerkung, der wir uns vollständig anschliessen.

Bisher bloss in Nordafrika wurde eine interessante, durch auffallend längere Grammen gekennzeichnete Abart gefunden. Es ist das die

var. *longearistata* Coss. in Coss. u. DUR. Expl. sc. Alg. II. 122 (1854—56), die wohl noch anderwärts vorkommen wird.

Als f. *pinguis* m. bezeichne ich eine äusserst merkwürdige Form, die in dem kgl. bayerischen Garten in München als «*K. Barrelieri*» kultiviert und im Juli 1836 eingelegt wurde. Sie ist sehr robust, ihre Blätter e. 5. mm breit, die dichten Aehrenrispen bis 8 cm lang und 1.3 cm breit, die Aehren bedeutend grösser (4.5—6 mm), meist 3-blütig, die dritte Blüte langgestielt und oft rudimentär, die Hüllspelzen gleichlang als die Blüten oder etwas kürzer.

Würde die Pflanze nicht aus dem Garten stammen, wo bekannter Weise besonders die Arten der Sektion *Lophochloa* oft sehr weitläufigen Variationen unterliegen, möchte ich keinen Anstand nehmen, sie als eine Unterart der *Koel. pubescens* anzuführen.

Eine sehr interessante Form, die von dem Typus der Art wesentlich abweicht, ist die

Sbsp. *K. Cossoniana* m.

K. villosa Pers. var. — E. COSSON in Sched.

Differt a typo praecipue *glumis (glumellisque) versus apicem sensim acuminatis flores saepe aequantibus totisque villosis.*

Praeterea statura humili (10—12 cm), culmis gracillimis insuper longe nudis (nec foliatis), foliis caulinis paucis brevelaminatis, laminis angustis pro more complicatis, glumellis longius aristatis excellit.

Habitat in *Algeria* prope Saida, ubi legit 26. Maio 185? E. COSSON (H. M. Cl.).

Bei der typischen Form sind die Hüllspelzen breiter und

kürzer und fast plötzlich in die stumpfwinkelige Spitze verschmälert.

Der *Koel. pubescens* am nächsten verwandt ist die seltene ***K. Salzmanni***

BOISSIER Pug. pl. nov. 123 (1852), STEUDEL Syn. pl. Glum. I. 295 (1855).

Humilior, culmis pro more 10—15 cm altis foliatis gracilibus glabris, foliis planis anguste linearibus unacum vaginis molliter hirsutis radicalibus paucis, omnibus obscure viridibus, ligulis truncatis brevissimis, paniculis pyramidali-cylindricis brevioribus + densis, spiculis 2—3 floris, glumis aequilongis circa 3 mm longis flosculos pro more superantibus undique hirtulis, carina et margine longe ciliatis, glumellis glabrescentibus ad carinam et marginem brevissime ciliatis sub apice breviter biaristulato aristis rectis scabris glumellis subaequantibus munitis, paleis hyalinis evidenter bidentatis. — Floret maio.

Habitat in Africa occident.-boreali, praecipue in agro Tingitano.

Vidi in Herb. regio Monacensi exemplar authenticum a cl. DESVAUX anno 1871 determinatum, sed ab ipso SALZMANN ex agro Tingitano communicatum, praeterea exemplaria plura a CHEVALLIER ad Biskra in Algeria (H. D., comm. PALACKY) collecta. Species habitu formas nonnullas *K. phleoidis* revocans, sed glumis aequilongis ad *K. pubescentem* spectans, sed vix cum hac aut illa specie jungenda.

K. phleoides

PERS. Syn. I. 97 (1805), NYMAN Consp. 817, RICHTER Pl. eur. I. 76, ASCHERS. & GR. Syn. II. 1. 367, *Festuca cristata* L. Spec. Pl. 76 (1753), *F. phleoides* VILL. Fl. Delph. (ed. J. E. GILBERT), p. 7 (1785), Hist. des pl. de Dauph. II. 95. (1787), *Alopecurus ciliatus* ALL. Fl. Ped. II. 235 (1785), *Poa phleoides* LAM. Ill. n. 976 (1791), *Dactylis cylindracea* BROT. Fl. Lus. I. 59 (1804), *Bromus trivialis* SAVI Fl. Pis. I. 124 (1798), *Br. alopecuroides* LAG. Gen. & Spec. 4 (1816), *Br. cylindraceus* BROT. Phytogr. II. 54 (1827), *Trisetum phleoides* TRIN. Mém. Ac. St. Pét. 6. Ser. I. 65 (1831), *Rostraria pubescens* TRIN. Fund. 150 (1820), *K. dactyloides* Spr. Syst. I. 332 (1825) non DC.!, *K. paradoxa* STEUD. Syn. Glum. I. 294 (1855) [= *Lophochloa paradoxa* SCHEELE in Flora 1844. p. 61].

Culmis caespitosis vel solitariis erectis vel ascendentibus 1—7 dm altis, foliis mollioribus viridibus planis latioribus pilis longioribus aut margine ciliatis aut superne adspersis munitis raro fere glabris, vaginis ± pilis longioribus hirsutis praesertim inferioribus densius vestitis, margine ciliatis, ligulis sublongioribus (usque 3 mm) laceris, ciliatis, panicula cylindrica vel pyramidali vel ovato-oblonga ad basin saepe dilatata laxa vel compacta, simplici vel lobata, circa 2—15 cm longa, ad apicem saepius angustata, ramis ramulisque glabris tantum asperis, spiculis pro more

3—5 mm longis 3—5 floris, pallidis glumis inaequalibus acuminatis floribus brevioribus glabris puberulis vel ferè villosis, glumellis pro more glabris, tuberculatis bidentatis, e sinu vel paulum inferius in aristam iis saepius brevioribus interdum brevissimam, in flosculis superioribus subnullam abeuntibus, paleis hyalinis profunde acuteque bifidis.

Floret IV., V., VI. interdum hyberne.²⁹⁾

Habitat in arenosis, cultis incultisque, in muris, in viis campestribus, in collibus graminosis, pascuis siccis in zona mediterranea omni, in Gallia, Tirolia austr., in toto Oriente usque Beludschiam et Affghaniam, in insulis Canariensibus et Azorensibus, in Abessynia, caeterum saepius introducta.

«Species mire ludibunda, cuius varietates a typo magis aberrantes sed formis intermediis coniuuctas etc.» sagt BOISSIER in Fl. or. V. 573 und es gibt wirklich in der ganzen Sektion LOPHOCHLOA keine nur annähernd so variable Art, wie es eben die *K. phleoides* ist. Besonders im Orient und im nördlichen Afrika kommen öfters Formen vor, die von den süd- und westeuropäischen habituell sehr abweichen und auch in der Ausbildung der Aehrchen wesentliche Unterschiede aufweisen. Dies war ja auch der Grund, dass auch der klassische BOISSIER mehrere recht auffällige Formen aus dieser Verwandtschaft als neue Species (s. «Diagnoses») beschrieben und selbe erst in «Fl. or.» als Varietäten der *K. phleoides* angeführt hat.

Die Hauptvarietäten dieser Art wären die folgenden:

1. Var. **typica**. (= var. *pubiflora* Trautv.)

Panicula densa cylindrica haud lobata (vel tantum culmo robustissimo paniculam sublobatam gerente) *spiculis circa 3—4 mm longis, glumis ± hirsutis in carina semper pectinato-ciliatis*.

