pestris gesehen haben. Die Pflanze, die Janka aus dem Marchfelde erhielt, kann also nur *T. major* mit zufällig 8blättriger Hülle sein und wenn *T. campestris* keine bessern als die bisher angegebenen Unterscheidungsmerkmale aufzuweisen hat, so ist er auch nichts anderes.

Stipa Lessingiana Trin. et Rupr. und *St. Grafiiana* Stev.

Von Victor v. Janka.

Mir ward das Glück zu Theil, beide ursprünglich in Russland entdeckten Arten auch in Siebenbürgen aufzufinden; — *Stipa Lessingiana* habe ich hier bereits im Jahre 1862 gesammelt und diesen Fund im darauffolgenden Jahrgange der Oesterr. botan. Zeitschrift pag. 364 veröffentlicht; *St. Grafiiana* fand ich heuer zum ersten Mal.

Da diese auffallenden Gräser noch den wenigsten Botanikern — selbst den russischen soviel wie gar nicht — bekannt sind, überdiess die im Ganzen spärliche Literatur darüber sich in zum Theil Wenigen zugänglichen Werken zerstreut findet, so halte ich es, zu gleicher Zeit diese Arten durch Versendung getrockneter Exemplare zu verbreiten trachtend, nicht für überflüssig, das mir über beide *Stipa*-Species bisher bekannt gewordene, hier kurz zusammenzufassen.

Stipa Lessingiana wurde in den Mémoir. de l'Acad. St. Petersburg, VI^{ème} série t. VII (1843) p. 79 nach von Lessing im südlichen Uralgebiete (Orenburg) gefundene Exemplare aufgestellt. Die Gründer bemerken l. c. von ihrer Art: „*Habitus St. arabicae* et *St. pennatae* aristis et pluma breviori patula nec divaricata, etiam flosculis undique et ad apicem usque pubescentibus satis recedit.“

Weder Ledebour noch Grisebach, der Bearbeiter der Gramineen der flora rossica, hatten Exemplare von *St. Lessingiana* zu Gesicht bekommen. In der Fl. ross. vol. IV. (1853) pag. 450 wird die von Trinius und Ruprecht entworfene Diagnose einfach den Wortlaute nach wiedergegeben. Sie lautet da:

„Foliis strictis convolutis pedibus, ligula obsoleta, panícula basi inclusa depauperata, glumis acuminatissimis subaequalibus flore subduplo longioribus, palea inferiori ad apicem undique pubescenti-pilosa arista 5—6 pollicari plus quam decies superata, arista caduca infra genu glaberrima, supra breviter et arrecte plumosa, antheris glabris.“

Steudel musste die Originalpflanze gesehen haben, denn in der Synopsis plantar. Graminear. (1855) pag. 131 n. 90 wird die „val-

vula inferior 4—5''' longa" und die Granne „obscure geniculata" angegeben. Sonst lautet dessen Diagnose der eben vorhin mitgetheilten gleich.

Erwähnung von einigem Belang geschieht nachher blos noch in Steven's „Verzeichniss der auf der taurischen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen" (1857), wo sich pag. 368 Folgendes bemerkt findet:

„*St. Lessingiana* seminibus (i. e. corollae palea inferiore) multo minoribus vix tres lineas longis undique pilosis. Haec in Tauria nondum reperta sed per totam Rossiam meridiionalem minime rara, etiam a Dr. Graf in campis maeoticis lecta, qui de illa notavit: reliquis minorem vix tres pedes altam esse, caespitibusque magnis crescere, vulgatissimam praesertim in tumulis Mogilki dictis. Arista circa 8 pollices longa."

Seitdem weiss ich *Stipa Lessingiana* bloss mehr in Czerniaëw's „Conspectus plantarum circa Charcoviam et in Ucraina sponte crescentium et vulgo cultarum" (1859) und in Lindemann's „Nova revisio florum Kurskianae" (Bullet. soc. Mosc. 1865 I.), in beiden Fällen nur ohne weitere Bemerkung angeführt.

Stipa Lessingiana ist eine der distinctivsten Species, über deren Artenwerth wohl nie Zweifel obwalten werden!

Die palea, deren mir unzählige von 3 bis 5½ Linien Länge vorliegen, erscheint dem freien Auge „undique pilosa" d. h. dicht abstehend, kurzhaarig. Näher betrachtend gewahrt man gegen die Spitze der palea zu öfter spärlicher behaarte Stellen, die aber den Eindruck reichlicher Behaarung im Gegensatz zur unterbrochenen „streifenweisen der Früchte von *Stipa pennata* und Consorten nicht abzuschwächen vermögen.

Ausserdem kann ich noch ein neues Merkmal hinzufügen, das, da ich es an all' den Tausenden von Exemplaren, die heuer durch meine Hände liefen (in meinem Gramineen-Herbar besitze ich allein über 300 Exemplare!) erprobt, wohl untrüglich ist, und *St. Lessigiana* von jeder *St. pennata* und der damit nächstverwandten Arten alsogleich unterscheiden lässt.

