

könnte im reifen Zustande wohl einmal gerade so gut verschwinden wie bei *Ribes Lobbii*. Soweit *Zabel*.

*Hiern*¹⁾ legt dem Antherenkennzeichen so wenig Wert bei, daß er *S. emodi* als Form der *S. trifolia*²⁾ betrachten möchte.

Abgesehen davon, inwieweit es möglich ist, daß uns in der *S. colchica* mit dreizähligen Blättern wohl oder nicht eine reine *colchica* vorliegt, so wären wir schon um einen Schritt weiter, wenn wir unsere Varietät mit fast vorwiegend dreizähligen Blättern mit Kuntzes β *ternata*, die auch große »Trauben« und größere Blüten aufweist, identifizieren könnten. Letzterer Vergleich aber ist zu unbestimmt und die ganze Beschreibung zu unvollständig, als daß mit Sicherheit etwas darüber anzunehmen wäre.

Von *Dippels* var. *lasiandra* (= *colchica* Koch und *colchica hort.* nach *Zabel*) unterscheidet sich unsere Varietät durch Zahl und Farbe der Blätter, den längeren dünnen Blütenstand mit wenig Blumen und die immer nach außen gebogenen Griffelspitzen auf der Frucht. Bei *lasiandra* Dippel stehen die Griffelspitzen auf der Frucht meistens vertikal oder nach innen gebogen, selten nach außen.

Benennung und Formenkreis des Besenginsters.³⁾

Von Kustos Dr. E. Ulbrich, Berlin-Dahlem, Bot. Museum.

Eine der auffälligsten Erscheinungen unter unseren heimischen Gehölzen ist der Besenginster, *Sarothamnus scoparius* (L.) Koch, der zu jeder Jahreszeit dort, wo er vorkommt, dem Landschaftsbilde ein eigenartiges Gepräge gibt. Sowohl dem Fachmann wie dem Pflanzenfreunde bietet der Besenginster so viel Gelegenheit zu anregenden Betrachtungen und gewährt der Praxis des Forstmannes, Landwirtes und Industriellen so reichen und mannigfachen Nutzen, daß es sich lohnt, diesem Gehölz etwas mehr Aufmerksamkeit zu schenken, als dies in den letzten Jahrzehnten geschah. Diese Aufgabe stellt sich ein im vergangenen Jahre erschienenenes Werk: *E. Ulbrich*: Der Besenginster. Bau, Lebenserscheinungen, Verbreitung und Nutzen von *Sarothamnus scoparius* (L.) Koch, insbesondere seine Bedeutung für die Textilindustrie und Ödlandkultur, nebst einem Anhang über den Binsenginster *Spartium junceum* L., Freiburg i. Br. (Verlag von Theodor Fisher) 1920, XII, 125 S. (8^o), mit 18 Abbildungen im Text und 8 Tafeln, das als 1. Heft der neuen Sammlung »Naturschätze der Heimat«, herausgegeben von Dr. *E. Ulbrich*, erschien. Aus dem mannigfaltigen Inhalte dieses Werkes sei hier auf diejenigen Abschnitte besonders hingewiesen, die für den Dendrologen und Landwirt von Interesse sind.

Der Besenginster gehört bekanntlich zu den Schmetterlingsblütlern (Leguminosae-Papilionatae) und ist das einzige höhere Gehölz dieser Gruppe, das in unserer Heimat als wildwachsende Pflanze vorkommt. Es ist der einzige Vertreter der Gattung *Sarothamnus*, die im Jahre 1832 von *Wimmer*⁴⁾ aufgestellt wurde und die zu der systematisch schwierigen Gruppe der Ginstergewächse (Genisteeae) gehört, die in Deutschland nur verhältnismäßig schwach vertreten ist. Die nächstverwandten Gattungen sind bei uns *Ulex* und *Cytisus*, mit denen zusammen *Sarothamnus* den Verwandtschaftskreis der *Cytisineae* bildet.

¹⁾ *Hiern*, Flora of British India *J. D. Hooker*, S. 698, 1875.

²⁾ *Staphylaea trifolia* L. aus Kanada and N.-O.-Amerika.

³⁾ Sämtliche Abbildungen zu dieser Arbeit sind von der Verlagshandlung *Theodor Fisher* in Freiburg i. Br. in entgegenkommendster Weise zur Verfügung gestellt. Sie entstammen der dort erscheinenden Bücherreihe »Naturschätze der Heimat, eine biologische Darstellung nutzbarer oder schädlicher Pflanzen und Tiere Deutschlands«. Wir können diese lehrreichen und hochinteressanten Abhandlungen auf das angelegentlichste empfehlen.

D. Red.

⁴⁾ Flora Schlesiens (1832), S. 278.