Ich sah Exemplare von *Hamburg* (als Adventivpflanze),³⁰⁾ Wollkämmerei am Reiherstieg, leg. J. SCHMIDT 1896, H. R.), aus *Frankreich* (Drôme, Romans chemins, leg. HERVIER 1874 in Herb. A. VIGENER, H. Zürich; Allées caillouteuses des terrains sablonneux mêlé de gypse autour des villas près de Nice, rec. CHOLETTE 1865 in F. SCHULTZ herb. norm. cent. 10, 582 bis, H. U. B., H. de D., près de Lyon leg. JORDAN, H. de D., f. *glabrescens*), *Spanien* (Almeria, leg. HACKEL 1876, H. de D., ibidem leg. WINKLER 1876, H. Monac.), *Algérie* (*M. Gandoger* Fl. algeriensis exs. Nr. 65, Alger, 1879, H. Monac.), *Italien* (bei Bordighera in Ligurien leg. GIACOMO POLLINI 1901, ad *lobulatam* vergens, in A. KNEUCKER Gram. exs. IX. Lief. 1902 Nr. 257, H. U. B.; bei Modena leg. ? 1881, H. V.; bei Bologna leg. MARCHESSETTI 1873, H. V.), *Istrien* (Abbazia, ex collectione LUDOV. RICHTER, leg. ipse 1898, H. d. D., ad

²⁹⁾ Ueber die zweijährigen Formen dieser Art vgl. ASCHERS. & GR. I, c. p. 367.

³⁰⁾ Diese Form ist nicht ganz typisch, aber gehört doch (als eine f. *multiaristata* REHB.) zu der var. *typica*.

parvifloram vergens; Grasplätze auf Stoje Musil, leg. K. UNTCH 1902, H. D., *multiaristata*; S. Pietro d'Isola, leg. POSPICAL 1877, H. U. B., *Fiume* (in declivitatibus graminosis pr. Martinsčicam, leg. v. DEGEN 1902, H. de D.; *Fiume* in muris, leg. Dr. von DEGEN 1902, H. de D., f. *multiaristata*), *Croatien* (Zengg, in decliv. versus S. Giorgio, leg. Dr. von DEGEN, H. de D.), *Dalmatien* (bei Spalato leg. Th. PICHLER 1868, H. de D.; um Scagliari bei Cattaro leg. STUDNICZKA 1878, H. de D.), *Montenegro* (bei Bar, Ulcinj, Rijeka, Podgorica, leg. ROHLENA 1901, H. R., auf allen Standorten auch die f. *multiaristata*), *Griechenland* (leg. ZUCCARINI 1840, H. Monac.), *Macedonien* (ad Vodenam leg. FORMÁNEK 1899, mis. VANDAS, f. ad var. *glabrifloram* vergens, dann in H. de D. eine typische Form ohne nähere Angaben), *Bulgarien* (ad Philippopol leg. Skorpil 1897, H. V.), *Klein-Asien* (Skutari, leg. FORMÁNEK 1890, mis. VANDAS), auf der Insel *Kreta* (bei Retimo leg. SIEB. f. *multiaristata glabrescens*, H. d. D.).

Eine Form mit auffallend stark gekörnelt rauhen Deckspelzen kommt auch in Frankreich vor (La Tronche, près Grenoble [Isère], leg. I. B. VERLOT, Société dauphinoise Nr. 1431 [VERLOT Cat. dauph. Nr. 2670.], H. M. Cl.)

2. Var. *brachystachya*.³¹⁾

DC. Cat. Hort. Monsp. 11 (1813) pro sp., ASCHERS & Gr. Syn. II. 1. 367. *Wilhelmsia caucasica* C. KOCH in Linnaea XXI. 400 (1848).

Panicula densa vel laxiori sed semper abbreviata pro more ovoidea vel ovoideo-oblonga c. 1—2 cm longa. Planta saepius gracilis humilisque culmis paucis vel solitariis, caeterum cum varietate praecedenti congrua vel ad var. glabrifloram vergens.

Kommt besonders in zwei Formen vor, von denen die typische eine dichte Aehrenrispe besitzt und viel seltener auftritt. Z. B. in *Russland* (Rossia merid.-or.: prope Sareptam leg. A. BECKER 1887 sub nomine var. *pubiflorae* TRAUTV. H. de D.) und bei *Gibraltar* (leg. MARTIUS 1817, H. Monac., ad *glabrifloram* accedens.)

Die andere Form (f. *exilis* m., s. u.) ist häufiger, so z. B. bei *Fiume* (leg. STROBL 1874, H. Monac.), in *Bulgarien* (in collinis pr. Dermendere leg. VELENOVSKY 1889, H. V.), auf der Insel *Korfu* (leg. FORMÁNEK 1894, mis. VANDAS), in *Klein-Asien* (P. SINTENIS Iter Trojanum 1883 Nr. 19, H. D.), *Turkmenien* (in montibus Gendiwardagh pr. Asehabad leg. LITWINOW 1897, H. de D.), auf der Insel *Kreta* (leg. SIEBER, H. M. Cl.).

3. var. *robusta*.

BORBÁS in Hirse. Fl. ok. Bakarske 134 (1884). POSPICAL Fl. des österr. Küstenlandes I. 91 (1897); *K. phleoides* f. *lobulata* HAUSKN.

³¹⁾ LEDEBOUR beschreibt in seiner Fl. ross. IV. 403 (1853) eine *K. phleoides* β. *pumila* («panicula tenui, palea inferiori latera densius tuberculata glabriuscula», hab. in Awhasia), die vielleicht zu dieser Varietät gehören könnte.

Thür. Bot. Ver. N. F. XIII XIV. f. 1899, 51 (1900). ASCHERS & GR. l. c. 367.

Panicula semper lobata densaque lobis lateralibus longiusculis aucta, caeterum pro more cum var. typica congrua sed *robustior culmis saepe crassis elatisque*.

So z. B. in *Frankreich* (F. SCHULTZ herb. norm. l. c., aber in H. R.), *Italien* (in Ligurien leg. BICKNELL 1900, H. Zürich), bei *Fiume* (in Iapicidiis ad Cantridam, leg. A. v. DEGEN 1902, H. de D.), in *Montenegro* (bei Ulcinj, Rijeka und Bar. leg. ROHLENA 1901, H. R.). — Das mir von BORBÁS zugesandte Original exemplar stammt ebenfalls aus der Umgebung von *Fiume* (Porto-ré haud procul a Bucari, leg. v. BORBÁS 1876).

ASCHERSON & GRAEBNER vereinigen mit dieser Varietät die var. **laxa**.

ASCHERS. & SCHWEINF. Mém. Inst. Ég. II. 172, ASCHERS. & GR. SYR. l. c. 367, *K. lara* LINK Hort. Berol. I. 161 (1827).

Dies ist aber in dem Falle, dass diese Varietät eine f «*panicula lobata laxiori pedunculis longioribus*» darstellt, wohl nicht ganz berechtigt da die Formen mit den lockeren, wenigleich gelappten Rispen von der echten var. *robusta*, bei der die Rispe stets sehr dicht und gedrungen zu sein pflegt, so wesentlich abweichen, dass man sie als besondere Varietät anerkennen muss. Sollte sich aber die var. *laxa* auf die var. *robusta* und *pseudolobulata* in unserem Sinne beziehen, müsste man sie überhaupt fallen lassen und die Formen der var. *laxa* im oben angedeuteten Sinne zu der var. *pseudolobulata* f. *maior*; mit der sie in genetischem Zusammenhange steht, einzureihen.

