

Plantae Kronenburgianae.*)

Botanische Ausbeute von Reisen A. Kronenburgs im Kaukasus, in Persien und Centralasien aus den Jahren 1901—1904.

Von A. Kneucker.

Herr A. Kronenburg, früher in Helenendorf (Gouvern. Elisawetpol im Kaukasus), unternahm in den Jahren 1903 und 1904 äusserst strapaziöse Reisen nach Centralasien. Die 1903 ausgeführte 8 monatliche Expedition hatte die Buchara und das Schugnan-Gebiet zum Ziele und wurde p. 199—201 (1903) der „Allg. bot. Z.“ kurz skizziert. Im Jahre 1904 bereiste er unter grossen Mühsalen das Alai- und Pamirgebiet. Auch diese Reise soll s. Zt. zusammenhängend kurz veröffentlicht werden. Die erste Hälfte des Jahres 1905 brachte Kronenburg in Palästina zu. Im Jahre 1906 gedenkt er nun eine dritte grosse centralasiatische Reise anzutreten.

Vor seinen bis jetzt ausgeführten asiatischen Expeditionen brachte er interessante Kollektionen von Pflanzen mit, fügte auch eine Anzahl kaukasischer Typen bei und übermittelte mir s. Zt. die Sammlung zur Bearbeitung. Ich habe die meisten Sachen an verschiedene Spezialisten verteilt und erlaube mir nun, nach und nach das Resultat der Bestimmung zu publizieren. Dasselbe dürfte schon deshalb Interesse beanspruchen, weil sich unter den Pflanzen verschiedene neue Arten befinden.

Publiziert wurde bis jetzt nur *Viola Kronenburgii* p. 26 (1905) der „Allg. bot. Z.“ Die Bearbeiter der einzelnen Abteilungen werden jeweils an der betr. Stelle aufgeführt.

Cryptogamae

Lichenes

1. *Gyrophora vellea* (L.) Ach.***) An Kalkfelsen bei Helenendorf im Kaukasus; 700 m; 12. Nov. 1901.

Pteridophyta *)**

Polypodiaceae

2. *Polypodium vulgare* L. v. *commune* Milde. Bei Helenendorf im Kreis Elisawetpol, Kaukasus. An Baumstrünken und bemoosten schattigen Felsen etc.; 1200 m; 12. Nov. 1901.
3. *Adiantum capillus veneris* L. In kleinen Exemplaren. Wie vorstehende; aber an Felsen bei einem Bachufer; 400 m; 10. Dez. 01.
4. *Nothochlaena marantae* (L.) R. Br. Wie vorstehende; beschattete Kalkfelsen; 500 m; 28. Dez. 01.
5. *Asplenium trichomanes* L. An schattigen Orten im Hochwalde auf bemoosten Kalkfelsen des Kábäs Dagh im Kaukasus, Kreis Elisawetpol; 1800 m; 8. Juli 1902.
6. *Asplenium septentrionale* (L.) Sw. Wie vorstehende; unter Gebüsch in Spalten der Kalkfelsen; 600 m; 17. Dez. 01. Sehr merkwürdig ist die Angabe, dass die sonst nur auf kalkfreier Unterlage wachsende Pflanze auf Kalkfelsen wachsen soll.
7. *Asplenium ruta muraria* L. v. *Brunfelsii* Hft. Wie Nr. 2; unter dornigem Gesträuch; 600 m; 10. Dez. 01.
8. *Asplenium adiantum nigrum* L. f. *inter lancifolium et argutum* Hf. Wie Nr. 1; unter Gesträuch an felsigen schattigen Orten; 8. Dez. 01.
9. *Ceterach officinarum* Willd. Wie Nr. 2; Spalten von Kalkfelsen; 800 m; 15. Dez. 01.

*) Eine kleine Anzahl der Kronenburg'schen Pflanzen kann s. Zt. zum Preise von à 40 ♂ ausgegeben werden. Reflektanten auf die Sammlung wollen sich bei dem Unterzeichneten melden. A. Kneucker, Karlsruhe i. B., Werderplatz 48.