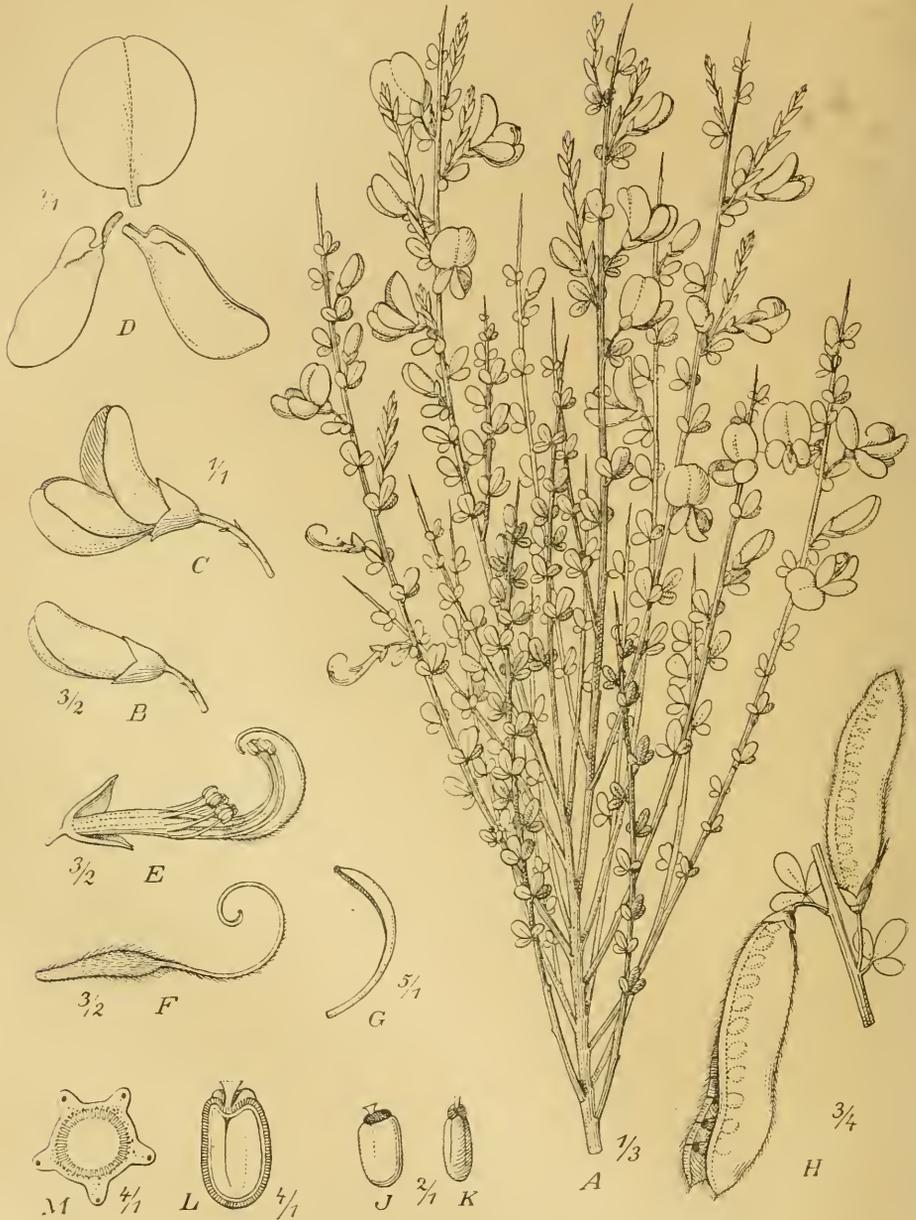


Abb. 1: Besenginster, *Sarthamnus scoparius* (L.) Koch.

A: Blühender Zweig; aus den obersten Blattwinkeln entspringen Sprosse mit einfachen Blättern. — B: Blütenknospe. — C: Einzelne Blüte. — D: Die Blütenblätter: oben die Fahne, links darunter ein Flügel, rechts das Schiffchen. — E: Blüte nach Entfernung der Blumenblätter, der Kelch längs durchgeschnitten; die Staubfadenröhre mit den 4 langen und 6 kurzen Staubfäden, von dem hakenförmig gebogenen Griffel überragt. — F: Fruchtknoten mit dem langen Griffel. — G: Ende des Griffels mit der punktförmigen Narbe. — H: Zweigstück mit 2 Früchten. — J bis L: Samen: J von der Seite gesehen, K von der Kante gesehen, L im Längsschnitt; neben dem Nabelstrang das Gewebepolster. — M: junger Zweig im Querschnitt. — (Originalzeichnungen.)

*J. Briquet*¹⁾, der Monograph der Gattung *Cytisus* rechnet *Sarothamnus* zu *Cytisus* und räumt den *Sarothamnus*-Arten nur den Rang einer Sektion (*Grypotropis*) ein.

Die Merkmale der *Sarothamnus*-Arten sind jedoch von denen der echten *Cytisus*-Arten zu verschieden, als daß man sie nur als Untergruppe dieser Gattung zurechnen könnte.

Ich kann mich daher der Ansicht *Briquets* nicht anschließen, sondern sehe, wie z. B. auch *Ascherson* und *Graebner*²⁾, *Sarothamnus* als eine eigene durch morphologische und besonders anatomische Merkmale gut gekennzeichnete Gattung an (Näheres in meiner Arbeit S. 5), zu der etwa ein Dutzend Arten gehört.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß *Sarothamnus scoparius* bei uns an nicht geschützten Standorten in strengen Wintern erfriert. Das weist darauf hin, daß der Besenginster seine eigentliche Heimat in wärmeren Ländern hat. In der Tat zeigt *Sarothamnus scoparius* seine größte Formenfülle im südwestlichen Europa und alle verwandten Arten kommen auf der Pyrenäen-Halbinsel vor. *Sarothamnus scoparius* ist eine südwest-europäisch-atlantische Art, deren Verbreitungsgebiet unter dem Einfluß des atlantischen Klimas steht. Schon im östlichen Deutschland ist *Sarothamnus scoparius* selten und nur noch stellenweise vertreten und geht als wildwachsende Pflanze über die Gegend der Danziger Bucht, Ostpreußens, Litauens, Mittelpolens und Niederösterreichs östlich nicht hinaus. (Näheres in meiner Arbeit S. 18; vergl. die Karte.) Das Gebiet seiner dichtesten Verbreitung liegt bei uns in Nordwestdeutschland in den Heidegebieten und im westdeutschen Berglande. Standorte des Besenginsters, die sich weiter östlich noch stellenweise, namentlich in Forsten finden, sind auf Anpflanzung zurückzuführen. Nach Norden erstreckt sich das Verbreitungsgebiet des Besenginsters nur bis zum südlichsten Schweden.

