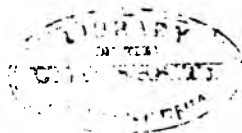


Sitzungsberichte
der
mathematisch - physikalischen Classe
der
k. b. Akademie der Wissenschaften
zu **München.**

Band VIII. Jahrgang 1878.



München.
Akademische Buchdruckerei von F. Straub.
1878.

~
In Commission bei G. Franz.

Herr Hermann v. Schlagintweit-Sakünlünski
legt vor und bespricht:

„Die
neuen Compositen des Herbarium Schlagintweit
und ihre Verbreitung,

nach
Bearbeitung der Familie von Dr. F. W. Klatt.“

I n h a l t.

Die diagnostische Untersuchung der Compositen-Familie und die Erläuterung der localen Verhältnisse des Auftretens. — Allgemeine Angaben über das Sammeln für das Herbarium, über Gruppierung und Signatur der Exemplare. — (Notiz über Transcription).

Vergleichende pflanzengeographische Daten; das Auftreten der Gattungen *Artemisia* und *Saussurea*. —

Systematische Analyse und Description der neuen Species.

Die diagnostische Untersuchung der Familie der Compositen unseres Herbariums ist von Herrn Dr. F. W. Klatt in Hamburg jetzt durchgeführt und es ist beabsichtigt, ausführliche Abhandlung über diese Familie nebst Abbildungen der neuen Species im Journale der naturforschenden Gesellschaft zu Halle a./S. erscheinen zu lassen; meinerseits sind überall die topographischen Daten über Verbreitung, nach Lage und Höhe, gegeben und ich werde bei zahlreich vertretenen Gattungen auch pflanzengeographische Erläuterungen damit verbinden.

Da jedoch die Publication der Abhandlung noch einige Zeit sich verschieben muss, wie auch Herr Prof. Dr. Kraus in Correspondenz darüber mir mitgetheilt hat, sei es mir gestattet, die Angaben über die neuen Formen, welche sich dabei gezeigt haben, für die Berichte der k. Akademie hie-mit vorzulegen.

Herr Dr. Klatt hatte, wie ich schon in meinem „Berichte über die Anlage des Herbariums¹⁾“ zu erwähnen veranlasst war, früher die Primulaceen, Pittopsoreen und Irideen bearbeitet²⁾; gegenwärtig ist er mit der Untersuchung der von uns gesammelten Cyperaceen beschäftigt.

Was ich über das Aufsuchen und Sammeln des botanischen Materiales noch zu erwähnen habe, ist Folgendes.

Das Herbarium hat vorzugsweise die Flora Hochasiens zum Gegenstande und die neuen oder verhältnissmässig wenig besuchten Pflanzenregionen nördlich vom Himálaya-Kamme waren am meisten zu berücksichtigen. Dabei war das erschwerte und auf langsames Vordringen beschränkte Reisen in denselben wenigstens dem Completiren des Herbariums nicht ungünstig, und wo irgend Gelegenheit sich bot, wurden die als Sammler beschäftigten eingebornen Gehülfen getrennte Wege gesandt. Lagen ungewöhnlicher Bodengestaltung, wie die mehrmals durchzogenen Hochwüsten nördlich vom Karakorúm-Kamme, hatten sich in dem was sie des Neuen in der Flora — sowie in der Fauna — boten, unerwartet lohnend gezeigt. Auch für diese Pflanzen-Familie ist in neuen Formen jenes Hochland am besten vertreten, obwohl von der letzten unserer Bereisungen, durch meinen Bruder Adolph, der im vorhergegangenen Jahre so vieles in den Umgebungen des Mustágh im Karakorúm-

1) In den Abhandlungen der k. bayer. Akademie der W. II. Cl. XII. Bd. 4^o 1876. III. Abth. S. 133—196.

2) London, Seemanns Journal of Botany. 1868. T. VIII. S. 116—127.

Gebirge aufgefunden hatte, Sammlungsobjecte nördlich von Le aus dem Jahre 1857 nicht mehr in meine Hände gelangten. Das grössere Volumen solcher während des Marsches nach Turkistán ebenfalls zurückgesandter Gegenstände, gegenüber der Verpackung der geretteten Manuscripte und Zeichnungen, mag dabei allerdings für jenen seiner Gefährten, der sie anvertraut erhalten hatte, wesentlich erschwerend gewesen sein.

Aus den späteren Reisen mit Ueberschreiten des Karakorum gegen Norden, die von H. W. Johnsohn 1865 wieder begonnen wurden, ist mir von Herbariumanlage oder von Details über Vegetationsverhältnisse bis jetzt nichts bekannt geworden.

In indischen Gebieten südlich von Hochasien liess sich, wo die Art des Reisens es erlaubte und wo die Märsche nicht ganz mit den die Vegetationsentwicklung deutlich beschränkenden Monaten kühler Jahreszeit zusammen fielen, noch manch Ergänzendes sammeln. Im allgemeinen Verzeichnisse unserer Compositen werden noch Standorte aus Málva in nahezu 23° nördl. Breite als die südlichsten vertreten sein. Anomale klimatische Verhältnisse, noch mehr — weil schärfer begrenzt — örtliche Veränderungen der Wärme, die sich, wie bei heissen Quellen, mit veränderter Bodenbeschaffenheit verbinden, haben auch dort ungeachtet der Reichhaltigkeit des bis jetzt schon Bekannten stets zum Sammeln sehr günstig sich gezeigt.

Die einzelnen Exemplare sind mit Angabe³⁾ der Landesregion, der Provinz, der Localität und der Höhe bezeichnet.

3) Ueber die Transscription dabei, durchgeführt wie schon früher erläutert, sei in Kürze erwähnt: ch = tsch im Deutschen; h nach Consonant ist hörbare Aspiration aber Kh in Khan unser ch; j = dsch; sh = sch; v = w; z = weiches s. Unbestimmt tönende Vocale haben das Kürzeichen ~, nasale den Circumflex ~. Jedes mehrsilbige Wort hat 1 Accent als Hauptton.

Die Landesregionen sind Abtheilungen, bei denen vorzüglich der klimatische Charakter zu Grunde gelegt wird; die Provinzen sind im Sinne der Bewohner getrennt gehalten; die Localitäten sind die engere Begrenzung, und zwar mit Berücksichtigung der Verhältnisse von Klima und auch Bodengestaltung, welche direct die Vegetation beeinflussen; die untersten und die obersten Punkte, welche sich dabei als Fundstellen ergeben, sind meist als Grenzen mit den betreffenden Höhenzahlen angeführt; ist aber die Fläche, über welche die Fundstellen sich vertheilen, eine kleine bei geringer Veränderung der Höhe, so ist nur 1 Zahl — zwischen 2 Strichen — gegeben. Anomale Bedingungen des Auftretens stehen in Klammern. — Das Zeichen „△“ bei Ortsnamen und Höhenzahl bedeutet temporären Lagerplatz von Nomaden oder ganz unbewohnte Haltestelle.