**) Von Prof. Hennings in Berlin bestimmt.

***) Die Pteridophyten wurden von Dr. Christ in Basel revidiert.

10. *Aspidium Braunii* Spenner. Kreis Elisawetpol; an bemoosten Kalkfelsen schattiger Orte im Sarjal-Dagh, Kaukasus; 1700 m; 14. Nov. 01.
11. *Aspidium thelypteris* Sw. Im Kábás-Dagh im Kreise Elisawetpol. Im Wasser eines Seeufers; 1800 m; 11. Juni 02.
12. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. var. *anthriscifolia* versus f. *angustatam*. Mit Nr. 5. zusammen.
13. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. v. *anthriscifolia* nov. subrar. *obtusiloba* Christ. Unter hohem Gebüsch bei Tigries am l. Ufer des Ak-su in der östl. Buchara in Asien im Khanat Kuliab; 900 m; 11. Juni 03. Christ.
14. *Cystopteris regia* (L.) Presl. v. *alpina* (Wulf.) Koch. Auf dem Oschten im Lande der Abazeken auf Kalkfelsen und in Spalten; nordwestl. Kaukasus; 2400 m; 26. Juli 02.

Selaginellaceae

15. *Selaginella Helvetica* (L.) Lnk. Wie Nr. 2; auf Kalkfelsen; 600 m; 20. Dez. 01.

Phanerogamae

Monocotyledones

Potamogetonaceae

16. *Potamogeton pectinatus* L. var. *) *zosteraceus* (Fries) Caspary. Am rechten Ufer des Kizil-su auf dem Alaiplateau in Centralasien in stehenden Gewässern; 2300 m; Ende Juni 1904.

Juncaginaceae

17. *Triglochin palustris* L. Südostseite des Perewal Tschigirtschik im südöstl. Fergana auf sumpfigen Alpenwiesen; 1800 m; Ende Aug. 1904.

Gramineae **)

18. *Phalaris arundinacea* L. An der Ostseite des Perewal Tschigirtschik im südöstl. Fergana in Centralasien an Flussufern und Bächen; 1800 m; Anfang Mai 1904. (Vgl. Gram. exs. VII Nr. 192.)
19. *Stipa Reclorskii* Trin. = *St. Caragana* Trin. = *Lasiagrostis Caragana* Trin. et Rupr. Auf trockenen Hügeln im Trans-Alai, Transalai-Kette in Centralasien, l. Ufer des Kizil-su; 2700 m; Juli 1904. (Vgl. Gram. exs. I Nr. 5.)
20. *Stipa splendens* Trin. in Spreng. n. Entd. II, p. 54 (1821) = *St. Altaica* Trin. in Ledeb. fl. Alt. I, p. 80 (1829) = *Lasiagrostis splendens* Kunth. Rev. Gram. I, p. 58 (1859). Auf dem r. Ufer des Gulscha im südöstl. Fergana auf trockenen Hügeln; 1800—2100 m; Mai 04.
21. *Oryzopsis coerulescens* (Desf.) Hackel. Auf trockenen, steinigen Hügeln des Alaiplateau's im unteren Alai; 2250 m; Ende Juni 04. (Vgl. Gram. exs. III, Nr. 88.)
22. *Polypogon Monspeiliensis* (L.) Desf. Südostseite des Perewal Tschigirtschik südöstl. Fergana auf sumpfigen Alpenwiesen bis 1800 m; Ende Aug. 1904.
23. *Calamagrostis Tianschanica* Rupr. in Mem. Acad. St. Petersb. XIV. 4, p. 36 = *Deyeuxia compacta* Munro in Hook. fl. of Brit. India VII p. 267 (1897). Auf dem r. Ufer des Kizil-su an steinigen Abhängen auf dem Alaiplateau; 2850 m; Anf. Juli 04.
24. *Calamagrostis anthoxanthoides* Regel Descr. Plant. nov. et min. cogn. Fasc. VIII, p. 100 (1881). Am Ufer des Flusses Zum Akin und am Fusse des 4900 m hohen Pik Kaufmann im Trans-Alai; 3900 m; Anf. Juli 04.
25. *Calamagrostis epycios* (L.) Roth. Am r. Ufer des Kizil-su auf dem Alaiplateau im unteren Alai in Centralasien auf trockenen Sandhügeln; 2340 m; Ende August 1904. (Vgl. Gram. exs. VIII Nr. 220.)

*) Determiniert von Prof. Dr. Glück in Heidelberg.