Im Süden Europas fallen die Südgrenze seiner Verbreitungsgrenze und die Nordgrenze des mit ihm so oft verwechselten Binsenginsters (*Spartium junceum*) fast zusammen. In Nord- und Mittel-Italien, Südfrankreich und auf der Pyrenäenhalbinsel kommen beide Arten zusammen vor. In den Zentralalpen fehlt der Besenginster, soweit ein mehr kontinentales Klima herrscht. Bezüglich weiterer Einzelheiten der Verbreitung sei auf meine Arbeit verwiesen.

In Deutschland ist *Sarothamnus scoparius* Charaktergehölz für nährstoffärmere, sandige Kieselböden, daher Leitgehölz der Heiden und sandigen Kiefernwälder. Er ist jedoch im Gegensatz zu anderen Kieselpflanzen empfänglich für größeren Nährstoffreichtum des Bodens und unterscheidet sich dadurch z. B. vom Heidekraut *Calluna vulgaris* u. a.

Eine so auffällige und verbreitete Pflanze wie der Besenginster konnte auch den Forschern des Altertums nicht entgehen. So finden wir ihn bei *Galenos* erwähnt als *Genista scoparia* vulg. Im Altertum und Mittelalter bis in die Neuzeit hinein wurden *Sarothamnus scoparius* und *Spartium junceum* nicht unterschieden oder oft miteinander verwechselt, so daß eine sichere Feststellung der in diesen Zeiten gebrauchten Bezeichnungen nicht möglich ist.

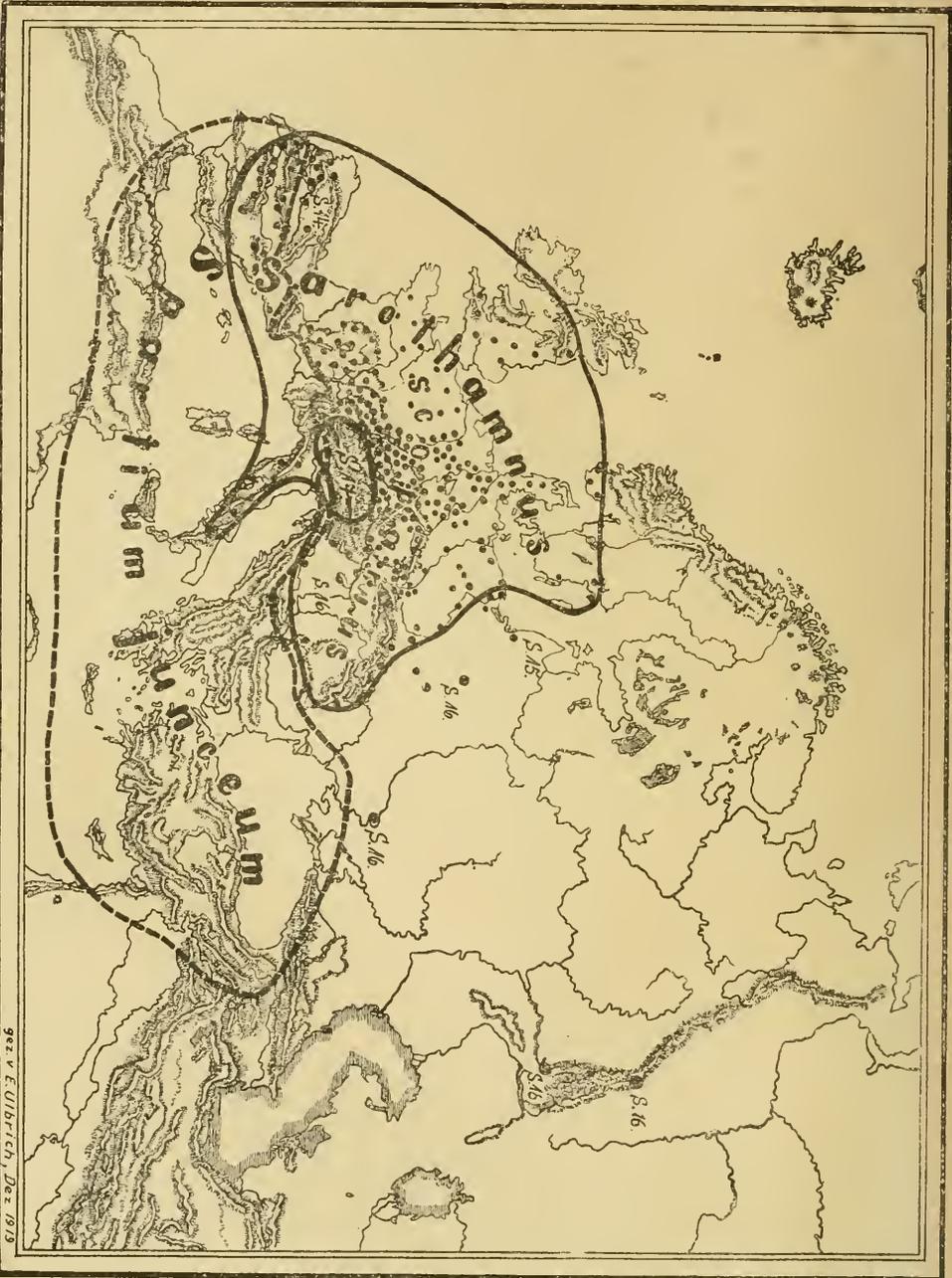
Bei *Caspar Bauhin* finden wir in der *Historia Plantarum Universalis* 1650 lib. XI, S. 388, den Namen *Genista angulosa trifolia* wegen der kantigen Zweige und gedrehten Blätter. *Linné* nannte den Besenginster *Spartium scoparium* in den *Species Plantarum*, T. II (1753), S. 709, No. 7. Zu der gleichen Gattung stellt ihn *Miller* in *Gardeners Diction.* 1768 als *Spartium glabrum*, wegen der oft kahlen Zweige und Blätter und *Gilibert* in der *Flora Lith.*, Bd. V (1781), S. 709 als *Spartium angulosum*. Andere Autoren stellten ihn zu *Genista*, so *Lamarck* in *Dictionnaire* 1786, Bd. II, S. 623 und in seiner *Flora Franç.*, Bd. II (1778),