Das Längenmaass für die Höhenangabe ist, wegen des Anschlusses an die schon vorhandene Literatur über Indien sowie an unsere „Results of a scientific Mission,“ das englische;

1000 engl. Fuss = 304·79 Meter = 938·29 par. Fuss.

Auch die Dimensionen der Pflanzen oder einzelner Theile derselben sind in englischem Maasse gegeben. (1 engl. Zoll = 25·40 mm.)

Als weitere Angaben sind noch beigelegt die „Zeit des Sammelns“, da diese auch die Phase der periodischen Entwicklung beurtheilen lässt, und die „Catalog-Nummer“; letztere bezieht sich auf unsere allgemeinen Listen.

Vergleichende pflanzengeographische Daten; die Gattungen *Artemisia* und *Saussurea*.

In ihrer Verbreitung zeigte sich die Familie der Compositen in den Regionen feuchter Tropen, sowie in den

Jängels noch am Südfusse des Himálaya, verhältnissmässig wenig zahlreich; aber bei zunehmender Erhebung mehr sich, auch längs des südlichen Randes schon, sehr rasch sowohl die Zahl der Gattungen und Species, als auch die Häufigkeit des Vorkommens der Pflanzen.

Das centrale und das nordwestliche Indien, das Plateau des Khássia-Gebirges, auch das obere Assám unterscheiden sich in ähnlicher Weise von ihren tiefer gelegenen Umgebungen, die zugleich den subtropischen Küsten näher liegen.

Nach der Zahl ihrer Species gereiht folgen sich in unserem Herbarium aus Hochasien die Gattungen *Artemisia*, mit 19 Species, *Saussurea*, mit 18 Species, *Lactuca*, mit 11 Species, *Senecio* mit 10 Species u. s. w.

Auf die Besprechung der beiden ersteren, werde ich wegen der neuen Formen und der grossen Verbreitung, welche bei diesen sich boten, schon hier näher eingehen.

Das Genus *Artemisia*. Für dieses wird die Summe der bis jetzt überhaupt botanisch bekannten Species etwas über 100 betragen; von den 19 aus Hochasien vorliegenden Species haben sich 12 auch in den trockenen Theilen des Hochgebirges nördlich vom Himálaya-Kamme gefunden. Da jedoch auch in der Flora Deutschlands mit Einschluss der Alpen, bei viel geringerer Verschiedenheit der klimatischen Begrenzungen, die gleiche Zahl der Species von der Gattung *Artemisia* sich gezeigt hat, ist deren Zahl für Hochasien in entsprechender Vollständigkeit entschieden noch reichhaltiger anzunehmen. Zur Kenntniss derselben hat pflanzengeographisch nicht nur die Fortsetzung systematischer Untersuchung sondern auch genauere Angabe der Localitäten in Verbindung mit den bis jetzt bekannt gewordenen Analysen beizutragen.

Von Formen identisch mit jenen der deutschen Flora liegen mir im Herbarium für Hochasien nur *Artemisia Dracunculus* L. und *A. scoparia* Wild. & Kit. vor; diese treten dort bis 12,000', und bis 10,500' Höhe auf, finden sich aber beide auch in den Hochstufen auf der Südseite des Himálaya bei 6000 Fuss mittlerer Höhe. In Deutschland beschränkt sich die Verbreitung von *A. scoparia*, die in Böhmen, in Mähren, in Unterösterreich und in den östlichen Alpen vorkömmt, in den letztern auf niedere Abhänge der Vorberge⁴⁾; *A. Dracunculus*, der „Dragon“ oder gewöhnlicher der „Estragon“, ist als Culturpflanze Deutschlands aus Sibirien durch den Verkehr mit Russland gekommen.

In Tibet ist das Genus *Artemisia* für die obere Grenze bewohnter Orte und für die Lagerstätten der Hirten insbesondere auch dadurch wichtig, dass in demselben holzbildende Strauchform in bedeutend hohen Lagen noch, wenn auch von geringer Mächtigkeit, sich findet. Tibetisch heissen die Strauchformen dieses Genus „der Támi“⁵⁾; als holzbildend, wenigstens in günstigen Lagen, sind etwa $\frac{1}{3}$ der Species unseres Herbariums zu bezeichnen.

4) Das Ansteigen zu bedeutend kühlerer Lufttemperatur in Hochasien gegenüber der Begrenzung in den Alpen wird hier, wie bei vielen starkfasrigen Pflanzen, dadurch begünstigt, dass bei gleicher Lufttemperatur im Schatten, die Verhältnisse der Insolation in Hochasien günstiger sind. Erl. in „Klimatischer Charakter der pflanzengeographischen Regionen Hochasiens.“ Abhandl. der k. b. Akad. d. Wiss. II. Cl. XII. Bd. 4^o 1876. III. Abth. S. 197—243 („Insolation“: S. 217—219).

5) Das Wort Támi kömmt auch als Componens in Namen der Lagerstätten und der Thalformen vor, da die Entwicklung solcher Sträucher für den landschaftlichen Eindruck charakteristisch ist. Als Beispiel sei hier genannt das Thal des Támi Chúet-Gletschers in Hazóra; die Höhe des unteren Gletscherendes daselbst, auf dessen nächste Umgebung speciell die Angabe der Támi-Sträucher sich bezieht, ist 10,460'. „Results“ Vol. II. pag. 428.

Es ist überhaupt als eine der Eigenthümlichkeiten dieses Genus zu erwähnen, dass dasselbe mit der Tamariscinee *Myricaria* — dem „Yabágre“ der Túrki — und mit der Chenopodee *Eurotia* — dem „Búrze“ der Tibeter — zu jenen Pflanzenformen gehört, welche in den centralen Lagen des Hochgebirges beinahe bis an ihre oberste Grenze hinan in Strauchform oder wenigstens, wenn auch in schwacher Verzweigung, sehr zähfaserig sich zeigen. In den Hochwüsten selbst überschreiten sogar solche Formen die Verbreitung jeder anderer phanerogamen Pflanzenart⁶⁾, wenn sie auch nicht ganz mit gleichen Temperaturgrenzen coincidiren wie dort, wo bei mittleren Verhältnissen der Feuchtigkeit die Entwicklung von anderen Pflanzenformen nicht ausgeschlossen ist⁷⁾.

Von der neuen Species trat die *Artemisia Schlagintweitiana* Klatt in der Provinz Yárkand zu beiden Seiten des Künlún-Kammes auf, und wurde am Südrande desselben noch 1 Fuss hoch; dabei war sie am See Kiúk Kiöl und von dort gegen Sikándar Mokám, zwischen 15,500' und 13,800' Meereshöhe, sogar zahlreich. Sie fand sich auch auf der Nordseite des Künlún nochmals, zu Δ Oitásh im Búshia-Thale, in der Provinz Khótan. Die Höhe dieser Localität ist 15,000 bis 16,000'; die Lage gehört schon zur nivalen Region, ober der Schneegrenze beginnend. (Die Schneegrenze auf der Nordseite dieses Theiles des Künlún ist 14,800'.) Dort trat mit derselben auch die Species *A. macrantha* Ledeb. als nahe der „äussersten Grenze phanerogamer Pflanzen“ auf, schwächer noch entwickelt; die letztere

6) Erl. in „Anlage des Herbariums“ Abb. der k. b. Ak. d. Wiss. II. Cl. XII. Bd. 4^o. 1856. S. 171.