**) Determiniert von Prof. E. Hackel in Graz.

26. *Calamagrostis pseudophragmites* (Hall.) Baumg. = *C. littorea* (Schrad.) P. B. Im oberen Alai am r. Ufer des Kizil-su auf Sandsteppen; 2550 m; Anfang August 04 u. auf Sandsteppen am l. Ufer des Kizil-su im Trans-Alaigebiet; 2700 m; Aug. 04. (Vgl. Gram. exs. I Nr. 15.)
27. *Deschampsia koelerioides* Regel β . *elatior* Regel Descr. plant. nov. et min. cogn. Fasc. VIII, p. 98 (1881). Im Flussbett des Kizil-su zw. Sand- und Kieselsteinen auf dem Alaiplateau; 2400 m; Anf. Juni 04.
28. *Avena versicolor* Vill. l. Ufer des Kizil-su im trockenen Sande auf dem Alaiplateau; 2400 m; Juli 04. (Vgl. Gram. exs. I Nr. 31 u. IV Nr. 31 a.)
29. *Avena desertorum* Less. in Linnaea IX, p. 208. Auf Sandhügeln im Trans-Alai auf d. l. Seite des Kizil-su; 2700 m; Mitte Juli 04.
30. *Koeleria cristata* (L.) Pers. ssp. *gracilis* (Pers.) Aschers. u. Graebn. Syn. II, p. 359 (1900). Auf dürrem Steppenboden auf d. r. Ufer des Kizil-su im oberen Alai; 2400 m; Ende Juni 04. (Vgl. Gram. exs. II Nr. 37.)
31. *Melica altissima* L. Auf der Südostseite des Perewal Tschigirtschik am r. Ufer des Flusses Dschilü-su; 1500 m; Mai 1904. (Vgl. Gram. exs. XII Nr. 349.)
32. *Melica picta* K. Koch. Im Walde an schattigen Stellen des Sarjal-Dagh im Kaukasus; 1100 m; 7. Juni 02.
33. *Poa bulbosa* L. n. *viripara* (L.). In Felsspalten am r. Ufer des Pändsch zw. Rosebai und Kibrai im Khanat Darwas in der östl. Buchara; 8. Mai 1903. (Vgl. Gram. exs. II Nr. 46 u. X Nr. 46 a.)
34. *Poa sterilis* M. B. v. *scabra* (Kit.) Aschers. u. Graebn. Syn. II p. 414 (1900). Wie Nr. 30. (Vgl. Gram. exs. V Nr. 137.)
35. *Poa pratensis* L. Auf nassen Wiesen zw. hohem Graswuchs bei Muminabad im Khanat Kuliab in der östl. Buchara; 1200 m; Juni 03.
36. *Poa pratensis* L. v. *angustifolia* (L.) Sm. Wie Nr. 19. (Vgl. Gram. ex. X Nr. 276 u. XVIII Nr. 276 a.)
37. *Poa pratensis* L. v. *angustifolia* (L.) Sm. **f. juncea Hackel nov. f.** Auf dem r. Ufer des Kizil-su an steinigem Abhängen auf dem Alaiplateau; 2850 m; Anf. Juli 04.
Foliis omnibus junceis rigidis extus scaberulis. Hackel.
38. *Catabrosa aquatica* (L.) P. B. **f. contracta**. Im Flussbett des Kizil-su zw. Sand- und Kieselsteinen auf dem Alaiplateau; 2400 m; Anf. Juni 04.
39. *Atropis distans* (L.) Griseb. Nordostseite des Perewal Taldyk im südöstl. Fergana im Walde; 2700 m; Anf. Juni 1904. (Vgl. Gram. exs. V Nr. 140 u. X Nr. 140 a.)
40. *Atropis distans* (L.) Griseb. **ul. var. tenuifloram** (Griseb.) Hack. *vergens*. Südostseite des Perewal im südöstlichen Fergana auf sumpfigen Alpenwiesen; 1800 m; Ende August 1904.
Hackel sagt, er halte *A. tenuiflora* Griseb. nur für eine schwache *var.* von *distans* und die vorliegende Form für zieml. intermediär zwischen beiden.
41. *Atropis distans* (L.) Griseb. *var.* Im unteren Alai im Flussbett des Kizil-su auf feuchtem Sandboden; 2250 m; Juni 1904. Infolge der nicht gut erhaltenen Blätter ist die Varietät nicht genau bestimmbar.
42. *Festuca orina* L. ssp. *Valesiaca* (Schleich.) Aschers. u. Graebn. Syn. II p. 475 (1900). Auf sandigen trockenen Steppen des Alaiplateau's; 2550 m; Ende Juni 04. (Vgl. Gram. exs. V Nr. 147.)
43. *Festuca orina* L. ssp. *Valesiaca* (Schleich.) Aschers. u. Graebn. **f. spiculis brunnescentibus Hackel nov. f.** Auf Sandsteppen auf dem rechten Ufer des Kizil-su in der Nähe des Flusses Kurumschi-su auf dem Alaiplateau; 2550 m; Ende Juni 1904 und auf dürrem Steppenboden auf der r. Ufer des Kizil-su im oberen Alai; 2400 m; Ende Juni 1904.
Weicht nur durch die Färbung der Aehren vom Typus ab.
44. *F. rubra* L. l. *gemina* Hackel *var. arenaria* (Osbeck) Fries. Am rechten Ufer des Kizil-su auf dem Alaiplateau; Juli 04. (Vgl. Gram. exs. X Nr. 280.)