¹⁾ Études des Cytises des Alpes Maritimes (Genf 1894), S. 146.

²⁾ Synopsis der mitteleurop. Flora, Bd. VI, 2 (Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1917), S. 231.

S. 619 als *Genista scoparia* und *Moench* im *Methodus Plantas horti botan.* (Marburg 1794), S. 144, als *Genista hirsuta*. *Poiret* in *Encyclop. et Suppl.* V (1820), S. 688, als *Genista angulata*; ebenso *De Candolle* 1824 in seinem *Prödomus*,

Abb. 2: Geographische Verbreitung des Besenginsters (*Sarothamnus scoparius*) und des Binsenginsters (*Spartium junceum*) in Europa. Die Arealgrenzen sind umzogen; die Standorte des Besenginsters sind durch * bezeichnet.



Bd. II, S. 152. *Genista vulgaris* nannte ihn *S. F. Gray* in seinem Werke *A Natural Arrangement of British Plants II* (1821), S. 595. Nur wenige Autoren rechneten den Besenginster zu *Cytisus*, z. B. *Link* in der *Enumeratio Horti Botanici*

Beroliniensis II (1822), S. 241, *Reichenbach* in den *Icones Florae Germanicae* XXII t. MMLXXXII (1870) fig. IV, V, 12—26, und in neuerer Zeit *J. Briquet* 1894 in seiner obengenannten Arbeit. Alle übrigen späteren Forscher stellten den Besenginster zu der von *Wimmer* 1832 aufgestellten Gattung *Sarothamnus*, und zwar *Wimmer* als *Sarothamnus vulgaris*, *W. D. J. Koch* im Jahre 1835 in der *Synopsis Florae Germanicae* ed. I (1835), S. 152, als *Sarothamnus scoparius*. Dieser Name entspricht den bei uns geltenden Nomenklaturregeln und ist als der jetzt gültige anzusehen. Andere, später (vergl. *Nyman*, *Conspectus Florae Germanicae* 1878, S. 143) von *Gandoger* aufgestellte Namen *Sarothamnus obtusatus* und *S. ericetorum* sind Synonyme.

Weniger die Mannigfaltigkeit der Wuchsformen als die Unsicherheit der Abgrenzung der Genisteen-Gattungen war der Grund für die zahlreichen wissenschaftlichen Namen des Besenginster.

Noch erheblich größer ist die Zahl der deutschen und volkstümlichen Namen, was sich leicht aus der Auffälligkeit der Erscheinungsformen, Verbreitung, Häufigkeit und dem mannigfachen Nutzen erklärt, den der Besenginster dem Menschen bietet.

Die meisten deutschen Volksnamen nehmen Bezug auf den besenartigen Wuchs und die pfriemenförmigen Zweige. Die bekannteste und verbreitetste derartiger Bezeichnung ist wohl Besenginster oder Besenstrauch. Andere diesbezügliche Namen sind Besenkraut, Bessenkrut, Bessenstrunk, Besenpfriemen, Stechpfriemen, Gemeiner Pfriemen.¹⁾ Besonders auffällig sind die auch im Winter grünen Zweige des Besenginster; daher nehmen zahlreiche Volksnamen auf diese Eigentümlichkeit Bezug, z. B. Grünling, Grünspan, Grüling, vielleicht auch Grinitsch, Grintsche, Grimsche, Grimtsche, Kriensch. Auf die zur Pflanzzeit meist prächtig entwickelten Blüten weisen die Namen Pflanzstpfriemen, Pflanzstblumen hin. Auf das häufige Vorkommen in der Heide bezieht sich der Name Heidepfriemen.