7) Die Extreme der Phanerogamen-Grenzen, die wir fanden, waren die Standorte: Jánti-Pass, bei 17,500', in Kāmáon; Íbi Gámin Gipfel, NO.-Abhang, bei 19,809', und Gunshankár-Gipfel W. Abhang bei 19,237', in Gnári Khórsum „Res.“ Vol. II. pag. 501.

hatte sich aber auch in ganz Tibet bis 9000' hinab ziemlich häufig verbreitet gezeigt.

In den Alpen hatte ich, mit meinem Bruder Adolph, aus diesem Genus *A. mutellina* Vill. und *A. spicata* Wulf. ebenfalls als Pflanzen, die in der nivalen Region der Centralalpen noch vorkommen, nachweisen können⁸⁾. —

Die 2. neue Species, *A. Kohatica* Klatt, scheint auf das subtropische Gebiet des Pänjáb, charakterisirt durch Extreme trockener Hitze, beschränkt zu sein. --

In der Flora der indischen Halbinsel ist das Genus *Artemisia* ebenfalls zahlreich vertreten. Dort sind schon seit alter Zeit verschiedene Species officinell verwandt worden, besonders als anthelmintische Arznei. Der gegenwärtige Name für das Genus im Hindostáni, „Nāg dáuna“ oder „Nāg dóna“, weist unmittelbar darauf hin. Es ist dabei, wie mir gesagt wurde, dáuna das Sanskritwort für die Pflanze; dieses wird aber fast nie mehr allein gebraucht, sondern nur in Verbindung mit nāg, was ein sich schlingendes Thier („Schlange“ oder „Wurm“) bedeutet.

Der altgermanische Pflanzename, der sich im Englischen als „Wormwood“ und im Deutschen, in etwas mehr veränderter Form, als „Wermut“ erhalten hat, ist entschieden in gleichem Sinne zu verstehen, nemlich als faserige, holzartige Pflanze gegen Würmer. Gegenwärtig allerdings sind beide Namen auf die Species *A. Absinthium* L. beschränkt⁹⁾.

Am kräftigsten wirkt gegen Würmer das Präparat,

8) Von der Familie der Compositen hatten wir in den Alpen in der nivalen Region noch gefunden: *Achillea hybrida* Gaud., *Chrysanthemum alpinum* L., *Erigeron uniflorum* L., *Senecio uniflorus* L. Beobachtungsangaben in unseren „Untersuchungen über die physikalische Geographie und die Geologie der Alpen.“ Band I. 1850 u. Band II. 1854; Zusammenstellung in „Flora“, 1854, Nr. 24.

9) Der Genus-Name, unserem „Beifuss“ entsprechend, ist im Englischen „Mugwort“; im Französischen, (aus *Artemisia*), „Armoise“.

das aus zerkleinerten Blütenknospen besteht von A. Contra Vahl. Diese Species aber kömmt als unmittelbarer Theil der indischen Flora nicht vor; Standorte derselben finden sich, soviel bis jetzt bekannt, auch in Hochasien nicht, sondern erst in Persien, und von dort breitet sie sich ziemlich weit gegen Westen aus. Der specifisch wirkende Bestandtheil ist das Santonin, das nur in verhältnissmässig wenigen der *Artemisia*-Species in sehr wirksam auftretender Quantität sich nachweisen liess. Dass dessenungeachtet alte volksthümliche Benennung den Namen im Sinne von Wurmholz auf das ganze Genus ausgedehnt hat, mag sehr wohl dadurch noch gefördert worden sein, dass das eigenthümlich widerlich schmeckende Oel dieser Gattung, das beinahe in allen Arten sehr stark hervortritt, anfangs als das Anthelminticum gegolten hat.

Ebenfalls sehr verbreitet als Heilmittel in Indien und östlich davon ist die Anwendung von A. chinensis L. oder Moxa Bess. gegen Rheumatismus, wobei kleine Klumpen aus den Fasern derselben an der leidenden Stelle auf die Haut gelegt und dort verbrannt werden.

A. Absynthium L. kömmt weder in Indiens tropischen und subtropischen Gebieten noch in den Gebirgsländern nördlich davon vor. Dessenungeachtet wird eine Art „Absynth“ als alkoholhaltiges Getränk bereitet; auch der Name dafür ist im Hindostáni derselbe, aber umgestaltet in „Afsúntin“. Es wird hiezu vorzüglich die *Artemisia indica* Willd. aus den Mittelstufen und den tiefen Lagen von Nepál benützt; diese Verwendung ist übrigens wohl erst von Europäern eingeführt worden.

Das Genus *Saussurea* DC. Dieses war hier am zahlreichsten in neuen Formen aufgetreten; auch in der Gesamtzahl der Arten, die sich zeigten, war es ziemlich allgemein ver-

breitet, theilweise sehr stark differirend in der Gestaltung. Aus den Pflanzenregionen Hochasiens haben sich in unserem Herbarium 18 Species ergeben; es dürfte demnach dieses Genus, das überdiess wohl keinenfalls in die heissen Vorstufen längs des indischen Tieflandes hinabreicht, ziemlich vollständig vertreten sein.

Die *Saussurea*-Arten beginnen vorherrschend in Höhen, die den Baumgrenzen der betreffenden Lagen entsprechen, und steigen von dort noch bedeutend an. Einige derselben gehören zu den phanerogamen Pflanzen höchster Standorte und reichen, wo nicht in Coincidenz mit der Höhe auch grosse Trockenheit sie begrenzt, bis in die nivale Region. In diesen Hochregionen haben sich auch, wie zu erwarten, ungeachtet der so geringen Menge von Vegetation, die sich bietet, verhältnissmässig zahlreich in all den vertretenen Pflanzenfamilien, neue Formen als Species oder als Varietäten gezeigt.

Doch sind auch viele der Species von *Saussurea* in den tieferen Mittelstufen heimisch und zwar von den feuchtwarmen östlichen Gebieten Síkkims in Höhen von 6000 bis 7000 Fuss bis zum trocknen fernen Nordwesten der Südseite des Himálaya.

Die tiefsten Standorte fanden sich, Mitte April 1856, längs des Weges von „Kálka über Kassáuli nach Símla, im westlichen Himálaya“, zwischen 2000 und 4600' Höhe, es ist die *S. candicans* Schultz Bip., welche dort auftritt.