45. *Festuca Sibirica* (Gris.) Hackel in Boiss. Fl. Or. V, p. 626 (1882) = *Leucopoa Sibirica* Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV, p. 383 (1853). Sandige Hügel der linken Seite des Kizil-su im Trans-Alai; 2700 m; Mitte Juli 1902 (in ♀ Exemplaren). — Ebendasselbst auf trockenen Hügeln; Juli 04. (In ♂ u. ♀ Individuen). — An trockenen Orten im unteren Alai am r. Ufer des Kizil-su; 2250 m; Ende Juni 1904 (in ♂ Individuen).

Korshinsky tritt in Mem. Ac. St. Petersburg Ser. VIII, vol. IV, p. 99 (1896) für die Wiederherstellung der Gattung *Leucopoa* ein, und zwar hauptsächlich auf Grund der Zweihäusigkeit derselben (die übrigen Merkmale, welche er anführt, finden sich auch bei manchen andern *Festuca*-Arten); die Gattung *Leucopoa* verhält sich aber genau so zu *Festuca*, wie die Sektion *Diocopoa* zu *Poa* und kann daher auch keinen grösseren systematischen Wert als den einer Sektion oder höchstens eines Subgenus beanspruchen.

Hackel.

46. *Festuca Kronenburgii* Hackel nov. spec. Bei Daraut-Kurgan im unteren Alai zw. steinigem Geröll und Felsen; 2700 m; Ende Juni 04.

Perennis, innovationibus extravaginalibus. Culmi erecti, 5–6 dm alti, robusti, teretes, glaberrimi, uninodes. Vaginae in culmi basi dense aggregatae, dilatatae, basi subventricosa incrassatae, sese involventes et culmi basin bulbi elongati instar tumeficientes, emortuae coriaceae, integrae, fuscae, subnitentes, imae breves squamiformes, superiores culmi laxiusculae, teretes, glaberrimae, internodiis breviores. Ligulae breves (1–2 mm lg.), truncatae, dentatae. Laminae innovationum e basi angustata sublancoolato-lineares, longe acutatae, planae v. basi complicatae, ad 20 cm lg., 3 mm lt., culmeae e basi aequilata lineares, planae, quam innovationum breviores, parum latiores, omnes crassiusculae, rigidae, erectae, glauco-virides, glaberrimae, nervis primariis supra valde prominentibus interse sulcis quam nervi vix latioribus divisus percursae. Panicula oblonga angusta stricta subcontracta densiuscula ad 10–13 cm longa rhachi glaberrima, ramis laevibus binis suberectis rigidulis trigonis, primario in $\frac{1}{3}$, secundario basilari in $\frac{1}{4}$ inferiore nudis, primario ad 4 cm longo superne ramulos secundarios 1–3 spiculatos procreante, spiculis dense congestis, breviter v. brevissime pedicellatis, pedicillis laevibus. Spiculae ovales, 3–5-florae, 7–8 mm longae, densiflorae, glabrae, brunescentes, rhachillae internodiis laevibus gluma fertili circ. 6-plo brevioribus. Glumae steriles inaequales (3 et 4,5 mm lg.), ovato-lanceolatae, acutae, laevae, I. 1-nervis, II. 3-nervis, I. vix $\frac{1}{2}$, II. $\frac{2}{3}$ floris superpositi tegens. Glumae fertiles lanceolato-ellipticae, acutiusculae v. obtusiusculae, muticae, valde convexae, obsolete carinatae, 5 mm lg., punctato-scabrae, nervis 5 extus prominulis fere ad apicem usque percursae, chartaceae, vix infra apicem anguste scarioso-marginatae. Palea glumam aequans, late lanceolata, obtusa, carinis scabra. Lodiculae bidentatae, glabrae. Stamina 3, antheris 3,5 mm longis. Ovarium obovatum, glabrum.