5. Var. **pseudolobulata** Degen & Domin v. n.

Laxe caespitosa, culmis humilioribus basi declinatis et geniculatim ascendentibus, foliis laxis glabrescentibus panicula anguste lanceolato-pyramidali lobata laxiori, spiculis longius pedunculatis aequaliter in panicula dispositis, indumento spiculorum multo pauciori.

Forma *maior* (Orphan. in sched.) Deg. & Dom. differt tantum *culmis robustioribus interdum minus decumbentibus paniculaque maiori* et praebet haud raro transgressus ad var. *robustam*. *K. phleoides* var. *macrura* ORPHAN. Flora graeca exsic. Nr. 169 (in Corintho rara, leg. Th. G. ORPHANIDES 1852, H. M. Cl.) est forma intermedia inter varietatem nostram et var. *robustam*, sed illae magis affinis.

So sehr häufig auf unkultivirten Stellen bei *Fiume* (leg. A. v. DEGEN 1902, H. de D.), die f. *maior* z. B. in *Griechenland* (in Corinthi viis leg. Th. G. ORPHANIDES 187?, Fl. graeca exsic. 169, H. de D., aber dortselbst auch Formen (H. D.), die sich schon der echten var. *robusta* nähern), *Portugal* (Fl. lusitanica exsic. Herb. Hort. Bot. Coimbricensis 22.: Coimbra: Boa Vista, leg. A. MÖLLER 1886, H. D.).

Eine merkwürdige Form, die in der Ausbildung der Rispe an die vorige Varietät, in den schwach behaarten Spelzen an die var. *glabriflora* deutet. Sie kombiniert die Merkmale mehrerer Varietäten, hat aber überdies, besonders in der typischen Form eine vom Typus der *K. phleoides* so abweichende Tracht, dass wir es bei ihrem geselligen Auftreten für ratsam hielten, sie als eine selbstständige Varietät anzuführen.

6. Var. **grandiflora**

BOISS. Fl. or. V. 573 (1884). *Koel. Berythea* BOISS. & BLANCHE Diagn. Ser. II. 4. p. 135 [1859].

Spiculis fere duplo maioribus (6—7 mm).

Habitat praecipue in Syria littorali. Cf. BOISSIER l. c.

Ich sah sie von *Beyrouth* in Syrien (leg. W. BARBEY 1880, H. Zürich), aber dortselbst auch Formen, bei denen die Aehrchen kaum grösser sind als bei der typischen Form!), dann aus südlichem *Palaestina* (J. BORNMÜLLER: *Iter Sytiacum* 1897 Nr. 1638, Jaffa, aber die mir vorliegenden Exemplare [H. de D.] nicht ganz sicher zu bestimmen, da es eine f. *vivipara* ist), dann aus dem Münchener Universitätsgarten («*K. BERYTHEA* e semine ex Palermo, hortus Monacensis 1879»³²)

BOISSIER führt in seiner Fl. or. l. c. noch ein weiteres Merkmal an: «*glumella acutata longe aristata, nervis saepius prominulis.*» Ich halte es aber nicht für ratsam dem oben angeführten Hauptmerkmale noch andere beizufügen, da sonst oft die Uebereinstimmung der Pflanze mit der ausführlichen Diagnose sehr problematisch wäre. Als BOISSIER und BLANCHE l. c. ihre *K. Berythea* beschrieben, haben sie auch mit Nachdruck hervorgehoben, dass sie auch gleichlange Hüllspelzen besitzen soll.³³) ein Merkmal, welches BOISSIER selbst später weggelassen hat.

7. Var. **parviflora**³⁴)

WILK. in WILK. & LGE. Prodr. Fl. Hisp. I. 75 (1861).

Spiculis minutis, vix 3 mm longis.

Ich sah sie bisher blos in annähernden Formen. Eine interessante Form aus der Verwandtschaft dieser Varietät, wahrscheinlich aber eine selbstständige Varietät, ist die mir unbekannt

³²) Dagegen sind die Pflanzen, die als *K. Berythea* circulieren, von UECHTRITZ in Breslau aus Samen gezogen, von der echten var. *grandiflora* wesentlich verschieden.

³³) Ich konnte übrigens auch bei verschiedenen Formen anderer Varietäten beobachten, dass die Länge der Hüllspelzen nicht ganz konstant ist und dies nicht nur in Bezug auf ihre wechselseitige Länge, sondern auch betreffs ihrer Länge und der der Blüten. Manchmal sind sie auffallend kürzer als die Blüten, oft aber nur unbedeutend, mitunter auch (wenigstens die längere Hüllspelze) sogar gleichlang, was natürlich bei der *K. phleoides* nicht sein sollte.

³⁴) Es wird dies dieselbe Form sein, die ST. MURBECK in Beiträge z. Ken. d. Fl. v. Südbosnien u. Herc. (Lunds. Univ. Årsskr., Tom. XXVII.) p. 27 (1891) als eine «sehr kleinblütige Form» der *K. phleoides* aus der Hercegovina anführt.

var. **condensata**

BOISS. Fl. or. l. c. 573. Diagn. l. c. 134. *K. condensata* Bois. & BLANCHE Diagn. l. c.

Sie wird folgendermassen charakterisiert: «*Spiculae parvae glumella abbreviata acuta nervis valde prominulis, arista brevissima.*»

Dieser Varietät *condensata* steht allerdings sehr nahe eine auffallend klein- (und zugleich auch kahl-)ährige Form der *K. phleoides*, die ich in DÖRFLERS Herb. norm. Nr. 3892 aus Italien (Calabria: In arenosis maritimis pr. «Reggio», leg. RIGO 1898. H. M. Cl.) sah. Dieselbe muss ebenfalls wegen den kaum hervortretenden Grammen als f. *submutica* bezeichnet werden.

8. var. **obtusiflora**

BOISS. Fl. or. l. c. 573. *K. obtusiflora* Boiss. Diagn. Ser. l. 7. p. 121 (1846).

Spiculis magnis sed glumellis obtusissimis.

Rara in Oriente, a. e. in Persia austr. (cf. BOISSIER l. c.) in Syria (Libani, in siccis regionis inferioris ad Brummana, leg. J. BORNMÜLLER: Iter Syriacum 1897 Nr. 1637, H. de D.).

Auch hier müssen wir erwähnen, dass BOISSIER zuerst unter seiner *K. obtusiflora* nur eine bestimmte Form verstanden hat, der noch andere Merkmale zukamen, so kahle Aehren, sehr kurze Grammen etc. Es scheint aber wiederum ratsam, nur die oben erwähnten Merkmale gelten zu lassen, da schon die «*nervi glumellarum valde prominuli*», die BOISSIER in Fl. or. noch anerkennt, nicht ganz stichhältig sind.

9. Var. **amblyantha**

BOISSIER Diagn. Ser. II. 4. p. 134 (1859), Fl. or. l. c. 573. *K. amblyantha* E. DESVAUX Diagn. l. c.

Spiculae parvae, glumella valde abbreviata elliptica obtusa mutica saepius tuberculata arista brevissima vel nulla, nervis fere obsolete.

Habitat in Syria littorali. — Non vidi.

10. Var. **valdepilosa**

E. HACKEL in ÉL. REVERCHON: Plantes de l'Andalousie 1887 Nr. 103.

Glumis et partim glumellis longe dense hirsutis, culmis dense molliter pubescentibus, indumento foliorum (unacum vaginis) multo maiori, caeterum ut var. typica.