Von den neuen Species zeigten sich *Saussurea acaulis* Klatt und *S. setifolia* Klatt auf der Hochwüste, welche mit 17,000' mittlerer Höhe als oberste Stufe auf der nördlichen, turkistáni Seite des Karakorúm-Kammes liegt. Diese Localität ist aber ungeachtet ihrer grossen Höhe noch subnival, und zwar 1600' noch unter der Schneegrenze in jenem Theile des Hochgebirges gelegen.

Der während des ganzen Sommers und meist bis zum

Spätherbstschneefreie Karakorúm-Pass, welcher hier Núbra und Yárkand verbindet, hat 18,345' Höhe; die Höhe der Schneegrenze ist auf der Südseite des Karakorúm-Kammes 19,400', auf der Nordseite 18,600'.¹⁰⁾

Von der *Saussurea Schlagintweitii* Klatt, die als neue Species auf der Südseite des Künlún-Kammes sich zeigte, war dort die Schneegrenze beinahe erreicht; es betrug die Differenz der Höhe nur wenige 100 Fuss.

Die beiden andern neuen Arten, *S. chenopodifolia* Klatt, und *S. stemmaphora* Klatt, hatten gleichfalls nördlich vom Himálaya-Kamme sich gefunden; aber die klimatischen Verhältnisse für dieselben sind jenen des westlichen und nordwestlichen Tibet in Höhen zwischen 7000 und 11,000' gleichzusetzen.

In den Alpen, wo von den 3 Arten dieser Gattung die *S. pygmaea* Spreng. in den mittelhohen östlichen Kalkalpen sich findet, sind die beiden andern, *S. alpina* DC. und *S. discolor* DC., auf die subnivale Region und ihre nächsten Umgebungen gegen abwärts beschränkt, überschreiten sie aber nicht nach oben.

Systematische Analyse und Description der neuen Species.

Die neuen Species in der Familie der Compositen haben sich für unser Herbarium in der Anzahl von 17 ergeben, die sich, wie folgt, auf die verschiedenen Gattungen vertheilen:

Gen. Aster: 1;	Inula: 2;	Pulicaria: 1;
Allardia: 1;	Chrysanthemum: 1;	Artemisia: 2;
Saussurea: 5;	Jurinea: 2;	Ainsliaea: 1;
Prenanthes: 1.		

10) Erläutert „Results“ Vol. II. p. 426 und pag. 498.

Die Angaben über dieselben theile ich hier, gleichfalls systematisch gereiht, nach Dr. Klatt's Bearbeitung mit; neue Formen, die nur als Varietäten zu bezeichnen waren, werden erst in der allgemeinen Zusammenstellung besprochen.

Aster scaposus F. W. Klatt *A. fruticosus* totus hirtello-canescens, caulibus erectis scapiformibus 1-cephalis basi foliosis, foliis obovato-oblongis subacutis medio 2—4-dentatibus obscure trinervis; involucri squamis acuminatis, achae-niis, villosis, papi setis pallide rufescentibus.

Localität. Tibet; Provinz Bálti: Von Húshe nach $\triangle$ Brámi Ráma, längs des Ausflusses des Sóspor-Gletschers, 10,000'—13,000'; coll. 16. Juli 1856. Cat.-Nr. 6902.

Die holzigen Stämme sind niederliegend oder bogig aufrecht und sehr kurz, 2 bis 3 Zoll hoch. Die Aeste, 8 Zoll hoch, sind aufrecht, rund oder etwas eckig, gleich den Blättern filziggrau, mit breiten, 3nervigen Schuppen am Grunde und in einen mit wenigen Deckblättern versehenen einköpfigen Blütenstiel verlängert.

Die verkehrt eiförmig länglichen Blätter sind kaum zugespitzt, an beiden Seiten dicht grau behaart, nach dem Grunde in einen breiten Blattstiel verschmälert, 20 Linien lang und 8 breit.

Die halbkugeligen Blütenköpfe sind vielblüthig und kurzstrahlig. Die Schuppen des Hüllkelches sind lang-zettlich zugespitzt, an den Rändern häutig und gewimpert, in der Mitte dicht und lang behaart. Die Achänien sind rauh. Die bleichröthliche Saamenkrone wird durch zwei Reihen scharfer Borsten gebildet.

Diese Art ist sehr der Pflanze ähnlich, welche DC. im Prodrom V. pag. 276 als *Diplopappus Roylei* beschreibt, aber verschieden durch die Schuppen des Hüllkelches, welche

behaart, durch die Stengel, welche holzig und nicht krautig, und durch die Blätter, welche auf beiden Seiten lang behaart sind.

Aster molliusculus Wall. scheint auch einige Aehnlichkeit mit unserer Art zu haben, aber die Blätter sind nicht ganzrandig.

Inula polycephala F. W. Klatt. I. caule fruticoso, ramis teretibus apice cinereo-velutinis, foliis alternis oblongis acuminatis basi attenuatis petiolatis minute serratis subtus pubescentibus, panicula polycephala composita ramis axillaribus, capitulis pedicellatis bracteatis, involucri squamis exterioribus brevibus puberulis; interioribus lanceolatis acutis ciliatis, achaeniis villosis.

Loc. Westlicher Himálaya; Provinz Gärhvál: Von Khärsáli viâ Rána nach Kutnór im Jámna-Thale, 8900' bis 6100'; coll. 14. bis 16. October 1855. Cat.-Nr. 9068. Bádrinath und Umgebungen, rechte Seite des Vishnugángá-Flusses, 10,000'—10,600'; coll. 1. bis 31. August 1855. Cat.-Nr. 10032.

Provinz Kámáon: Bhábeh, und südliche Abhänge des Tári-Passes, 8000'—10,000'; coll. 9. Juni 1856. Cat.-Nr. 10272.

Provinz Kashmír-Rajáuri: Von Uri an den Pūch-Pass und dann südlich nach Kahúta, 3900'—9000' und 9000'—5000'; coll. 1. bis 9. Nov. 1856. Cat.-Nr. 12130.

Provinz Rajáuri: Von Pūch viâ Kótli nach Is-lamabád, Vorberge und Ausläufer, 4000'—2000'; coll. 10. bis 15. Nov. 1856. Cat.-Nr. 12611.

Province Márrí: Von Baramúla nach Méra, im Jhílum-Thale, 5500'—4800'; coll. 4. bis 10. Nov. 1856. Cat.-Nr. 12491.

Diese Art scheint sehr mit *Inula eupatorioïdes* verwandt zu sein, aber die Behaarung ist nicht „rufo cinereo“, die

Involucralschuppen sind nicht „oblongis obtusis“, und die Strahlblüthen nicht „paucis.“ Die vorliegenden Exemplare sind nicht vollständig, daher ist die Zahl der Strahlblüthen nicht bestimmbar. Die Blätter, 3–4 Zoll lang, beinahe 1–1 $\frac{3}{4}$ Zoll breit, sind auf der Unterfläche längs der Nervatur lang behaart.