Eine gut charakterisierte Art aus der Verwandtschaft der *F. spectabilis* Jan., speziell ihrer Subsp. *affinis*, mit der sie im Bau der Rispe und der Aehrchen ziemlich übereinstimmt, nur dass jene von *affinis* schmaler und länger sind (9 bis 12 mm); die Hüßspelzen reichen bis zu $\frac{3}{4}$ oder fast zur Spitze der darüber stehenden Deckspelzen; diese sind lanzettlich (bei *Kronenburgii* fast elliptisch), spitz, gegen die Spitze mehr oder weniger häutig. Der Hauptunterschied liegt aber in den Scheiden der unteren Halbblätter. Deren sind bei *affinis* nur wenige, sie sind anliegend, dünn und nirgends zwiebel förmig angeschwollen. Die Scheiden von *F. Kronenburgii* häufen sich hingegen am Grunde des Halmes zu einem länglich zwiebel förmigen Gebilde an, indem jede derselben sehr erweitert und am Grunde, wo sie häufig erscheint, ziemlich stark verdickt ist; durch das Ueber-einandergreifen mehrerer solcher Scheiden entsteht ein Gebilde, das an die zwiebelige Verdickung am Grunde des Halmes von *F. spadicosa* L. (der unsere Art auch in der Färbung der Aehrchen ähnlich sieht), erinnert, dennoch aber davon sehr verschieden ist. Denn bei *F. spadicosa* ist die Axe des ganzen Gebildes schief nach abwärts gerichtet (oblique geotropisch cfr. Hack. Mon. Fest. t. I, f. 4), bei *F. Kronenburgii* aber gerade nach aufwärts. Immerhin zeigt die neue Art,

dass die Begrenzung der Sect. *Subbulbosae* (l. c. p. 162) gegen die Sect. *Variae extravaginales* (l. c. p. 183) weniger scharf ist, als bisher bekannt war; denn künstlich wäre sie auch bei der ersteren unterzubringen, nach der natürlichen Verwandtschaft gehört sie zu letzterer. Hackel.

47. *Bromus Alaicus* Korsh. in Mem. Ac. St. Petersburg. ser. VIII, vol. IV (1896) p. 101. Im unteren Alai am r. Ufer des Kizil-su auf trockenem, steinigem Steppenboden; 2400 m; Ende Juni 04.

Die vorliegenden Exemplare sind an einem der beiden klassischen Standorte im Alai-Tale (ad flumen Myn-jar nec non ad Kizil-su gesammelt und entsprechen auf's genaueste der Beschreibung. Die Art ist habituell sehr ausgezeichnet, ja geradezu in der Gattung fremdartig, und ich erinnerte mich sofort, dass ich in Hooker's *Icones plant.* vol. V, t. 2472 eine ganz ähnliche Pflanze als neue Gattung *Littledalea Hemsley* abgebildet gesehen hatte. Die daselbst dargestellte und beschriebene *L. Tibetica Hems.* weicht nur wenig von unserer Pflanze ab, indem die Rispenäste viel feiner, daher die Aehren nickend sind; in der Beschreibung werden ferner die Deckspelzen (flores) puberuli genannt, ebenso die Blätter, während beide an unserer Pflanze kahl sind; ferner sollen die Blätter am Grunde beiderseits mit einem borstenförmigen Anhängsel versehen sein, das jedoch die Abbildung nicht erkennen lässt. Jedenfalls ist sie ein echter *Bromus* aus dem Subgen. *Festucoides* (*B. Tibeticus* Hack.), und es ist möglich, dass der später beschriebene *B. Alaicus* nur eine Varietät desselben darstellt, was jedoch erst durch Vergleich der Exemplare und durch reichlicheres Material festzustellen wäre. Hiermit korrigiere ich auch meine in den Nachträgen zu Engl. u. Prantl, *Natürl. Pflanzenfam.* 1897 (Nachtr. zu II, 2) p. 45 ausgesprochene Ansicht, dass *Littledalea* wahrscheinlich zu *Festuca* als eigene Section gehören dürfte; ich hatte diese Vermutung nur auf Grund der Abbildung gefasst. Hackel.

48. *Bromus inermis* Leyss. Sandhügel am r. Ufer des Kizil-su nahe dem Flusse Kaschka-su auf dem Alaiplateau; 2400 m; Mitte August 1904. (Vgl. Gram. exs. VI Nr. 161.)