Bisher bloss auf der Iberischen Halbinsel in Andalusien (ÉL. REVERCHON l. c.: Palmones., près Algeiras, dans les sables. H. D., H. de D.) und nicht ganz typisch (mit kahlen Halmen) in Portugal (Cintra bei Lissabon, 1867 leg. ? H. M. Cl.).

11. Var. **glabriflora**

TRAUTV. Act. Hort. Petrop. Tom. VII. Fasc. II. 526 (1881). Var. *glabra* MARCHESETTI Fl. di Trieste 630 (1897), ASCHERS. & Gr. l. c. 368.

Glumis glumellisque glabris.

Nicht selten, z. B. in *Spanien* (Prov. Gaditana, in herbidis arenosis ad Puerto Real, PORTA & RIGO iter IV. Hispan. 1895 Nr. 691, H. de D., besitzt etwas grössere Aehren und ist zugleich «*multiaristata*»), *Algerien* (Plantae Saharæ algeriensis Nr. 387: Ghardaïa: in cultis palmeti, leg. L. CHEVALLIER 1899, H. de D., in einer Form, die auf die var. *pseudolobulata* erinnert; eine ähnliche Form auch auf der Insel *Cypern* [bei Larnaca leg. PICHLER 1889, H. de D.] und in *Turkmenien* [Aschabad, leg. LITWINOW 1897, H. de D.], *Italien* (in herb. Palermo. leg. TODARO, H. de D., *Kroatien* (Croatia litoralis: Carlopago, leg. A. SMOQUINA 1903, H. de D.), *Dalmatien* (circa Spalato, leg. PICHLER 1872, H. U. B., auch Anklänge auf die var. *typica*), *Montenegro* (Bar [die Hüll- und Deckspelzen noch auf dem Kiele rauh], Rijeka (f. *exilis*), leg. ROHLENA 1901, H. R.), auf der Insel *Thasos* (Limenas. P. SINTENIS & J. BORNMÜLLER: Iter turcicum 1891. Nr. 401, H. de D.) und in *Türkisch-Armenien* (Egin, P. SINTENIS Iter or. 1890 Nr. 2647, H. de D.) die Deckspelzen stark gekörnelt rauh!).

Die *K. phleoides* ? *diffusa* LGE bei WILLKOMM Suppl. Prodr. Fl. Hisp. 20 (1893) [«culmis decumbentibus, thyrsis angusto, glumis paleisque glabris»] ist gewiss eine Form dieser Varietät, die in der Ausbildung der Aehrenrispe mit der typischen Form übereinstimmt und sich nur «culmis decumbentibus» unwesentlich unterscheidet.

Endlich wollen wir einige sich bei mehreren Varietäten wiederholende Formen anführen:

1. *F. exilis* m. formas *humillimas culmis debilibus paniculis larroribus abbreviatis depauperatis exhibens*, praecipue in var. *brachystachya* saepius reperitur.

2. *F. multiaristata* ROHL. Sitz. der Kgl. Böhm. Ges. Wiss. II. Cl. XXXIX. 27 (1902) exhibens formas *glumellis fertilibus omnibus conspicue aristatis*.

3. *F. breviaristata* m. exhibens formas *glumellis aristis brevissimis vir conspicue e glumellarum apice egredientibus munitis* excellentes.

4. *F. glabrescens* m. exhibens formas *foliis vaginisque glabrescentibus*.

Als f. *foliosa* m. bezeichne ich eine mir aus Dalmatien bekannte Form (ex herb. DR. MALY, H. M. Cl.), die folgendermassen charakterisiert ist:

Multiculmis, habitu var. *pseudolobulatam* revocans, sed culmis dense foliatis, laminis foliorum glabrescentibus usque 7 mm latis.

Bei der grossen Variabilität dieser Art ist diese Pflanze kaum höher, als eine blossе Form zu bewerten.

In die Verwandtschaft der *K. phleoides* gehört die nur in einem einzigen Exemplare bekannte *K. sinaica*, deren Diagnose

hier zum Vergleiche mit den anderen *Lophochloa*-Arten wieder-gegeben sein soll.

K. sinaica

BOISSIER Diagn. Ser. I. 13. p. 53 (1853), Fl. or. I. c. 573.

Culmis humilibus basi geniculatis, foliis mollibus linearibus patentim hirtis. ligula brevi hirsuta, panicula oblonga lariuscula sublobata, glumis flosculis subbrevioribus lanceolatis acutis aequilongis inferiore sublongiore villosula, glumella et palea glaberrimis illa flosculi inferioris oblongo — lanceolata ex apice integro breviter aristata, flosculorum superiorum bifida ad quartam partem superiorem arista ea sublongiore aucta. — Floret?

Habitat in regione Sinaica Arabiae Petraeae.

Von der *K. phleoides* besonders durch die gleichlangen Hüllspelzen (wie dies auch bei der *K. Salzmanni* der Fall ist) und die tiefer eingefügten Grannen zu unterscheiden.

K. hispida

DC. Hort. Monsp. 119 (1813), *Bromus hispidus* SAVI bot. trusc. II. 62 [1815], *Festuca hispida* SAV. Fl. Pis. I. 117 (1798), *Cynosurus phleoides* DESF. Fl. atl. I. 82 (1798), *K. hisp.* NYMAN Consp. 817, RICHTER Pl. enr. I. 77.

Culmis caespitosis vel solitariis circa 1—3 dm altis simplicibus sat robustis rectis (raro decumbentibus), glabris vel pubescentibus, foliis planis mollioribus latiusculis (usque 6 mm latis) longe acuminatis superficie margineque longe ciliatis, vaginis infimis ciliato-hirsutis caeteris plerumque glabris vel omnibus pilosis aut hirsutis,³⁵⁾ ligula parva, panicula ovoidea vel ovato-cylindrica ex viridi flavescente densissima haud lobata, spiculis 3—4 floris sine aristis 2—3 mm longis, glumis inaequalibus exteriori acutata, glumellis omnibus sub apice bifido aristam scabram usque 4 mm longam (pro more flosculi longitudinis) gerentibus, carina et in nervis prominulis ciliatis caeterum plerumque glabris.

Floret maio, junio.

Habitat in maritimis, arvis, arenosis, inundatis, in argillo-sis herbosis Siciliae, Sardiniae, Italiae, Graeciae, Algeriae et in insula Corfu.³⁶⁾

Ich sah sie³⁷⁾ aus Sicilien (Girgenti, leg. Lo JACONO 1879, H. M. B., Italien (in saxosis M^{ts} Pisani leg. SAVI 1797, H. M. Cl. und Algerien (Plaine d'El-Aria, à 20 Kil. de Constantine, lieux humides [Société Dauphinoise 1881 Nr. 3098, leg. Jun. 1880 DR. COSSON, DR. REBOUD, DOUMET, GAUTIER], H. Monac.).

³⁵⁾ Manchmal sollen auch die Blattcheiden kahl sein. Vgl. BERTOLONI Fl. ital. I. 627 (1833).

³⁶⁾ Cf. HALÁCSY Sep. aus LXI. Bande der Mat.-Nat. Cl. der kaiserl. Akad. Wiss. Wien p. 10 (1894).

³⁷⁾ In herb. regio Monacensi sah ich die *K. hispida* von SAVI, aber ohne Fundortsangabe gesammelt.

Die kultivierten Exemplare weichen oft in dem Habitus stark von den typischen ab.