Bei *Stipa Lessingiana* findet sich an der Spitze der palea inferior stets ein hervorragendes deutliches Haarbüschel, das die Basis der Granne umgibt und nach dem Abfallen dieser die Frucht wie ein Pinsel krönt.

Derlei die Früchte oben umsäumende Haare kommen bei *St. pennata* etc. nie vor; bei dieser reicht blos ein seidenhaariger Streifen, d. i. der so behaarte Rand der palea inferior bis zur Spitze oder beinahe bis zu dieser.

Dass ich *Stipa Lessingiana* Mitte Juli 1862 auf den Hügeln bei Kis-Czeg (oberhalb des Bittersalzbrunnens) nur einzeln beobachtete, daran war der Umstand Schuld, dass Mitte Juli für diese Pflanze schon sehr spät ist, da sie zu den Frühlingspflanzen gehört und Ende Mai, Anfangs Juni schon ganz entwickelt ist.

Ich sah sie bei dem Dorfe Palatka, zwischen Kolos und Thorda,

dann bei Apahida (am Standort der *Centaurea ruthenica*), weiters zwischen Katona und Kis-Czég überall massenhaft, demnach mehr gegen das Centrum Siebenbürgens zu stark verbreitet. — Auch hier um St. Gotthárd ist sie, immer auf höheren Erhebungen der Hügel, nicht selten.

Ich schliesse diesen Abschnitt, indem ich noch aufmerksam mache, dass im Falle sich bewahrheitet, dass die palea inferior von *Stipa caspia* Koch „undique pilosa“ ist, wie ich Steudel's Synopsis entnehme, diese Art eher zu *St. Lessingiana*, als wie zu *St. Szovitsiana* gehört, wohin sie von Grisebach in Ledeb. fl. ross. IV. pag. 450 gestellt wird und von der die palea inferior ausdrücklich „inferne seriatim pilosa“ genannt wird.

Während *Stipa Lessingiana* zu den zartesten, niedrigsten der mit langen Federgrannen begabten Arten zählt, bildet die nun zu besprechende *Stipa Grafana*, deren stärkste, robusteste. Von ihr ist in Steven's Verzeichniss etc. zuerst die Rede. Es heisst da pag. 368:

„*Stipa Grafana* culmo vaginisque glabris, foliis convolutis setaceis scabriusculis, ligula obsoleta superiorum oblonga, glumis lanceolatis arista lamina duplo longiore, palea inferiore basi circumcirca, superne linea unica pilosa, arista sesquipedali infra genu ad tertiam partem glabra supra pilis patulis plumosa. In campis maeoticis versus fontes rivi Kaltschik (ubi proelium contra Bathum Mongolorum ducem Rossiae infestum a. 1224 commissum) a Dr. Graf sylvae culturae praeposito, botanico oculatissimo detecta et a duabus aliis speciebus ibi crescentibus (*St. Tirsia* et *St. Lessingiana*) bene distincta. Haec est reliquis major ad $4\frac{1}{2}$ pedes alta subsolitarie crescens, culmo foliisque crassioribus. Praecipuum vere discrimen consistit in semine quod fere totum pollicem longum et multo crassius, usque ad primum genu per $3\frac{1}{2}$ pollices spiris circiter viginti eleganter ciliatis, inde ad alterum genu pollicis spatio tantum duabus vel tribus. *Stipa pennata gallica* differt semine minore, arista multo breviora.“

Einsicht von Bruchstücken dieses schönen Grases, die ich vom Autor im Jahre 1861 erhielt, dann die meinem Gedächtniss eingeprägt gewesenem soeben mitgetheilten Bemerkungen setzten mich in den Stand, in einer am 2. Juni d. J. auf den grasigen Anhöhen der Hochsteppen zwischen Katona und Kis-Czég, mitunter gemeinschaftlich mit *St. Lessingiana*, aber lange nicht so häufig gefundenen *Stipa* sogleich die *St. Grafana* zu erkennen. Sonst ist sie mir auf meinen zahlreichen Exkursionen noch nirgends untergekommen.

Von *Stipa pennata*, die ich in derselben Gegend, aber nur höchst selten und einzeln antraf, wie sie aber schon bei Klausenburg häufig ist und mit Wiener Exemplaren vollkommen übereinstimmt, ist sie durch vermehrte Grösse und Derbheit aller Theile

sehr auffallend. Die Früchte fand ich nie unter 10^{'''}, sehr häufig über 11^{'''} lang, die Halmblätter meist flach, die Rasenblätter sind binsenförmig, zusammengefaltet, nicht so fein, haarförmig und zusammengerollt wie bei *St. pennata*, die höchstens 8^{'''} lange Früchte hat.