49. *Bromus brizaeformis* Fisch. u. Mey. Ind. Hort. Petrop. III, p. 30 (1836) *recte briziformis* (cf. Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV, p. 365 (1853)). Im Sarjal-Dagh bei Helenendorf im Kaukasus (Kreis Elisawetpol) auf sonnigen Alpenwiesen; 1000 m; 8. Juni 02.

50. *Bromus brizaeformis* Fisch. u. Mey. f. *depauperatus*. Standort wie Nr. 49. Solche armblütige Formen kommen, wie Hackel sagt, bei allen einjährigen *Bromus*-Arten vor.

51. *Bromus Japonicus* Thunb. f. *depauperatus*. Standort wie bei Nr. 49. Lag nur in 1 Halm unter Nr. 49.

52. *Agropyron Orientale* (L.) R u. Sch. β . *lasianthum* Boiss. Fl. Or. V, p. 668 (1882). Bei Dshulfa in der persischen Provinz Aderbeidschjan auf trockenen sandigen Steppen; 600 m; 2. Mai 02.

53. *Agropyron prostratum* (L.) Eichw. Wie Nr. 52.

54. *Agropyron squarrosus* (Koth) Luk Wie Nr. 52.

55. *Triticum aegilops* P. B. = *Aegilops squarrosa* L. Bei Helenendorf im Kaukasus auf sonnigen Alpenwiesen; 1000 m; 8. Juni 02.

56. *Hordeum Kronenburgii* Hack. nov. sp. Nordostseite des Perewal Taldyk im südöstl. Fergana im Walde; 2700 m; Anf. Juni 04.

Perenne, innovationibus intravaginalibus. Culmi erecti, robusti, ad 9 dm alti, teretes, superne cano-pubescentes, trinodes, simplices. Folia glabra, viridia vaginae laxiusculae, teretes, internodiis multo breviores, laeves, infimae emortuae brunescens culmum innovationesque cingentes. Ligula rotundato-truncata, brevissima (1 mm lg.), ciliolata. Laminae lineares, sensim acutatae, acutissimae, sub-erectae, rigidulae, innovationum longissimae (ad 4 dm), 4—5 mm latae, culmeae multo breviores parum latiores, omnes planae, utrinque marginibusque ad nervos plus minusve scabrae, nervis crassiusculis prominulis sibi approximatis. Spica linearis, densa, circ. 7 cm lg., 1 cm lata, sordide viridis atque griseo-villosula, rhachi fragili internodiis circ. 2 mm longis villosulo-ciliatis. Spiculae ternae, aequales,

omnes sessiles, ♂, lanceolatae, acutae, muticae, 8 mm longae, rhachilla ultra florem in stipitem glabrum flore $\frac{1}{3}$ breviorum producta. Glumae steriles fertili parum breviores (7 mm lg.), anguste lineares (0,5 mm lt.) neque vero setiformes sed planae, muticae, dense setoso-ciliatae et superne insuper setis adpersae. Gluma fertilis latiuscule lanceolata, acutissima, mutica nisi mucronulata, 8 mm longa, toto dorso dense patuleque villosula, insuper scabro-hirtula, nervis 5 prominentibus scabris percursa. Palea glumam aequans, lanceolata, obtusa obsolete bidentata, glabra, carinis superne scabra. Lodiculae ciliatae. Antherae 3,4 mm longae. Ovarium obovatum hirsutum.

Diese ausgezeichnete neue Art hat den Habitus eines *Elymus*, besonders des auch in jener Gegend heimischen *E. lanatus* Korsh., ist aber ein echtes *Hordeum* mit durchaus einblütigen, zu regelmässigen Drillingen vereinigten Aehrchen. Sein nächster, aber doch entfernter Verwandter ist das *H. brevisubulatum* Hack. (*H. violaceum* Boiss.), das sich aber durch gestielte Seitenährchen, borstenförmige (nicht flache), kahle Hüllspelzen von grösserer Länge, kahlen Halm, kurze Blätter u.s.w. unterscheidet. Hackel.

57. *Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Hack. nov. nom. = *H. secalinum* Schreb. *brevisubulatum* Trin. Ic. Gram. t. 4 (1828) = *H. violaceum* Boiss. et Huet. Diag. I, 13, p. 70 (1842) et Boiss. Fl. Or. V p. 688 (1882). Wie Nr. 56 und auf trockenen Hügeln und an Abhängen im unteren Alai; 2700 m; Juni 04. (Vgl. Gram. exs. VI Nr. 178.)