Die 3–8 Linien langen Blütenstiele haben ein pfriemenförmiges Deckblatt, welches ungefähr 2 Linien lang wird.

Die Blütenköpfe haben 3–4 Linien im Durchmesser; die Involucralschuppen haben häutige Ecken und sind in der Mitte grün.

Die Borsten der Saamenkrone, 10 an Zahl und 2 Linien lang, bestehen aus durchscheinenden Blättern. Die Staubkolben sind am Grunde kurz geschwänzt. Die Köpfe sind 4 Linien hoch.

Die von Edgeworth, Transact. of the Linnean society pag. 68 und 69 beschriebenen 2 Arten sind mit unserer Pflanze nicht identisch, da die Blätter dieser *Inula* lanzettlich und *I. asperrima* überdiess der *I. nervosa* Wall. ähnlich ist.

Inula verrucosa F. W. Klatt. *I. caule erecto hirsuto simplice dense folioso, apice 1–4-cephalo, foliis oblongis acutis margine ciliato-scabris verrucosis capitulis longe pedicellatis bracteatis, involucri squamis exterioribus late lanceolatis foliaceis ciliato-scabris, interioribus lanceolatis scariotis apice ciliatis, achaeniis villosis.*

Loc. **Westlicher Himálaya**; Provinz Chámba: Bei Núrpur, Vegetation der Vorberge-Kämme, 4000'–5500'; coll. 16. bis 20. Juli 1856. Cat.-Nr. 11739.

Tíbet; Provinz Ladák: Von Rámbak zum Kánda La-Passe, südwestlich von Le, 11,500'–13,500'; coll. 1. bis 7. September 1856. Cat.-Nr. 6291.

Diese Pflanze, 8–10 Zoll hoch, hat mehrere Stengel,

welche aus einer Wurzel kommen, und Wurzelblätter, welche spatelförmig sind.

Die Deckblätter, von der Form der Blätter, sind weichstachlich und oft dicht den Blüthenköpfen angeschlossen. Die Stengelblätter sind 1—2 Zoll lang und 2 Linien breit. Die Borsten der Sämenkrone bestehen aus gegliederten, zugespitzten, durchsichtigen Schuppen.

Die Blüthenköpfe sind 7 Linien breit und hoch, die Staubkolben sind zählig geschwänzt; diese Art steht zwischen *Inlua nervosa* Wall. und *I. acuminata* DC.

Pulicaria [*Pterochaeta*] *Sakhiana* F. W. Klatt.
P. tota sparse pilosa, caulibus erectis flexuosis ramosis, ramis trichotomis foliosis pubescentibus, foliis sessilibus basi attenuatis amplexicauli-spatulatis, ramealibus plicatis, involucri squamis glabris lanceolatis acutiusculis, capitulis homogamis, achaeiis adpresse hirsutis, coronula argute denticulata, setis 20 innatim complanatis plumosis.

(Das Auftreten dieser Pflanze hat sich nur an dieser, in ihren Verhältnissen der Bodentemperatur und Feuchtigkeit sehr anomalen Stelle gezeigt; da wohl ein Auffinden derselben auch bei weiterer Durchforschung benachbarter Gebiete auf die Lage von Thermen wie hier beschränkt bleiben wird, wurde für diese Pflanze der Name der Species mit jenem der heißen Quellen, an denen sie sich gefunden hatte, verbunden.)

Loc. Western India, Provinz Sindh: Sákhi-Thermen und Umgebungen; zahlreiche heiße Quellen am westlichen, rechten Ufer des Indus, 150'—180'; coll. 14. Februar 1857. Cat.-Nr. 11,129.

Ein starker ästiger Strauch, hart am Quellenrande, ungefähr 1' hoch; die Stengelblätter sind fleischig, 5 Linien lang und 2 Linien breit, die Blätter der Zweige eingerollt und gekrümmt.

Die gipfelständigen Blüthen sind dreiköpfig dolden-

rispig; die Blütenstiele, 4—6 Linien lang und sehr schlank, tragen ein blattähnliches Deckblatt.

Die Köpfe haben 4 Linien im Durchmesser; die Involucralschuppen, mit einer Rückenlinie oder gekielt, sind häutig und verschieden lang.

Die Gipfeläste werden ganz von der Staubfädenröhre eingeschlossen, die Saamenkrone ist gelblich, 3 Linien lang.

Allardia incana F. W. Klatt. *A. cavo-tomentosa*, caule trichotome ramoso, foliis ad apices ramorum confertis utriusque tomentoso-lanatis trilobis, lobis linearibus acutis, pedunculis elongatis 1-cephalis, involucri squamis obtusissimis margine scariosis dentato-hirsutisque, ligulis involucri multo longioribus.

Loc. Tibet; Provinz Ladák: Von Rámbak zum Kánda La-Passe südwestlich von Le, 11,500'—13,500'; coll. 1. bis 7. September 1856. Cat.-Nr. 6309.

Die 4—6 Zoll hohen Pflanzen sind grau bis zu den Blättern, welche die Gestalt von *A. glabra* Dene., aber die Behaarung von *A. tomentosa* Dene. besitzen.

Die Blütenköpfe sind 4—6 Linien breit und 4 Linien hoch, mit rosarother Strahlblüthen. Diese Strahlblüthen, welche 3 Linien lang und 1 breit sind, besitzen 4 Nerven.

Die Samenkronen sind dunkelbraun, wie es auch die Involucralschuppen sind, die Borsten sind gezähnt.

Die 5—6 Linien langen und 1 Linie breiten Blätter theilen sich an der Spitze in 3—4 Zähne.

Chrysanthemum (D. *Pyrethra*) *artemisiaefolium* F. W. Klatt. Ch. totum sericeo-lanatum, collo fruticoso, caulibus erectis herbaceis simplicibus 1-cephalis a medio apice aphyllis, foliis radicalibus bipinatis-sectis lobis oblongis bi-vel trifidis vel basi integris, involucri villosulo-lanato, squamis margine scariosis rufis eroso-dentatis, intimis scariosis, pappo foliaceo coronato.

Loc. **Tíbet**; Provinz **Tsánskar**: Von $\triangle$ Pádar nach Sülle am Nordost-Fusse des Shínku La-Passes, 14,100' — 12,200'; coll. 21. und 22. Juni 1856. Cat.-Nr. 6253. — Von $\triangle$ Sülle im Shung-Thale nach Pádun im Tsánskar-Haupt-Thale, 12,900'—11,600'; coll. 22. bis 24. Juni 1856. Cat.-Nr. 6554 und Nr. 6696.

Provinz **Ladák**: Von $\triangle$ Yúra Kióm viâ Kánji den Tímti La-Pass hinan, 12,800'—15,500'; coll. 2. Juli 1856 Cat.-Nr. 5253. Von Khárbu Kóma und Umgebungen, südwestl. von Da, gegen Sháksi, 11,600'—10,500'; coll. 3. Juli 1856. Cat.-Nr. 5333. Von Tímti La-Passe viâ Tímti Do nach Khárbu Kóma, 15,500'—10,500'; coll. 2. und 3. Juli 1856. Cat.-Nr. 6557.