K. Rohlfzii

MURB. Contr. à la Fl. du N.-Ouest de l'Afrique IV. 16 (1899—1900), Taf. XIII. Fig. 10—12, *Trisetum?* *Rohlfzii* ASCHERS. Beitr. z. Fl. Aegyptens 1879 (Sitz. d. Bot. Ver. d. Prov. Brandenburg XXI. 71). *Tris. Rohlfzii* Boiss. Fl. or. V. 534 (1884).

Culmis plus minus numerosis erectis 1—3·5 dm altis internodiis duobus inferioribus brevibus foliorum vaginis obtectis tertio superne nudo saepius puberulo, foliis unacum vaginis undique velutino-villosulis vaginis in margine longius villosulis, ligula brevi, panicula anguste lanceolato-pyramidali ad 6—10 cm longa lariscula basi sublobata sub anthesi pallide viridi nitidula, spiculis 3—4 floris 4—5·5 mm longis, glumis inaequalibus floribus paulo brevioribus inferiore undique brevissime villosula superiore subduplo latiore ad nervos scabrida caeterum glabra. glumellis (3—4 mm longis) anguste oblongo-linearibus acutatis glabris paulo infra apicem bidentatum in aristam iis subaequilongam ad triplo breviorum rectam abeuntibus, paleis glumellis triente ad subduplo brevioribus bidentatis dentibus haud aristatis. — Facie *Avellinae Michellii* simillima.

Floret mens. april. et mart.

Habitat in cultis arenosis Africae bor. passim, i. e. ad El Qasr Oaseos parvae (ASCHERSON), in Tunisia locis pluribus (MURBECK) et in Sahara algeriensi (Metlili, El Golea, in cultis, leg. CHEVALLIER. Plantae Sah. alg. Nr. 388, von TRABUT als *Trisetum panicum* PERS. bestimmt, H. de D.).

Diese Art ist schon nach ihrer Tracht von der *K. phleoides* sofort leicht zu unterscheiden, und eher mit der *Avellinia Michellii* oder einer *Trisetum*-Art zu verwechseln; trotzdem ist sie wie, ja auch MURBECK ganz richtig hervorhebt, der *K. phleoides* am nächsten verwandt.

Von den übrigen einjährigen *Koeleria*-Arten wäre in erster Reihe die in Hispanien endemische

K. scabriuscula

HACKEL Ö. B. Z. XXVII. 123 (1877), *Avena scabriuscula* LAG. El. 4 (1815), *Trisetum scabr.* COSS. Pl. crit. 129 (1848—1851) *Avellinia scabriusc.* NYM. Consp. 815 (1882) zu erwähnen. Wie E. HACKEL l. c. p. 122—123 näher erörtert, ist sie besonders dadurch interessant, dass sie einen Uebergang zu dem Genus *Trisetum* vermittelt und sich an die *Avellinia Michellii* und *tenuicula* anschliesst. Ja wie HACKEL beobachten konnte, ist sogar bei der *K. scabriuscula* nicht nur die Behaarung der Spelzen sehr ungleich, sondern auch die Stellung und die Länge der Granne der Deckspelze sehr variabel.³⁸⁾

³⁸⁾ Ich hoffe das interessante Verhältniss der beiden Sektionen der Gattung *Koeleria*, *Airochloa* und *Lophochloa*, sowie der Gattungen *Avellinia* und *Trisetum* auf anderer Stelle eingehend zu besprechen.

Von den anderen *Lophochloa*-Arten erwähne ich noch die mir nur nach den Diagnosen bekannten *K. Figarei* NOTARIS Sem. H. Genev. 1847. die in Aegypten heimisch ist und auch in die Verwandtschaft der *K. phleoides* und *pubescens* gehören zu scheint, dann die aus Algerien bekannte *K. Balansae* (COSS. et DUR. in Ann. Sc. Nat. Ser. IV. I. 229 (1854), Bull. de l. soc. bot. de France 1855 p. 310, BALANSA pl. Alger. exsic. n. 686), *Koel. campestris* (PHIL. in Linnaea XXIX. 94. [1857—58]) *K. Lecheri* [STEUD. Syn. Glum. 294 (1855)] und *K. Cumingii* (NEES bei STEUDEL l. c. 294.) beide in Chili.

Ebenfalls würde hierher die in Cantabrien endemische, nach ASCHERS. & GR. l. c. 363. einjährige, aber von WILLKOMM als «? » bezeichnete *K. cantabrica* (WILLK. & LGE. Prodr. Fl. Hisp. I. 75 (1870.), NYMAN Consp. 817, RICHTER Pl. eur. I. 76, *Schismus marginatus* WILLK. Sert. Fl. Hisp. 162 (1852) non P. B.!) gehören. Dagegen soll die *K. Webbiana* (PARLAT. Giorn. Bot. III. 376 [1845], STEUD. Syn. Glum. I. 295) nach Index Kewensis Tom. II. p. 11 (1895) als Synonym der *K. pubescens* betrachtet werden.

Nachtrag.

Schon nach Beendigung des ersten Theiles dieser Koelerienstudien konnte ich noch eine grössere Anzahl verschiedener, z. T. aussereuropäischer Formen untersuchen, wobei ich die Ueberzeugung gewann, dass sich in Afrika, Amerika, sowie auch in Asien viele Koeleria-formen vorfinden, die zwar verschiedene Speciesnamen tragen, aber in den Kreis der *K. ciliata* und *gracilis* gehören und wohl nur regionale Typen dieser zwei so weit verbreiteten Arten darstellen, Natürlich ist es bei nichtgenügender Matriale oft äusserst schwer zu entscheiden, wie hoch die einzelnen Formen systematisch zu bewerten sind.

1.) **K. argentea** GRISEB. in Goet. Nachr. 77 (1868), die in Tibet endemisch sein soll, gehört nach Exemplaren, die DR. SCHLAGENTWEIT in Tibet (Nübra) gesammelt hat (Cat. 2116) und die ich in H. Monac. gesehen habe, in den weiteren Formenkreis der *K. gracilis* Pers. Sie besitzt hohe gracile Halme, fast kahle Blattscheiden und eine helle Rispe mit weisslichen und durchsichtigen Spelzen.

2. **K. Alopecurus** NEES in Linnaea VII. 320 (1832) [= *Alopecurus capensis* ECKLON Herb. Cap. Un. itin. n. 947] ist kaum eine selbständige Species. Ich halte sie nach Exemplaren, die ich in Herb. Zürich aus Südostafrika von F. BACHMANN (1887) gesammelt sah, für eine Rasse aus der Gruppe der *K. ciliata*. Sie ist ziemlich hoch, hat langzerstreuthaarige Blattscheiden, grössere, kahle Aehrchen, eine weniger dichte Aehrenrispe etc.

3. **K. capensis** NEES in Linnaea VII. 321 (1832) [*Aira capensis* STEUD. in Flora 1829 II. 469] ist eine interessante, aber der *K.*

gracilis ziemlich nahe stehende Pflanze. Ich sah in Herb. Monac. die von NEES l. c. citierten Pflanzen «inter frutices ad summitatem mont. dorsi leonis.» Novembr., U. J. ECKLON Nr. 945; Humida altitud. 2. mont. tabul. et diaboli. Nombr U. J. ECKLON Nr. 941 (als *Agrostis spicata*).

Die Pflanzen sind circa 2—3 cm. hoch, besitzen eine dichte, cylindrische Rispe und oft schwach gefärbte Aehren. Sie sind meist ganz kahl, nur die Blätter an den Rändern kurz bewimpert; die ganze Pflanze rigid, etwas graugrün.