Andere Bezeichnungen weisen darauf hin, daß der Besenginster gern vom Wild geäst wird, wie Rehheide, Rehkraut oder Hasenheide, Hasengeil, Hasenbram, Hasenbrahm, Hasenbrad, Hasenbraden, Hasenpfriemen, Hasenginster, Hasengêdt, oder daß Weidetiere ihn verbeißen: z. B. Kühschoten, Kühnschroten. Stellenweise werden die Blütenknospen, in Salz und Essig eingelegt, als Kapern verwertet; daraufhin deuten die Namen deutsche Kapern, Brahm-Kapern, Prahm-Kapern u. a. Im Elsaß findet sich die Bezeichnung Geisbart, die vielleicht von dem Wuchs der Zweige hergenommen ist. Nordwestdeutschland, besonders Hannover und Oldenburg sind diejenigen Gegenden Deutschlands, in denen der Besenginster die größte Rolle im Haushalt des Menschen spielt.²⁾ Hier hat *Sarothamnus scoparius* infolgedessen besonders zahlreiche volkstümliche Namen, z. B. Wildes Holz, Bram, Brahm, Bramen, Bran, Branen, Brom, Brohmen, Brehme, Bremen, Giest, Gest, Gast, Gäst, Grische, Ginst, Ginß, Gelster, Gaserginst.

Andere Bezeichnungen, deren Beziehungen zum Besenginster nicht ohne weiteres einleuchten, sind Grauser, Schachkraut, Scharchkraut, Girnitz, Vitschen, Witschen, Wunschrute u. a.

Eigenartig sind folgende Bezeichnungen: Frauenschützel, Frauenscheu, Frauenschüchel, die sich wohl auf den Bau der Blüten beziehen. Nach der Bestäubung der »Explosionsblüten« des Besenginster klappt nämlich das »Schiffchen« herab und hängt wie ein Schuh herunter. Andere Bezeichnungen sind Ramseln und Judenruten.

¹⁾ Wegen der Literaturangaben muß ich auf meine Arbeit S. 7 verweisen.

²⁾ Vergl. Mitt. d. DDG. 1917, S. 104—108.

Sehr alte deutsche Namen, die schon *Caspar Bauhin* 1650 erwähnt, sind Pfrimmen, Ginst, Ginse, Genster und Genestpfrimmen.

Viele der erwähnten deutschen Bezeichnungen kehren in Ortsnamen wieder in Gegenden, in denen *Sarothamnus scoparius* besonders häufig vorkommt oder vorkam. Namentlich Hannover und Oldenburg sind reich an derartigen Ortsnamen, z. B. Bramburg, Bramsche, Bremen, Bramstedt, Bramkamp, Bramfelde, Bramhaar u. a.

Der Formenkreis des Besenginsters ist trotz der weiten Verbreitung der Art verhältnismäßig klein. *Sarothamnus scoparius* ist bei uns wie außerhalb Deutschlands in seinen Merkmalen auffällig beständig. Den größten Formenreichtum finden wir nicht in Deutschland sondern im südwestlichen Europa, besonders in den Gebirgen der Pyrenäenhalbinsel, wo wir auch die nächsten Verwandten des Besenginsters antreffen.

Die bisher bekannt gewordenen Formen von *Sarothamnus scoparius* lassen sich folgendermaßen gliedern:

- A. Zweige in der Jugend nur schwach behaart, bald verkahlend, Wuchs aufrecht, starr, besenartig; Sträucher oder kleine Bäumchen von $\frac{1}{2}$ bis über 2 m, selten bis gegen 5 m Höhe. Blättchen der gedrehten Blätter (breit-) lanzettlich; Fruchtknoten und Griffel behaart; Hülsen mit glänzenden Haaren besetzt, später nur am Rande zottig behaart

subspecies I. vulgaris Wimmer¹⁾

Hierher gehört die Hauptmasse aller Formen des ganzen Verbreitungsgebietes der Art, die sich nach der Blütengröße und -farbe folgendermaßen gliedern:

- a) Blüten goldgelb, schwefelgelb oder weiß, alle Blumenblätter gleichfarbig, 2—2,5 cm lang var. *a. genuinus* Ulbrich²⁾.
a. Blüten goldgelb forma *aureus* Ulbrich²⁾.

Die vorherrschende Form des ganzen Verbreitungsgebietes.

- β.* Blüten blaßgelb bis schwefelgelb

forma *ochroleucus* Graf von Schwerin³⁾.

= forma *sulfureus* Ulbrich in *Naturschätze der Heimat*, Heft 1 (1920), S. 8.

Seltene Form, die vereinzelt im ganzen Gebiete auftritt, z. B. in der Provinz Brandenburg bei Tiefensee bei Strausberg⁴⁾; in Bayern bei Augsburg (*Fr. Caspisch* 1873; — *Herb. Mus. Botan. Berlin*).

- γ.* Blüten weiß forma *albiflorus* Ulbrich²⁾.

Sehr seltene Form des Verbreitungsgebietes.

- b) Blüten goldgelb, über 2,5—3 cm und darüber lang

var. *β. grandiflorus* (Link) Ascherson et Graebner⁵⁾.

¹⁾ *Flora Schlesiens* (1832) S. 278.

²⁾ *Naturschätze der Heimat*, herausgeg. von Dr. E. Ulbrich, Heft 1 (Freiburg i. Br., Theodor Fisher) 1920, S. 8.

³⁾ In den *Mitteil. der DDG.* 1917, S. 109, faßt *Graf von Schwerin* die Formen mit »leider nicht weißen, sondern blaßgelben, ganz hell strohgelben Blüten« als *Cytisus scoparius* 2. *albus* (*ochroleucus*) zusammen. Dieser Formenkreis fällt mit der forma *sulfureus* in meiner Arbeit (S. 8) zusammen. Der zitierte Band der *Mitteil. der DDG.* war mir zur Zeit der Drucklegung meiner Arbeit noch nicht zugänglich. Der vom *Grafen von Schwerin* gegebene Name hat als der ältere daher den Vorrang. Jedoch möchte ich diesen Formenkreis nicht mit dem nicht ganz zutreffenden Namen *albus* bezeichnen, sondern wähle lieber den besser passenden l. c. in Klammern beigefügten Namen *ochroleucus* Graf von Schwerin.