Provinz **Bálti**: $\triangle$ Shingchákbi, unter See Tso Ka, linke Seite des Mustágh-Gletschers, 13,900'—13,000'; coll. 19. August 1856. Cat.-Nr. 6034. Von Tsumgáki am Nordfusse des Chórbad La-Passes nach Pöen, 14,400'—8800'; coll. 9. Juli 1856. Cat.-Nr. 6062.

Die ganze Pflanze ist mit einer grünlich grauen Wolle bekleidet, die jungen Blätter aber haben eine dichte gelbe Wolle zur Bedeckung.

Die Stengel sind 10—12 Zoll hoch, einfach oder ästig, bis zur Hälfte beblättert, oben kahl, einköpfig.

Die untern Blätter, 3—4 Zoll lang, sind gestielt, der gefurchte Blattstiel endet am Grunde mit einer langen und breiten Blattscheide.

Die Blatttheile sind nur 1 Linie lang, also viel kürzer als in *Chrysanthemum sericeum*, mit welcher Art unsere Pflanze Aehnlichkeit hat. Diese Lappen sind auch oft ungetheilt, aber am Ende der Blätter immer 2- oder 3theilig. Die Stengelblätter sind sitzend und den Stengel etwas umfassend.

Die Involucralschuppen sind 1 Linie lang und mehr-

reihig. Die Krone der Scheibenblüthen sind 1 Linie hoch, gelb, fünfzählig und becherförmig.

Die 30 Strahlblüthen sind 2 Linien lang und 1 Linie breit, lanzettlich, weiss und dreizählig. Die Krone des Achäniums besteht aus 5 Blättern, welche dreizählig sind. Das Achänium selbst zeigt lange erhabene Rillen. Chrysanthemum Roylei hat untere Blätter, die 3- bis 5-handlappig sind.

Artemisia Schlagintweitiana F. W. Klatt. A. suffruticosa glabra erecta simplex, foliis inferioribus ovato-lanceolatis cuneato-dentatis, mediis lanceolatis integris, summis bracteiformibus, capitulis spicato-racemosis, hemisphaericis, bracteis tri-vel quinquefidis, involucri squamis ovato-subrotundis margine scariosis, corollis pilosis.

Loc. Künlün; Provinz Yárkand: Von Kiúk Kiól-See nach Δ Sikāndar Mokám, 15,500'—13,800'; coll. 15. bis 18. Aug. 1856. Cat.-Nr. 12682.

Provinz Khótan: Von Δ Oitásh an das untere Ende des Búshia-Gletschers, Nordseite der Künlün-Kette, 15,500'—16,000'; coll. 27. Aug. 1856. Cat.-Nr. 12837.

(Diese Species scheint auf das Künlün-Gebirge beschränkt; sie hatte sich nirgend in den so ausgedehnten Gebieten ähnlichen Klimas in Tibet gezeigt und es ist anzunehmen, dass schon die subnivale Hochregion der Nordseite des Karakorúm-Kammes durch extreme Trockenheit in Verbindung mit der bedeutenden Erhebung ihre Verbreitung begrenzt.)

Der Stengel ist 9—12 Zoll hoch, einfach oder wenig ästig, die bis 2 Zoll langen Aeste sind fadenförmig, beblättert und Blüthenköpfe tragend.

Die 1 Linie im Durchmesser haltenden Blüthenköpfe sind kurz gestielt und bilden Aehren. Die Deckblätter sind 3—5theilig. Die untern und die Wurzelblätter, 2 Zoll lang und 3 Linien breit, verschmälern sich allmählig in den

halbstengelumfassenden Blattstiel. Diese Art zeigt einige Aehnlichkeit mit *Artemisia integrifolia* L.

Artemisia Kohatica F. W. Klatt. A. caule suffruticoso erecto superne ramoso, foliis inferioribus cinereo-tomentosis pinnati-sectis, superioribus glabris trifidis, summis indivisis lineari-lanceolatis, capitulis spicato-paniculatis ovali-ablongis breviter pedicellatis, involucris scariosis, corollis nudis.

Loc. Nordwestliches Indien; Provinz Pānjāb: Jámrud und Umgebungen, bei Pesháur, 1100'—1500'; coll. 2. Januar 1857. Cat.-Nr. 10240. — Von Kohát nach Kalabágh, am westlichen Ufer des Indus, 1700'—790'; coll. 5. bis 9. Febr. 1857. Cat.-Nr. 10688.

(Für diese ist Provinzangabe als Speciesbezeichnung gewählt, weil diese Pflanze in der Provinz Kohát am zahlreichsten auftrat, wogegen sie selbst in den sonst ziemlich ähnlichen Pflanzenregionen von Sindh und Gujerát nicht vorzukommen schien.)

Der Stengel ist 12—18 Zoll hoch und sehr ästig; die Aeste sind etwas bogig. Die untern Blätter, $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, sind gestielt und doppelt gefiedert, die Fiedern 6—7 Linien lang, die Fiederchen aber 4 Linien lang und dreitheilig.

Die Blütenköpfe, $\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser, sind mit Deckblättern versehen.

Die Blüten sind purpurroth und die zweitheilige Narbe ist sehr rauh. Die Pflanze gehört in die Nähe von *A. camphorata* Vill.

Saussurea acaulis F. W. Klatt. S. glabra, foliis coriaceis confertis spathulatis sessilibus margine sinuato, dentatis uninervatis capitulis breve pedunculatis, involucri squamis difformibus.

Loc. Karakorúm; Provinz Yárkand: Am Kara-

korúm-Plateau, nordöstlich vom Passe, — 17,000' —; coll. 10. und 11. Aug. 1856. Cat.-Nr. 12792.

Diese Pflanze wird kaum 1 Zoll hoch. Die Blätter sind 1 Zoll lang und 3 Linien breit. Die sehr kurz gestielten Köpfe haben 4 Linien im Durchmesser und stehen zu 3 bis 4 zwischen den Blättern.

Die Involucralschuppen sind von der Mitte bis zur Spitze violett, die äussern breitoval, am Rande häutig, die innern gezähnt.

Die braunrothe Samenkronen hat die Länge der Blüthenröhre. Der Griffel mit der Narbe erreicht die Länge der Staubkolbenröhre. Die Zweige der Narben sind warzig, ein wenig auseinandergehend.

Saussurea (*Apotaxis*) *chenopodifolia* F. W. Klatt. S. caule glabro erecto apice ramoso, foliis glabris caulinis inaequaliter sessilibus ellipticis setosis, mediis sinuato-dentatis, summis integris, corymbo composito polycephalo, capitulis pedunculatis terminalibus, involucri glabri cylindrici squamis oblongis acuminatissimis imbricatis, exterioribus brevioribus, pappo plumoso 1-seriali.