Die *K. capensis* scheint aber nicht konstant zu sein; schon NEES erwähnt l. c. eine Varietät «♀) Panicula elongata basi verticillato-interrupta». Ueberdies sind auch die Aehren nicht immer kahl, sondern sie variiren bis zottig behart. Eine solche Form (var *pubiflora* m.) sah ich in Herb. Zürich aus Südafrika (ECKLON & ZEYHER: Plantae Africae australis Nr. 4583); sie wurde in schedis als «var spiculis pubescentibus NEES» bezeichnet.

4. *K. aurata* BUBANI in Nuov. Giorn. Bot. Ital. V. 317 [1873], WILLK. Suppl. Prodr. Fl. Hisp. 21 (1893) wird allem Anscheine nach ebenfalls in die Gruppe der *K. cristata* angehören.

5. *K. caudata*, die von GRISEBACH aus Argentinien in Goet. Abh. XXIV. 292. (1879.) beschrieben wurde, nenne ich wegen der gleichlautenden auf der Iberischen Halbinsel endemischen Art STEUDEL'S. *K. Grisebachii* m.

6. *K. convoluta* HOCHST. Hrbr. un. it. 689, cf. STEUD Syn. Glum. I. 293, gehört bestimmt zu der *K. ciliata* Kern. Ich sah sie in zwei Formen in: SCHIMPERI iter Abyssinicum Sect. sec. Nr. 671 (Ad cacumen montis Silke, 1840), Nr. 689 (in declivibus montis Silke, 1840, beide in Herb. Mon.). Beide Formen können aber kaum als Varietäten von der *K. ciliata* getrennt werden. Die erstere ist niedriger, mit kürzeren Blättern und kleineren gefärbten Aehren, die andere ist bedeutend höher mit verlängerten Blättern. Die Blattspreiten sind bei beiden Formen sehr schmal, flach oder zusammengerollt. Die Ligulen sind etwas vorgezogen. Vorläufig kann man diese Pflanze als *K. ciliata* var. *convoluta* (HOCHST.) m. gelten lassen. Es hat ja auch schon RICHARD diese angeblich nur in Abessynien vorkommende Form für blosse Varietät der *K. «cristata»* gehalten und auch STEUDEL hat sie für eine selbständige Species nicht anerkannt. In «Index Kewensis» ist sie ebenfalls als zu der *K. «cristata»* gehörig bezeichnet.

7. *K. nitida* NUTT. Gen. Am. I. 74 (non TENORE!), STEUDEL l. c. 293 gehört nach Exemplaren aus Michigan (DR. FOLWELL, H. Monac.) zu der *K. gracilis*. Bei STEUDEL ist sie l. c. irrtümlich als einjährig angegeben; ihre Zugehörigkeit in die *Cristata*-Gruppe wurde auch anderseits anerkannt.

8. *K. castellana* BOISS. REUT. Pug. 122 (1852) ist als Subspecies (oder Varietät) der *K. Vallesiana* anzusehen. Sie ist folgendermassen charakterisiert:

Foliis convolutis angustissimis glaucis rigidis dense pubescentibus rarius nonnullis glabrescentibus intermixtis, culmis gracilibus humilioribus nunc dense puberulis nunc solum sub panicula pubescentibus caeterum glabris, foliis culmeis paucis brevelaminatis, panicula saepe breviori contracta, spiculis bi-vel trifloris c. 3·5 mm longis glumis glumellisque angustioribus longe acuminatis dense villosis paleis totis scariosis \pm profunde bidentatis.

Habitat in Castilia, floret junio.

Ich sah sie aus Castilien (Aranjuez, leg. M. WINKLER 1876, H. Monac., und in Castella nova pr. Ocaña leg. REUTER 1841, ex herb. BOISSIER, H. M. Cl.).

9. Die *K. alpicola* G. G., die ich (S. 180) als Subspecies der *K. Vallesiana* angeführt habe, ist kaum höher als eine blosse Varietät zu bewerten. Uebergänge zum Typus sind häufig vorhanden; die stark zottigen Halme bilden oft ihr einziges konstantes Merkmal.

Sie kommt in Dauphiné mehrfach vor.

10. *K. glauca* DC. (typica) kommt auch auf der Insel Rügen im baltischen Meere vor (leg. ARNDT 1856, H. M. Cl.).

11. *K. arenaria* Dum. kommt auch auf den Dünen auf der französischen Küste von Vendée (Ile de Noirmoutier, Herbarium Viaud-Grand-Marais, 1891, H. M. Cl.) vor.

12. Nachdem ich neuerdings ein sehr reiches Material der *K. eriostachya* Panč. und *carniolica* Kern. aus dem ehemaligen Herbarium JANKA'S revidieren konnte, muss ich die von mir S. 261—262 vorgeschlagene Einteilung, da sie dem wechselständigen Verhältnisse beider dieser Arten am besten entspricht, als die berechtigteste ansehen. In dem vegetativen Teile kann man keinen konstanten Unterschied herausfinden und es ist mehr ein Zufall, dass gerade die Form, welche KERNER von dem Krainer Schneeberge beschrieb, durch sehr lange, schlaffe, die Halme fast überragende Blätter gekennzeichnet war. Der einzige konstante Unterschied liegt in der Behaarung der Aehren, die bei der KERNER'Schen Art immer bedeutend schwächer ist als bei der PANČIĆ'Schen. Selbst PANČIĆ, der im Juli 1850 auf dem Berge Kopavnik in Serbien eine sehr typische *K. eriostachya* sammelte, schreibt von einer anderen Form, die von dem Berge Stol (ebenfalls in Südserbien) stammte, auf der Scheda folgendes: «Glabrior quam Kopavnikensis, probabiliter species eadem» Und dies war eben die typische *K. eriostachya* var. *carniolica*.

Die *K. eriostachya* kommt typisch in Serbien auch auf dem Berge Gobelja (leg. PANČIĆ 1860, H. M. Cl.) vor. In Kärnten wächst sie auf den Kalkalpen, etwa zwischen 1500—1800 m, besonders in der Nähe der tirolischen Grenze (leg. AUSSELDORFER 1863—64, H. M. Cl.). Dasselbst kommt aber auch die typische var. *carniolica* sowie Uebergänge in die Hauptart vor.

13. Eine neue Art aus der Verwandtschaft der *K. eriostachya* ist die

K. Alboffii m.

Multiculmis, *lariuscule caespitosa*, *rhizomatibus tenuibus* vaginis siccis pallidis indivisis involucreatis, *foliis radicalibus* 5—8 cm longis plurimis complicatis nonnullis interdum planis sed *angustis ad margines longe ciliatis caeterum glabrescentibus vel pubescentibus* parum glaucescentibus, *vaginis pilis densis brevibus reflexis albicantibus vestitis. foliis culmeis paucis brevelaminatis laminae brevibus culmis adjacentibus instructis, ligulis brevissimis rotundatis vix incisae, culmis minus strictis gracilioribus* c. 3 dm altis *superne longo tractu nudis (nec foliatis) et dense albo-villosis, panicula sublobata breviori lariuscula, spiculis pro more bifloris latioribus (forma K. ciliatam revocantibus) circa 5 mm longis ± coloratis glabrescentibus, glumis latis floribus conspicue brevioribus acutatis, glumellis lanceolatis longe acuminatis saepius in aristulam vix 1 mm longam protractis.*

Floret majore.

Habitat in regione alpina Caucasi e. g. in montibus «Adjaro-Imérétianibus» (Gouria), ubi eam legit a. 1893 *Alboff.* (H. de D.).