58. *Elymus dasystachys* Trin. var. *aristatus* Regel. Descr. pl. nov. v. min. cogn. Fasc. VIII, p. 43 (1881). Sandsteppen und trockene Orte des Alaiplateau's am r. Ufer des Kizil-su; bis zu 2550 m; Ende Juli 04.

59. *Elymus dasystachys* Trin. subv. *strigillosus* Hack. nov. subv. Auf trockenem Steppenboden des Alaiplateau's in südöstl. Fergana am r. Ufer des Kizil-su; 2460 m; Juni 04.

Nach Hackels Mitteilung sind die Aehrchen nicht „molliter pubescentes“, sondern „strigillosae“, daher ist die Pflanze als subv. *strigillosus* zu benennen. (Regel sagt nur mehr oder weniger „pubescentes“, an seinen authent. Exemplaren sind die Deckspelzen kurz-anliegend-flaumig, aber die Härchen nicht steif, wie an den vorliegenden)

60. *Elymus lanatus* Korsh. in Mem. Ac. St. Petersb. ser. VIII v. 4 p. 102 (1896) v. canus Hack. in Vedensk. Meddel. nat. For Kobhv. p. 178 (1903). Auf Sandsteppen am r. Ufer des Kizil-su auf dem Alaiplateau; 2550 m; Mitte Juni 04.

Cyperaceae*)

61. *Chlorocyperus glaber* (L.) Palla = *Cyperus glaber* L. Sumpfwiesen am Ufer des Canschja bei Helenendorf im Kaukasus; 400 m; 10. Sept. 02.

62. *Chlorocyperus longus* (L.) Palla = *Cyperus longus* L. Südöstl. v. Madi unweit Osch am Flusse Taldyk im südöstl. Fergana; 1200 m; Ende August 04. (Vgl. Cyperaceae exs. V Nr. 127.)

63. *Bulboschoenus maritimus* (L.) Palla = *Scirpus maritimus* L. Zw. Sindschi und Tigris im Khanat Kuliab in der östl. Buchara auf dem l. Ufer des Ak-su auf nassen Wiesen; Anf. Juni 03. (Vgl. Cyperac. exs. II Nr. 35.)

64. *Trichophorum alpinum* (Schleich.) Palla = *Scirpus alpinus* Schleich. Auf nassen Alpenwiesen auf der Nordostseite des Perewal Tschigirtschik im südöstl. Fergana; 1920 m; Anf. Mai 04.

65. *Blysmus compressus* (L.) Panč. = *Scirpus compressus* Pers. = *Schoenus compressus* L. Auf dem l. Ufer des Kizil-su im Trans-Alai auf feuchten Wiesen; 2940 m; Ende Juli 04.

66. *Helocharis pauciflora* (Lightf.) Lnk. = *Scirpus pauciflorus* Lightf. Wie Nr. 65; 2700 m; Juni 04. (Vgl. Cyper. exs. V Nr. 139.)

67. *Helocharis palustris* (L.) R. Br. = *Scirpus palustris* L. Auf nassen Wiesen zw. hohem Graswuchs bei Muminabad im Khanat Kuliab in der östlichen Buchara; 1200 m; Juni 03. (Vgl. Cyper. exs. I Nr. 10.)

*) Die Cyperaceen (ausser Carex) hat Prof. Dr. Palla in Graz revidiert.