Loc. Tibet; Provinz Hazóra: Von Das viâ Góltère oder (Nangáũ) nach Hazóra (oder A'stor), Thalweg 10,900'—7100'; coll. 8. bis 20. Sept. 1856. Cat.-Nr. 6410. Táshing und Umgebungen, Abhänge am rechten Ufer des Hazóra-Thales, 9500'—10,200'; coll. 16. bis 24. September 1856. Cat.-Nr. 6847 und Nr. 7411.

Der untere Theil dieser Pflanze ist mir unbekannt; der mir bekannte obere Theil ist etwa 1 Fuss lang.

Die unteren Blätter an diesem Stengeltheile sind mit dem Stengel abwechselnd verbunden, 2—3 Zoll lang und 1½ Zoll breit, die oberen verschmälern sich allmählig zu Deckblättern.

Die gestielten Blüthenköpfe sind 9—10 Linien lang

und 4 L. breit, zu 3 oder 4 mit einem gemeinsamen Stiele verbunden, so Trauben bildend, welche an der Spitze des Stengels Rispen herstellen. Die Involucralschuppen sind oft von der Mitte an rosenroth und immer am Rande und an der Spitze scharf.

Die Kronenabschnitte sind kurz zugespitzt und die Staubfäden länger als die Krone. Die Staubkolben sind am Grunde geschwänzt.

Der Griffel ist länger als die Staubfädenröhre, warzig, mit auseinandergehenden Aesten. Die Achänen sind verkehrt eiförmig und undeutlich gestreift.

Die Samenkronen sind weiss, am Grunde verbunden und so lang als die Kronenröhre. Diese Art gehört in die Nähe von *Saussurea albescentis* Schultz Bip.

Saussurea (Aplotaxis) stemmaphora F. W. Klatt. *S. caule erecto ramoso, foliis lyrato-primatifidis semiamplexicaulibus subtus cano-tomentosis supra scabris, capitulis terminalibus foliis circumdatis, involucri squamis erectis membranaceis acuminatis, achaeniis quadrangularibus apice quadridentatis.*

Loc. Tibet; Provinz Ladák: Da und Umgebungen, rechtes Indus-Ufer, 9500'—9700'; coll. 4. bis 15. Juli 1856. Cat.-Nr. 1247. — Von Le nach Kältse, rechts im Indus-Thale, 11,500'—9600'; coll. 12. bis 14. Juli 1856. Cat.-Nr. 1551.

Provinz Bálti: Skárdo und Umgebungen am linken Ufer des Indus, 6900'—7500'; coll. 6. Aug. bis 4. Sept. 1856. Cat.-Nr. 856.

Die Stengel sind 3 Zoll hoch, gestreift, mit Borsten besetzt, sehr ästig und beblättert. Die Aeste sind in Zweige getheilt, die Blätter sind leierförmig getheilt, nur unter dem Blüthenkopfe nicht, da mehr ungetheilt und eine Art zweites Involucrum bildend.

Diese Blätter haben einen deltaförmigen Endlappen und 2 oder 3 Seitenlappen, auch verschmälern sie sich nach dem Anheftungspunkt, wo sie den Stamm oder die Zweige umfassen.

Die Blüthenköpfe haben von 7 Linien bis 1 Zoll im Durchmesser und enden den Stengel oder die Zweige, welche unter dem Blüthenkopf hohl sind und zahlreiche purpurrothe Blüthen tragen, eingeschlossen von einem schuppigen Involucrum.

Die Kronen sind regelmässig röhrig, 5theilig, die Abschnitte länglich-linealisch. Die Staubgefässe überragen die Kronenröhre, die Staubkolben sind am Grunde geschwänzt. Der Griffel ist fadenförmig, die zweitheilige Narbe in der Staubkolbenröhre eingeschlossen.

Diese Narbe trägt unterhalb des gespaltenen Theiles einen Ring von zahlreichen Haaren, auch sind ihre Abschnitte behaart. Das Haar besteht aus mehreren zarten Theilen.

Die einzelnen Theile der Samenkronen sind alle am Rande gewimpert. *Saussurea Roylei* Schultz Bip. und *Saussurea cespitosa* Wall. haben Aehnlichkeit mit unserer Art, aber bei *S. Roylei* ist der Stengel einfach, ganz grau und lang behaart, bei *S. cespitosa* ist er fast schaftförmig.

Saussurea (Aplotaxis) Schlagintweitii F. W. Klatt. *S. caule stricto anguloso simplici 1-cephalo folioso apice tomentoso; foliis lineari-spathulatis mucronatis decurrentibus sinuato-dentatis viridibus scabriusculis, summis capitulo proximis bracteiformibus, involucri campanulati squamis exterioribus densissime lanatis, interioribus coriaceis glabris*

Loc. **Külün**, Provinz Yarkand: Vom Kük-Kíól-See viâ $\triangle$ Bashmalgún nach $\triangle$ Sikándar Mokám, 15,500' — 13,800'; coll. 15. bis 18. Aug. 1856. Cat.-Nr. 12673 und Nr. 12678.

Die Pflanze ist krautig, astlos, 5 Zoll bis 1 Fuss hoch, die Stengelblätter sind halbumfassend und daselbst spinnwebig, die Wurzelblätter, welche an ihrem Grunde scheidig sind, werden 5 Zoll lang, und 3 Linien breit.

Die äussern Involucralschuppen sind blattartig, oft sparrig, die inneren lederartig, an den Rändern schmal trockenhäutig. Der Blütenboden ist flach, die Blüten sind bauchig, purpurroth, mit gleichen und stumpfen Abschnitten. Die Staubgefässe sind länger als die Krone.

Die Staubkolben zeigen sich am Grunde geschwänzt, der hervorstehende fadenförmige Griffel ist unter der Narbe verdickt mit zwei länglichen warzigen Narbenästen.

Die Samenkronen sind weissfedrig. Die Achänen sind verkehrt, eiförmig, gestreift und rauh.

In der ganzen äussern Erscheinung hat *S. Schlagintweitii* die grösste Aehnlichkeit mit *S. obvallata* Schultz Bip.

Saussurea (*Apotaxis*) *setifolia* F. W. Klatt.
S. dense cespitosa ramoso squamoso apice folioso, foliis confertissimis sabulatis setosis basi floccosis, capitulis terminalibus caulis solitariis involucrantibus, involucri squamis difformibus glabris.

Loc. Karakorum; Provinz Yarkand: Am Plateau nordöstlich vom Passe, — 17,000' —; coll. 10. und 11. Aug. 1856. Cat.-Nr. 12803.

Die Stengel sind 3 Zoll hoch, die Blätter 3—4 Linien lang und $\frac{1}{2}$ Linie breit, endigen mit einer weissen Borste, nach dem Grunde gehen sie in eine breite, dunkelpurpurrothe dreinervige Blattscheide über, welche, besonders am Anfang, mit langen weissen Haaren besetzt ist. Die Blütenköpfe sind 2—3 Linien lang und breit.