Es ist dies eine sehr merkwürdige Form, die von der ihr am nächsten verwandten *K. eriostachya* durch die schmalen meist zusammengerollten Blätter, die Behaarung der Blattscheiden, die kurzen Ligulen, die kahlen Aehrchen und die kurz begranneten Deckspelzen leicht zu unterscheiden ist. In einigen Merkmalen erinnert sie auch an die *K. hirsuta* Gaud.

Eine andere von demselben Sammler und derselben Lokalität stammende Pflanze halte ich für eine nicht typische (da abgeblühte), verkahlte Form der *K. Alboffii*.

14. Die *K. hirsuta* Gaud. sah ich noch von zahlreichen Standorten aus der Schweiz (H. Zürich, H. M. Cl.).

Die Form mit sehr schwach behaarten Aehrchen («*spiculis glabrescentibus*»), die ich neuerdings aus der Schweiz von Pontresina bei Samaden (leg. Th. BRAUN 1873, H. M. Cl.) sah, nenne ich f. *subglaberrima* m.

Die var. *pallida* Kneucker sah ich ebenfalls aus der Schweiz (H. M. Cl.) von CESATI ohne nähere Standortsangabe gesammelt. Die Pflanze stammt aus dem Herbarium JANKA's, hat schön gelbliche Rispen und wurde von CESATI als var. *aurata* (in schedis) bezeichnet.

14. b) *K. polonica* DOMIN kommt auch in Russland in dem Moskauer Gubern. (Serpuchor an der Oka, leg. A. PETUNNIKOV, Herb. Mus. Oenipont.) vor.

15. *K. pseudoeristata* Domin (mit zwar flachen Blättern, aber mit weichhaarigen Blattscheiden) kommt auch bei Wien (leg. J. v. Kovács. H. M. Cl.) vor.

16. *K. gracilis* Pers.

Die typische Form kommt auch in *Oberitalien* (Panaro presso S. Cesario, prov. di Modena, leg. ? 1877. H. M. Cl.) und *Frankreich* (Loire, Veauce pelouses sèches des bord de la Loire, rare, leg. HERVIER 1875, H. M. Cl.) vor.

Die var. *flaccida* Domin kommt auch in Mittelserbien (PANČIĆ 1858, H. M. Cl.) vor. (Forma foliis planis elongatis fere culmum elatum aequantibus excellens.)

Die var. *leiophylla* Hack. sah ich noch aus *Bosnien* (Krivaja, Duboštica, leg. HERBICH 1880, H. M. Cl.), *Ungarn* (Com. Hunyad: Déva, leg. J. A. KNAPP, H. M. Cl.), f. spiculis var. *Borbásii* referens; dann bei Rézbánya, leg. KERNER, H. M. Cl.) Die zu dieser Varietät gehörigen Pflanzen, insofern sie ganz kahl sind, ähneln oft sehr der *K. glaucovirens*; dieselbe ist aber auch im vegetativen Teile durch die Rigidität, sowie die oft stark graugrüne Farbe, der meist dünnen und zusammengerollten Blattspreiten zu unterscheiden. Bei der var. *leiophylla* sind oft am Standorte Uebergänge in die var. *typica* f. *glabrescens* vorhanden. Dies war z. B. auch bei der Pflanze, die BECKER in Südrussland bei Sarepta sammelte (H. M. Cl.) der Fall.

Eine höchst interessante Form, die nach ihrem ganzen Habitus zu der var. *elatior* Vel. gehört, aber dabei ganz kahl und somit auch als eine f. *leiophylla* zu bezeichnen ist, sammelte VRABÉLYI im J. 1869 in Ungarn (Comit. Heves: In praedio Matrae «Dobi puszta» pr. Verpelét); ihre Zugehörigkeit zu der *K. gracilis* ist trotz der vollkommenen Kahlheit zweifellos.

Die var. *latifolia* Domin sah ich aus *Galizien* (Brody, leg. KLÖBER, H. M. Cl.) und aus *Ungarn* (bei Pest auf sandigen Durchtrieben mit der typischen *K. gracilis* und in einer f. *maioriflora* Borb., leg. HAYNALD, H. M. Cl.)

Der *K. gracilis* f. *grandiflora* Dom. (in dieser Zeitschrift III. p. 271) ist die ältere Bezeichnung *K. gracilis* f. *maioriflora* Borb. (als var. in A magyar homokpuszták növényvilága p. 10 (1886) [= Vegetatio pusztarum Hungariae]) vorzuziehen. Herr Prof. von BORBÁS hatte die Güte mir ein Exemplar dieser zerstreut vorkommenden Form zuzusenden, das er im J. 1885 bei GrebenácZ sammelte. Ueberdies sah ich selbe z. B. aus Siebenbürgen (in monte «Zinne» [961 m] pr. Coronam, leg. RÖMER 1889, H. M. Cl.).

BORBÁS selbst sagt von seiner var. *maioriflora* l. c.: Quoad magnitudinem glumarum attinet, inter typum et *K. cristatam* media, HACKEL ad *K. gracilem* pertinendam esse dicit; glumarum longitudo in *K. gracili* 4—4½ mm, in *maioriflora* 5—6 mm, in *cristata* 7—8 mm.⁵⁹⁾

⁵⁹⁾ Ex lingua hungarica in latinam ab auctore traditum.

Die f. *aristulata* Domin wurde auch von WOLFF bei Kolozsvár in Siebenbürgen (H. M. Cl.) gesammelt.

Mit welchen Formen der *K. gracilis* die *Aira cristata* var. *pubescens* UECHTR. Flora II. 586 (1821) und *Aira cristata* var. *nitens* UECHTR. l. c. p. 587. identisch ist, ist nach der Diagnose schwer zu erkennen. Die erstere scheint zu der f. *violascens* (oder var. *colorata*?) gehören, die andere stellt vielleicht eine Form der *K. gracilis* mit glänzender, gelappter Achrenrispe vor. Beide wurden bei Trencsén in Ungarn gesammelt.

Als neue Varietät der *K. gracilis* führe ich an:

var. *cenisia* n. (non *K. cenisia* Reut., quae est synonymum *K. brevifoliae* Reut.)

Foliis basilaribus numerosis abbreviatis planis (c. 1 mm latis), *culmeis paucis brevelaminatis, ligulis sublongioribus, culmis gracilibus humilibus* (c. 1.5—2 dm altis), *panicula breviori laxiori sublobata, spiculis pallidis bifloris, glumellis breviter sed conspicue aristulatis.*

Folia obscure viridia glabrescunt, vaginae infimae breviter dense puberulae, superiores glaberrimae.

Habitat in monte Cenisio, ubi eam legit anno 1857 CESATI sub nomine *K. cristatae*.

17. *K. gracilis* Pers. ♀ *bulgarica* FORMÁNEK im XXIX. Bande der Verh. des naturf. Ver. in Brünn, Sonderabdr. p. 5 (1891) ist als Synonym zu der *K. nitidula* Velen. zu betrachten. Diese Art ist sowie bei Philippopel als auch bei Karlovo verbreitet. — Andere Angaben FORMÁNEK'S konnten als gänzlich unverlässlich nicht berücksichtigt werden.

18. *K. grandiflora* Bertol.

Aus Montenegro lernte ich neuerdings zwei interessante Formen dieser Art kennen:

var. *durmitorea* n.