⁴⁾ E. Ulbrich, *Die Vegetationsverhältnisse des Rinnenseengebietes bei Strausberg i. M.* Verhandl. des Bot. Vereins der Prov. Brandenburg LVII. Jahrg. 1915, S. 138.

⁵⁾ *Ascherson u. Graebner*, *Synopsis der mitteleuropäischen Flora*, Bd. VI, 2 (1917), S. 291.

- == *Cytisus grandiflorus* Link, Handb. z. Erkennen der Gewächse Bd. II (1831) S. 152.
Bei uns nur als Zierstrauch in Gärten und Anlagen; selten auch wildwachsend.
- c) Blüten mit lebhaft dunkelbraunroten bis orangefarbenen Flügeln
var. γ . *Andreanus* Puissant¹⁾.
- == *Genista Andreana* Puissant, Revue Horticole XLIII (1886) 372; Revue Hortic. Belg. XIX (1893) 127.
- == *Spartium scoparium* var. *Andreana* André, Revue Hortic. XLIII (1886) 372; *Düesberg*, Gartenflora XL (1891) S. 113 t. 1342.
Diese Formen wurden zuerst von *Puissant* in der Normandie beobachtet; sie finden sich auch in Portugal und Spanien. Bei uns kommen sie nur selten und nur in Gärten vor.
- B. Zweige in der Jugend stark behaart, später nicht vollständig verkahlend; Wuchs niederliegend, bis $\frac{1}{2}$ m hoch, mit wagrecht abstehenden bis überhängenden Zweigen. Blüten kleiner, meist kürzer als 2 cm, dunkelgoldgelb, Fruchtknoten und Griffel stark behaart, Hülsen zottig
subspecies II. *maritimus* (Rouy et Foucaud) *Ascherson et Graebner*²⁾.
- == *Genista scoparia* β -*maritima* Rouy et Foucaud, Flore de France IV (1897) S. 204.
Verbreitet auf sonnigen Hängen der Heidegebiete auf mehr oder weniger humösem Boden und besonders an den Meeresküsten Norddeutschlands, Hollands, Belgiens und Nordfrankreichs.
- C. Zweige und Blätter auch in der Jugend vollständig kahl. Fruchtknoten, Griffel und Hülsen kahl, auch an den Rändern nicht zottig
subspecies III. *glabratus* (Lk.) *Ulbrich*³⁾.
- == *Cytisus glabratus* Link Beschreib. Ins. Canar. (1819) S. 156⁴⁾.
- == *C. scoparius* var. *leiostylus* Cosson.
- a) Blätter eiförmig bis rundlich, kahl; die ungeteilten der obersten Triebe länglich bis lanzettlich . . . var. δ . *lanceolatus* *Ulbrich* n. var.³⁾
- b) Blätter schmal-lanzettlich, kahl, die ungeteilten fast nadelförmig
var. ϵ . *angustissimus* *Ulbrich* n. var.³⁾

Die Formen der Unterart III. *glabratus* (Link) *Ulbrich* finden sich nur im westlichsten Teile des Verbreitungsgebietes auf der Pyrenäenhalbinsel und vielleicht auch in Südfrankreich. Die var. *lanceolatus* *Ulbrich*, deren Merkmale aus der Übersicht hervorgehen, sah ich bisher nur aus Portugal und Spanien, wo sie von *Link*, *Reuter* und *Blanco* gesammelt wurde (Nähere Standorte in meiner Arbeit, S. 10).

Sehr auffällig ist die var. *angustissimus* *Ulbrich*, deren Blätter außerordentlich schmal, fast nadelförmig und kahl sind. Ich sah sie bisher nur aus Portugal, wo sie ohne nähere Fundortsangaben von *Link* gesammelt wurde.

Dendrologisch am wertvollsten sind die prächtig gefärbten Formen der var. γ . *Andreanus* *Puissant* mit ihren herrlichen dunkelgoldgelben Blüten, deren Flügel prachtvoll dunkelbraunrot bis orange gefärbt sind. Leider ist diese südländische Form bei uns nicht winterhart und schwierig zu kultivieren. Sie wird meist hochstämmig als Kronenbäumchen auf wilden *Sarothamnus scoparius* veredelt gezogen, doch wachsen die Veredelungsstellen schlecht zusammen.

¹⁾ Gartenflora XL (1891) t. 1342.

²⁾ *Ascherson* u. *Graebner*, Synopsis der mitteleuropäischen Flora, Bd. VI, 2 (1917), S. 291.

³⁾ Naturschätze der Heimat, herausgeg. von Dr. *E. Ulbrich*, Heft I (Freiburg i. Br., Theodor Fisher) 1920, S. 8.

⁴⁾ *Leop. von Buch*, Allgem. Übersicht der Flora auf den Kanarischen Inseln, in Kgl. Preuß. Akad. der Wissenschaften zu Berlin 1817 (Berlin 1819).