68. *Kobresia**) *Royleana* (Nees) Boeckler v. *paniculata* (Meinshausen) Kükenthal. Auf dem r. Ufer des Kizil-su, am r. Ufer des Kaschka-su im unteren Alai; 2460 m; Anf. Juli 04.
69. *Carex microglochin* Whlbg. Auf dem l. Ufer des Kizil-su auf dem Alaiplateau zw. dichtem Grase; Ende Juli 04. (Vgl. Carices exs. II Nr. 31.)
70. *Carex dirisa* Huds. v. *pallidiflora* Kük. Wie Nr. 67. Juni 03.
71. *Carex stenophylla* Whlbg. Auf felsigem Boden am r. Ufer des Flusses Gulscha im südöstl. Fergana: 1620 m; Mai 04. L. Ufer des Ak-su zw. Sindschi u. Tigris auf trockenen Wiesen im Khanat Kuliab in der östlichen Buchara April 05. (Vgl. Carices exs. VI Nr. 152 u. XII a Nr. 5).
72. *Carex pseudofoetida* Kükenth. Auf feuchten Wiesen des Trans-Alai am l. Ufer des Kizil-su; 2840 m; Juli 04.
73. *Carex melanantha* C. A. Meyer. Am r. Ufer des Kizil-su zw. dichtem niedrig. Grase an feuchten Orten, Alaiplateau; 2550 m; Anf. Juli 04.
74. *Carex orbicularis* Boott. L. Ufer des Kizil-su auf d. Alaiplateau im Trans-Alai zw. niedrigem Grase; 2400 m; Juli 04.
75. *Carex spec.* Auf nassen Wiesen des l. Kizil-su-Ufers auf dem Alaiplateau im Transalai; 2400 m; Juli 04. Kann wegen des jugendlichen Zustandes nicht bestimmt werden.
76. *Carex nitida* Host Auf dem r. Ufer des Kizil-su auf dem Alaiplateau an steinigen, steilen und trockenen Abhängen; 2940 m; Juli 04. (Vgl. Carices exs. IV Nr. 102 und XII a Nr. 39.)
77. *Carex nitida* Host v. *aspera* Böckeler (sub *obaesa* All.) Zw. Muminabad und Dera zw. hohem Gebüsch auf schwarzer, trockener Erde im Khanat Kuliab in der östl. Buchara; 2100 m; 15. Juni 03.
78. *Carex Halleriana* Asso. Am Kábäs-Dagh im Kaukasus, Kreis Elisawetpol, auf feuchten Alpenwiesen zw. hohem Gras; 1900 m; Juli 02. (Vgl. Carices exs. I Nr. 23.)
79. *Carex ustulata* Whlbg. v. *minor* Boott. Südostseite des Perewal Kizil-art auf dem Pamirplateau zw. dicht. niedr. Grase; 4020 m; 19. Juli 04.
80. *Carex diluta* M. B. Wie Nr. 67. (Vgl. Car. exs. V Nr. 147 u. XII a Nr. 47.)
81. *Carex acutiformis* Ehrh. Wie Nr. 67. (Vgl. Car. exs. VI Nr. 179.)
82. *Carex mutans* Host. Wie Nr. 77. — Am r. Ufer des Pändsch zw. Kibrai u. Dschorf im Kanat Darwas in der östl. Buchara; 2100 m; Mitte Mai 03. — Südöstl. von Osch am Ak-bura in Fergana; 1200 m; Anf. April 04. (Vgl. Carices exs. VIII Nr. 238.) Die Pflanzen dieser Art befinden sich alle in noch jugendlichem Stadium.

*Juncaceae***)

83. *Juncus bufonius* L. An der Südostseite des Perewal Tschigirtschik auf sumpfigen Alpenwiesen; 1800 m; Ende Aug. 04. (Vgl. Cyper. et Juncae. exs. II Nr. 46 u. III Nr. 46 a.)
84. *Juncus compressus* Jacq. Wie Nr. 83. — Auf feuchten Alpenwiesen des Kábäs-Dagh im Kaukasus im Kreis Elisawetpol; 1900 m; 8. Juli 02. (Vgl. Cyper. et Juncae. exs. III Nr. 77 u. 77 a.)
85. *Juncus lampocarpus* Ehrh.? Auf Sumpfwiesen bei Muminabad im Khanat Kuliab in der östl. Buchara; 1200 m; Juni 03. — Sandiges Flussufer bei Helenendorf im Kreis Elisawetpol im Kaukasus; 400 m; 21. Nov. 1901.

Botanische Litteratur, Zeitschriften etc.

Scholz, Josef B., Oberlandesgerichtssekretär in Marienwerder. Die Pflanzengenossen-schaften Westpreussens. Mit 24 Abbildungen. Sonder-Abzug aus den Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig. N. F. XI. Band, 3. Heft Danzig 1905. Kommissionsverlag von W. Engelmann in Leipzig. [S. I—VIII u. 49—296.]

Die verdienstvolle und hochehrföhrliche Arbeit zerfällt in 8 Hauptabschnitte:

I. Einleitung, II. Stromtalflora, III. Gewässerflora, IV. Wiesen, Grünmoore, Hoch-

*) Bei der Bestimmung der Cariceen hat G. Kükenthal freundlichst mitgewirkt.

**) Revidiert von Prof. Fr. Buchenau in Bremen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [11_1905](#)

Autor(en)/Author(s): Kneucker Andreas

Artikel/Article: [Plantae Kronenburgianae.*\) Botanische Ausbeute von Reisen A. Kronenburgs im Kaukasus, in Persien und Centralasien aus den Jahren 1901-1904. 129-135](#)