Culmis densissime caespitosis conspicue bulbosis gracilibus humilioribus saepe ut foliorum culmeorum laminis nigricanti-viridibus, foliis basilaribus angustis abbreviatis plurimis convolutis, foliis culmeis paucis brevelaminatis, panicula breviori laxiori grandispicuitata, glumis glumellisque longe acuminatis interdum subaristatis intense violaceo-viridi tinctis.

Habitat in monte montenegriano Durmitor (c. 1800—2000 m, leg. J. ROHLENA 1904, H. R.)

Eine sehr schöne Form und sicher eine gute Varietät! Nicht uninteressant ist auch die

var. (oder f.) *pubiculmis* n.

Culmis insuper longo tractu dense molliter pubescentibus.

So in Montenegro auf dem Berge Ranisava (c. 1700 m, leg. J. ROHLENA 1904, H. R.) in einer Form, die zugleich zu der var. *subaristata* Panč. gehört.

Die var. *subaristata* Panč. kommt in Montenegro auch auf dem Berge Durmitor (c. 2000 m) und die f. *subpubescens* ROHLENA sehr typisch bei Šavniki (c. 900 m, beide leg. ROHLENA 1904, H. R.) vor.

Die var. *pseudorigidula* DOMIN, die ich neuerdings von mehreren Standorten sah, ist eine sehr gute, markante Varietät. Dagegen ist die Sbsp. *canescens* (= *K. australis*) kaum höher als eine blosse Varietät der *K. grandiflora* zu taxieren.

Die *K. Vallesiaca* Panč.! (vergl. S. 280–281) bezieht sich auch auf andere Formen als auf die *K. grandiflora*. So sah ich in H. M. Cl. ein Original Exemplar dieser Art, welches PANČIĆ in Südserbien 1868 sammelte und das zu der *k. glaucovirens* (Sbsp. *Simonkaii*) gehört. Die Pflanze ist zwar sehr dichtrasig., aber ihre Stengel sind nicht am Grunde verdickt, sie besitzt grannenartig zugespitzte Deckspelzen und schmale sämtlich zusammengerollte Blätter.

Clavis specierum.

- | | |
|--|---|
| 1. Plantae perennes | 3. |
| 2. Plantae annuae raro biennes | 37. |
| 3. Glumellis in aristas 1 mm et plus longas egredientibus | 5. |
| 4. Glumellis laud aristatis vel raro aristulis vix $\frac{3}{4}$ mm longis praeditis | 7. |
| 5. Panicula densissima, culmis bulbosis | K. Degeni DOMIN. |
| 6. Panicula laxiori, culmis non bulbosis | K. hirsuta GAUD. |
| 7. Vaginis infimis in fibrillas reticulatim conjunctas solutis | K. Vallesiana (ALL.) |
| 8. Vaginis infimis totis vel laceratis sed nunquam in fibrillas reticulatim conjunctas solutis | 9. |
| 9. Rhizomatibus conspicue repentibus, ligulis ciliatis, vaginis patenter albo-pilosis | K. polonica DOMIN. |
| 10. Rhizomatibus caespitosis rarissime prorepentibus sed tunc ligulis brevibus glabris | 11. |
| 11. Glumellis obtusis | K. glauca DC. [Praecipue <i>K. euglauca</i> et <i>dactyloides</i> (ROCHEL)]. |
| 12. Glumellis acutatis, acuminatis vel aristulatis | 13. |
| 13. Plantae laxiuscule caespitosae maritima arenosa incoelentes | K. arenaria DUM., K. albescens (DC.). |
| 14. Plantae pro more dense caespitosae maritima arenosa non incoelentes | 15. |
| 15. Rhizomatibus nunquam bulbosis | 17. |
| 16. Rhizomatibus bulboso-incrassatis | 35. |
| 17. Plantae totae glabrae (rhachide spicularum excepto) | 19. |
| 18. Plantae \pm ciliatae vel pilosae vel pubescentes | 23. |
| 19. Plantae rigidae intense glaucae | K. glaucovirens DOMIN. |
| 20. Plantae minus rigidae foliis mollioribus pro more planis | 21. |
| 21. Spiculis coloratis, culmo robustiore | K. montana HAUSM. |

22. Spiculis pallidis nitidulis, culmis gracillimis	K. nitidula VELEN. (Cf. <i>K. gracilis</i> var. <i>leiophylla</i> HACK.).
23. Culmis robustis	25.
24. Culmis gracilibus	31.
25. Spiculis maioribus latioribus... ..	27.
26. Spiculis minoribus	K. pseudocristata DOMIN.
27. Spiculis glabris vel glabrescentibus, ligulis brevissimis	29.
28. Spiculis ± hirsutis vel villosis, ligulis longioribus...	K. eriostachya PASC.
29. Foliis plurimis planis latioribus, glumellis nunquam aristulatis	K. ciliata KERN.
30. Foliis plurimis angustis complicatis, glumellis aristulatis	K. Alboffii DOMIN.
31. Vaginis glabris, spiculis intense coloratis	K. transsilvanica SCHUR.
32. Vaginis infimis semper pubescentibus	33.
33. Ligulis longioribus (tantum Alp. occ.)	K. brevifolia REUT.
34. Ligulis semper brevibus	K. gracilis PERS.
35. Spiculis minutis panicula densa semper anguste cylindrica	K. caudata STEUD.
36. Spiculis maioribus panicula latiori	K. grandiflora BERTOL.
37. Vaginis pubescentibus	39.
38. Vaginis hirsutis	41.
39. Glumis aequilongis flosculos superantibus	K. pubescens P. BEAUV.
40. Glumis inaequalibus flosculis brevioribus	K. Rohlfii MURB.
41. Glumis aequilongis	43.
42. Glumis inaequalibus	45.
43. Glumellis ex apice integro aristatis... ..	K. sinaica BOISS.
44. Glumellis ex apice bifido aristatis	K. Salzmanni BOISS.
45. Spiculis 2—3 mm longis	K. hispida DC.
46. Spiculis 3—5 mm longis	K. phleoides (VILL.).

NB. *Schliesslich erlaube ich mir alle Botaniker h6flichst zu ersuchen, mir gef6lligst Koelerien (eventuell auch Proben, besonders aus S6d- und Westeuropa, sowie aus den aussereurop6ischen L6ndern) zur Einsicht schicken zu wollen oder mich auf die hier nicht angefuhrten Formen g6tigst aufmerksam zu machen.* — Adresse: **Dr. K. Domin**, Prague (Autriche) II.—433.

Apr6 k6zlem6nyek. — Kleine Mitteilungen.

Systema Linnaei naturale.

A cs6ra szervezet6n nyugv6 s Acotyledones, Monocotyledones 6s Dicotyledones f6csoportokra v6l6 természetes rendszert rendesen JUSSIEUNEK (1789) tulajdon6tj6k; a r6szletes kidolgoz6s természetesen az 6v6. POST 6s O. KUNTZE a *Monocotyledones* nevet OEDERNEK (1764), a Dicotyledonest GAERTNERNEK (1788) tulajdon6tja.

Azonban LINN6 Philosophia botanik6j6nak (1751!) 102. oldal6r6l a k6vetkez6ket id6zhetj6k:

1. *Acotyledones*, ubi nulli omnino exstant cotyledones: Musci.
2. *Monocotyledones* (quamvis hae proprie acotyledones sint, cum cotyledones persistunt intra semen).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ungarische Botanische Blätter](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Domin Karl [Karel]

Artikel/Article: [Fragmente zu einer Monographie der Gattung Koeleria. 329-348](#)