Eine andere prächtige Form, deren Kultur leichter ist und sich besser lohnt, ist die var. *grandiflorus* (Link) Ascherson et Graebner, die man aber nur selten in Anlagen oder Gärten sieht. Diese auch bei uns, wenn auch sehr selten, wild wachsend vorkommende Varietät ist bei uns winterhart.

Daß man den Besenginster bei uns so selten in Anlagen und Gärten angepflanzt findet, ist recht schade. Zusammen mit Wacholder und Kiefern oder blauen Lupinen, die gleiche Bodenarten lieben,¹⁾ muß er zur Blütezeit prächtig wirken. Daß man ihn so selten anpflanzt, hängt wohl damit zusammen, daß der Besenginster bei ungeschütztem Stande in strengen Wintern leicht erfriert und dann große Lücken in der Pflanzung hinterläßt und ein Nachpflanzen älterer Exemplare bei der übergroßen Empfindlichkeit des Beseginsters gegen Verpflanzen unmöglich ist (Näheres in meiner Arbeit S. 107 ff.).

Zu seinem Gedeihen verlangt der Besenginster einen kalkfreien sandigen Boden mittleren bis geringen Nährstoffgehaltes. Sehr empfindlich ist er gegen Kalk und Bodennässe.

Aus den Bodenverhältnissen und seiner Empfindlichkeit gegen klimatische Einflüsse erklärt sich seine lückenhafte und nach Osten abnehmende Verbreitung. Vorkommen und Verbreitung des Beseginsters sind in meiner Arbeit eingehend dargestellt, wobei zunächst die Standortverhältnisse, dann die Verbreitung in Deutschland und außerhalb Deutschlands besprochen werden. Die weiteren Abschnitte behandeln die ursprüngliche Heimat des Beseginsters, den inneren Bau von Sproß, Blatt und Wurzel, die Lebensbedingungen, die Biologie der Vermehrung und Keimung, Blühreife und Alter, Biologie der Bestäubung der Blüten. Mit einer Besprechung der pflanzlichen und tierischen Schädlinge und der zahlreichen und zum Teil biologisch außerordentlich interessanten Gallbildungen des Beseginsters schließt der 14 Abschnitte umfassende 1. Teil des Werkes, welcher Bau und Lebenserscheinungen des Beseginsters behandelt.

Im 2. Teile wird der Nutzen des Beseginsters dargestellt, seine forstwirtschaftliche und landwirtschaftliche Bedeutung, Nutzen für den Haushalt, seine Bedeutung als Heilpflanze, Farbpflanze und Gerbstofflieferant. Ein Abschnitt über die Notwendigkeit der Gewinnung von Spinnfasern aus heimischen Rohstoffen geht der Besprechung der wichtigsten Nutzung des Beseginsters als Faserpflanze voran. In diesem umfangreicheren Abschnitte werden die Eignung zur Fasernutzung, die »Ginsterfaser«, die Gewinnung von Bastfasern aus Pflanzenstengeln besprochen, wobei eine Übersicht über die Röstverfahren und Aufschließungsmethoden gegeben wird. Daran schließt sich ein Abschnitt über die weitere Behandlung der gerösteten Stengel bis zur Gewinnung einer spinnfähigen Faser. Hierauf werden die bisher üblichen besonderen Verfahren zur Gewinnung der Ginsterfaser, ihre Eigenschaften, Rentabilität, Preis und Ernteertrag sowie die Nebenprodukte der Ginsterfasererzeugung dargestellt. Den Beschluß des Abschnittes über den Besenginster als Faserpflanze bildet eine Geschichte seiner Nutzung.

Der letzte Abschnitt des ökonomischen Teiles bildet eine Darstellung des Beseginsters als Kulturpflanze, worin die Auswahl des Geländes für die Anlage von Pflanzungen, Aussaat, Pflege und Unterhaltung der Pflanzung, Ernte und Alter der Pflanzung und die Gewinnung von Saatgut behandelt werden.

Als Anhang wird der Binsenginster oder Spanische Ginster *Spartium junceum* L. besprochen, der im Mittelmeergebiet heimisch, schon im Altertum als wichtige Nutzpflanze bekannt war.

Eine größere Anzahl von Originalabbildungen im Text und 8 Tafeln, die den Besenginster als Nutzpflanze zur Darstellung bringen, sind dem Hefte beigegeben. Infolge der zur Zeit der Herstellung des Heftes noch bestehenden Notstände hat sich das Erscheinen leider um 1½ Jahre verzögert.

¹⁾ Vgl. Mitt. d. DDG. 1917, S. 108.



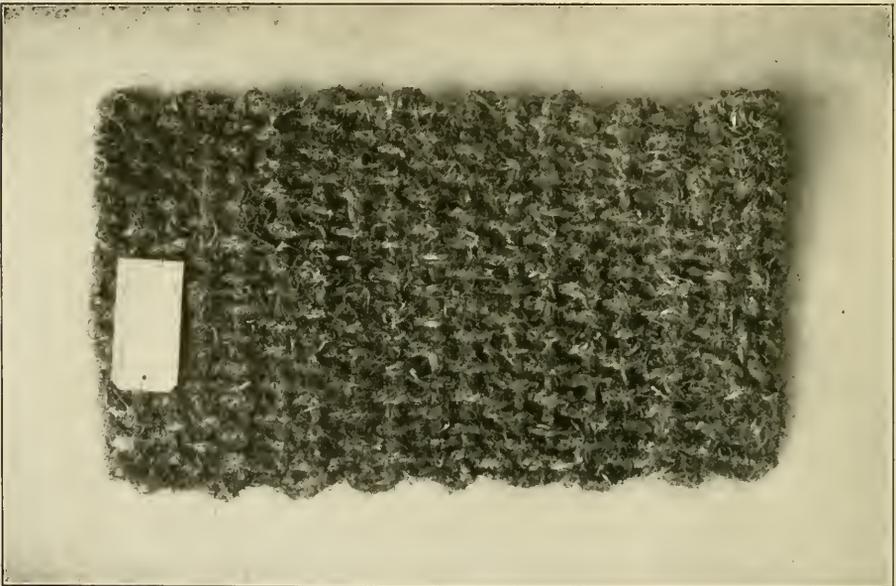
Nach Photogr. von E. Köhler in Altenburg i. Sa.
Vierjährige Besenginsterpflanzung, zur Fasergewinnung genutzt.