Die äussern Involucralschuppen sind blattähnlich, an dem breiten Grunde breiteförmig, an dem Rande flockig, dann werden sie pfriemenförmig und enden mit einer weissen

Borste, die innern sind breiteiförmig und lanzettlich, zugespitzt, trockenhäutig.

Die bauchigen Blüthen haben gleiche lanzettliche Abschnitte. Die Staubfäden sind länger als die Krone.

Der Griffel ist kaum länger als die Staubfädenröhre, die Narbe hat warzige Aeste. Die Samenkronen sind röthlich,

Jurinea rosulata F. W. Klatt. J. foliis omnibus radicalibus subtus scabris lyrato-pinnatifidis partibus ovatis sinuato-dentatis terminalibus basi auriculatis, capitulo solitario inter folia, sessili, involucris squamis glabris appendiculatis, appendice in spinam longam abeunte.

Loc. Nordwestliches Indien; Provinz Pänjáb: Pesháur und Umgebung, auf Seitenstufe westlich vom Indus-Thale, 1500'—1300'; coll. 18. Dec. 1856 bis 9. Jan. 1857. Cat.-Nr. 2660, Nr. 2672, Nr. 2673 und Nr. 2738. — Von Kalabágh viâ Lákki im WSW. nach Déra Ismáel Khan, rechte Seite des Indus, 790'—480'; coll. 15. bis 22. Febr. 1857. Cat.-Nr. 10373.

Westlicher Himálaya; Provinz Kashmír: Kashmír-Thalbecken, durch Erosion entleert; Umgebungen von Srinágar, 8 engl. M. im Umkreise davon, 5000'—5300'; coll. 2. bis 20. Oct. 1856. Cat.-Nr. 4484.

Die Pflanze steht der *J. rhizantha* Fisch. und Meyer sehr nahe, aber die Blätter sind „superne laevibus und subtus langinosis incanis“, auch die Einschnitte sind nicht „sublinearibus“.

Die Blätter sind 6 Zoll lang, grün auf beiden Seiten, aber auf der Unterseite kurz weisshaarig. Die Involucralschuppen sind 1 Zoll lang und am Anfang 2 Linien breit, vollständig kahl und mit einem Stachel endigend.

Jurinea gnaphalioides F. W. Klatt. J. caule erecto ramosissimo, foliis radicalibus lyrato-lobatis, caulinis ramisque ellipticis sinuato-lobatis dentatisque, supra floccosis

subtus cavo-tomentosis capitulis axillari-sessilibus, involucri tomentosi squamis ovatis spinoso-mucronatis.

Loc. **Nordwestliches Indien**; Provinz Pänjáb: Von Kalabágh viâ Lákki im WSW. nach Déra Ismáel Khan, rechte Seite des Indus, 790'—480'; coll. 15. bis 22. Februar 1856. Cat.-Nr. 10378. Déra Ismáel Khan und Umgebungen, am rechten Ufer des Indus, — 480' —; coll. 23. bis 26. Februar 1857. Cat.-Nr. 10790 und Nr. 10791. — Von Khēl, im Süden von Kalabágh am Indus, gegen Osten viâ Várcha und Chóia dem Salzgebirge entlang nach Gujrát im Jech Duáb; 1400'—2500'; coll. 17. Februar bis 5. März 1857. Cat.-Nr. 11138 und Nr. 11183.

Die Pflanze wird bis 2 Fuss, der Stamm ist ästig und filzig, die zerstreuten Blätter sind sitzend, den Stengel und die Zweige umfassend. Die Einschnitte und Zähne der Blätter enden mit einem Stachel.

Die Blütenköpfe sitzen in den Blattachseln, die dachziegeligen Involuceralschuppen sind mit einem grauen Filz bedeckt und endigen ebenfalls mit einem Stachel.

Ainsliaea glumacea. F. W. Klatt. *A. caule folioso apice ramoso, foliorum radicalium petiolo non alato, limbo oblongo lanceolato sinuato-denticulato subtus cauleque hirto, capitulis pedicellatis in paniculam elongatam dispositis.*

Loc. **Oestliches Indien**; Provinz Khássia-Gebirge: Von Cherrapúnji und Umgebungen gegen Máirong, 2800'—4500'; coll. 1. bis 30. Oct. 1855. Cat.-Nr. 391.

Die Pflanze wird 1—1½ Fuss hoch. Der Stengel ist rund, dicht und weich gelb-behaart, von der Mitte bis zur Spitze ästig. Die Wurzelblätter, welche 2—3 Zoll lang und 5 Linien breit sind, verschmälern sich in den verbreiteten Blattstiel.

Die oberen Blätter sind mit sehr langen Haaren bedeckt, besonders in den Blattwinkeln.

[1878. 1. Math.-phys. Cl.]

Die Deckblätter sind sehr schmal und zugespitzt; die Blütenstiele werden 1—4 Linien lang. Die Blütenköpfe sind 2 Linien lang und dreiblüthig.

Die Involucralschuppen bilden 3 Reihen, alle sind kahl und an den Rändern häutig, die dritte Reihe ist in Hinsicht der Länge unter sich gleich und sehr spitz.

Die Achänen sind lang behaart. Die fedrige Samenkronen ist länger, als die Blüthe.

Prenanthes callosa F. W. Klatt. P. caule erecto glabro ramoso apice paniculato, foliis caulinis cordato-amplexicaulibus oblongis sinuato-dentatis, dentibus callosis, summis lineari-lanceolatis, capitulis cylindricis pedicellatis nutantibus 3—4 floris.

Loc. Tibet; Provinz Hazóra: Von Gúe nach $\triangle$ Páttere Brok, 8000'—10,000'; coll. 13. Sept. 1856. Cat.-Nr. 6220. — Von Das viâ Góltere (oder Naugáũ) nach Hazóra, Thalweg 10,900'—7100'; coll. 8. bis 22. Sept. 1856. Cat.-Nr. 6390. — Von Táshing nach Hazóra, 9500' bis 7200'; coll. 15. bis 22. Sept. 1856. Cat.-Nr. 7405.

Von dieser sehr schönen Pflanze habe ich nur den oberen Theil gesehen. Der Stengel ist rund, kahl und in 2 oder 3 Aeste getheilt. In der Gestalt der Blätter gleicht diese Art der *P. Javanica*, wie sie in Burmann's Fl. ind. tab. 57 fig. 1 dargestellt ist, aber die Anordnung der Blüten ist verschieden.

Jeder Blütenkopf ist kurz gestielt, mit einem deckblattähnlichen Hochblatt am Grunde. Der Hüllkelch besteht aus 3—4 kurzen und 4—6 langen und gleichen Blättern, welche häutig und auf der Unterseite an der Mittelrippe, sowie an der Spitze, mit langen scharfen und durchsichtigen Borsten besetzt sind. Die Achänen sind rippig gestreift und an diesen Rippen sowie an den Rändern scharf.

Die Schuppen der Samenkronen sind zugespitzt.