Nach Steven ist indess letzterwähnte nicht die rechte *Stipa pennata*, sondern es sind unter dieser Benennung zwei Arten von den Autoren verwechselt. Nämlich:

1. „*Stipa Tirsa* Steven (l. c. pag. 367) culmo vaginisque glabris, foliis convolutis-setaceis glabris vel subciliatis, ligula obsoleta, glumis longe aristato-acuminatis, arista lamina triplo longiore, palea inferne circumcirca, superne linea unica pilosa, arista 12 pollicari infra genu ad quartam partem glabra, supra pilis angulo recto patulis plumosa. Per totam Tauriam vulgatissima, minora tamen quam praecedens (*St. capillata*) spatia occupans, caespitibusque haud ita magnis crescens. Non ultra 3½ pedes alta, arista 1' 4^{'''}; ipsum semen 7—8^{'''} longum. Eandem ex Ucraina et campis maeoticis habeo, nec specimen ex agro Jenensi differt.“

2. „*St. pennata gallica* quam pro vera Linneana habeo, diversa glumis multo brevius aristatis, semine duplo majore ultra medium piloso, arista sub genu multo crebrius torta spiris 10—12 (nec 4—5), parte plumosa vero brevior, foliis denique apice obtusiusculis nec in mucronem acutatis.“

Die Angaben Steudel's, Steven's und Neilreich's (Flora von Niederösterreich 1859, pag. 40) stimmen in Bezug auf die Länge der palea inferior bei *Stipa pennata* (= *St. Tirsa* Stev.) überein.

Von der französischen *Stipa pennata* besitze ich leider keine Exemplare. Cosson gibt in der trefflichen „Flora des environs de Paris“ II^{ème} édition (1861) pag. 801 die Kelchspelzen der *St. pennata* mehr als 5 Centimètres lang, angenommen also 2 Zoll lang an. Halb so lang ist nach Godron und Grenier „Flora de France“ vol. III. (1855) pag. 494 die Blüthe; daraus ergibt sich für die palea inferior der französischen *St. pennata* eine beiläufige Länge von 12 Linien, welche von der Frucht der deutschen *St. pennata* bisher allerdings nicht erreicht ist.

Von der letzteren kann man *St. Grafiana* Stev. immerhin noch deutlich unterscheiden. — Auch muss derjenige, der *Stipa Grafiana* und *Stipa Tirsa* in Siebenbürgen nebeneinander, geschlossen in Menge, ohne Uebergänge auftreten sieht, entschieden für beider Selbstständigkeit eingenommen werden.

Wie sich aber *St. Grafiana* von der französischen *St. pennata* verschieden zeigen soll, ist mir nicht recht klar. Auch fällt auf, dass sich die Angaben Steven's hinsichtlich der palea-Länge widersprechen. Steven nennt z. B. l. c. den semen von *St. Tirsa* 7—8^{'''} lang und sagt, dass die französische *St. pennata* u. A. „semine duplo majore“ differire. Man stellt sich nun bei letzterer die palea

inferior mindestens 14''' lang vor. — Aber bei *St. Grafiana* beschreibt Steven den „semen fere pollicem longum“ und gleich darauf steht: „*St. pennata gallica* differt semine minore.“

Wie dem auch sein mag, so glaube ich schwerlich, dass es sich hierbei um die Unterscheidung von mehr als zwei bisher unter dem Kollektivnamen „*Stipa pennata*“ versteckten Arten handle.

Nicht unbemerkt will ich hier lassen, dass *Stipa pennata* der sicilischen Botaniker, von der Parlature in der flora italiana I. (1848) pag. 165 erwähnt, dass sie um 18 Tage früher entwickelt sei, als *St. pennata* des italienischen Kontinents, mit *Stipa Grafiana* in den Dimensionsverhältnissen übereinstimmt.

Auch ist es möglich, dass der Name *Stipa Grafiana* von einem älteren, z. B. nach der Benennung „*Stipa pulcherrima* Koch“ verdrängt wird.

Auch die Grannen bieten Differential-Charaktere zwischen *Stipa Lessingiana* und *St. Grafiana*, *Tirsa* etc. Bei *St. Lessingiana* sind sie nämlich beiderseits $\frac{1}{4}$ ihrer Breite erhaben knorpelig berandet, während der dazwischen tiefer liegende Theil bräunlich violett gefärbt ist. Durch die Windungen gelangen natürlich stets zwei weisse Ränder aneinander. Diese, und dunkle Streifen wechseln somit in gleichen Zwischenräumen miteinander ab.

Bei *St. Grafiana* etc. sind die Grannen am Rande kaum anders gefärbt und nur wenig erhabener als in der Mitte. Die durch die Spiralen zu einander stossenden Ränder erscheinen daher viel schmaler, als der die breiten Theile bildende Rücken der Granne. Diese Ränder sind an den (innern) Berührungslinien sägezahnartig gezackt oder wenigstens so markirt, und diess ist, wofür Steven (s. o.) den Ausdruck „*spiris eleganter ciliatis*“ gebraucht.

Szt. Gothárd bei Szamos-Ujvár (Siebenbürgen) am 2. Oktober 1868.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von A. Kerner.

XVII.

378. *Genista sagittalis* L. — Auf Wiesen, insbesondere auf solchen, welche sich zwischen Laubholzwälder einschalten; von da stellenweise auch in den Grund lichter Wälder eindringend;