Nach Photogr. von E. Köhler in Altenburg i. Sa.
Ernte der Zweige des Besenginsters.



Nach Photogr. von E. Köhler in Altenburg i. Sa.
Aus Besenginster gefertigte Gegenstände.



Nach Photogr. von E. Köhler in Altenburg i. Sa.
Fußmatte aus Besenginster als Ersatz für Kokosfaser.

Die Arbeit ist nicht nur für den Wissenschaftler bestimmt, sondern sie wendet sich an weiteste Kreise und soll vor allem auch der Praxis dienen, um die heimischen Naturschätze nutzbar machen zu helfen, ohne sie durch Raubbau zu vernichten. Für den Forstmann und Landwirt ist der Besenginster ein Gehölz, das wieder größere Beachtung verdient, als ihm in den letzten Jahrzehnten geschenkt wurde. Auch die Industrie wird aus ihm mancherlei Nutzen ziehen können, und dem Botaniker und Naturfreunde bietet sich reichlich Gelegenheit zu anregenden Beobachtungen, die einen tieferen Einblick gewähren in die so mannigfachen Beziehungen der Pflanzen zu ihrer belebten und unbelebten Umgebung.

Über *Fagus silvatica* var. *asplenifolia*.

Von Prof. Dr. Ernst Küster-Gießen.

Im Botanischen Garten zu Bonn steht — neben vielen anderen Schätzen seines reichen Arboretum — ein schönes stattliches Exemplar der nicht eben seltenen *Fagus silvatica* var. *aspleniifolia*. Bis auf die Erde herab ist der Stamm mit Zweigen und Schößlingen aller Größenordnungen bedeckt, die zur Betrachtung einladen.

Seit Jahren habe ich daher bequeme Gelegenheit, dem Verhalten des Baumes und seiner Blattproduktion meine Aufmerksamkeit zu schenken und die von Jahr zu Jahr wechselnden Erscheinungen, die in den Blattformen zum Ausdruck kommen, zu verfolgen.

Wie andere Exemplare der farnblättrigen Buche, so produziert auch das Bonner nicht selten Rückschläge, d. h. Zweige mit normalblättrigem Laub. Während die aspleniifoliosen Sprosse schmale, tief fiederspaltig lacinierte, aber auch ungeteilte, linealische, weidenähnliche Blätter tragen, sind die Rückschlagszweige mit breiten Spreiten ausgestattet, die in der Umrißlinie und dem Blattrande denen der typischen Stammform gleichen oder durch kräftige Blatzzähne als Übergänge zwischen dieser und der farnblättrigen Spielart vermitteln.

Mein Interesse an sektorialen Differenzierungen der Pflanzenorgane veranlaßte mich, nach chimärenähnlichen Sprossen zu suchen, die durch zahlreiche Internodien hindurch sektorenweise die Charaktere der breitblättrigen und der schmalblättrigen Form miteinander verbinden. Ich habe solche Kombinationen bisher niemals entdecken können. *Hesselman* war glücklicher; er hat vor einigen Jahren Beobachtungen über sektorial differenzierte Sprosse veröffentlicht.¹⁾ Um so häufiger fand ich — allerdings nur in manchen Jahren — Zweige, bei welchen ein Blatt oder der Teil eines Blattes von der farnblättrigen Form zur breitblättrigen »zurückschlägt«. Dergleichen Fälle sind auch von *Hesselman* in großer Zahl gefunden und von ihm abgebildet worden; die nebenstehenden Skizzen, die nach Blättern des Bonner Exemplars gezeichnet sind, bestätigen seine Mitteilungen.

Alle von ihm und mir dargestellten Fälle sind in demselben Sinne als sektoriale Variationen zu bezeichnen wie diejenigen Zweige, bei denen mehrere übereinander stehende Blätter in gleicher Weise von den übrigen Anteilen des Sprosses sich unterscheiden. Namentlich an denjenigen Pflanzen, bei denen die Grenzen der am Aufbau eines sektorial geteilten Pflanzenorgans leichter wahrzunehmen sind, und benachbarte Anteile verschiedener Qualität durch die Farbe gegeneinander sich scharf absetzen, läßt sich mit Leichtigkeit zeigen, daß sektoriale Varianten zuweilen solche Längsausdehnung haben, daß sie sich durch mehrere Internodien verfolgen lassen,

¹⁾ *Hesselman*, Über sektorial geteilte Sprosse bei *Fagus silvatica* var. *asplenifolia* usw. (Svensk bot. Tidskr. 1911, Bd. 5, 174).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Ulbrich Eberhard

Artikel/Article: [Benennung und Formenkreise des Besenginsters. 129-137](#)