

Was ist *Avena Parlatoarei Woods*?

Von L. Gerstlauer in München.

Am 30. Juli 1937 sammelte ich auf dem Schafberg bei Jschl eine *Avena* aus der Untergattung *Avenastrum*, die mir *Avena Parlatoarei Woods* zu sein schien. Da ich diese nicht mehr gut im Gedächtnis hatte, so versuchte ich sie nach Aschersons und Gräbners Synopsis und nach Hegis Flora von Mitteleuropa zu bestimmen; aber ich kam dabei auf alles andere als auf *Avena Parlatoarei Woods*. Denn diese Florenwerke bezeichnen als erstes Leitmerkmal ein stark behaartes Stielchen der unfruchtbaren Blüte, während die von mir untersuchten Pflanzen ein ganz kahles Stielchen haben. Als ich sie gelegentlich in der Bayer. Bot. Ges. vorzeigte, erklärte sie Herr Dr. Paul für *Avena Parlatoarei*. Ich konnte ihm wegen des obigen Befundes nicht zustimmen. Hernach fand ich, daß meine Pflanze mit der Beschreibung der *Avena Parlatoarei Woods* in Vollmanns Flora von Bayern sehr gut übereinstimmt. Den Widerspruch zwischen diesen ausgezeichneten Werken konnte ich aber nicht lösen.

Am 13. Juli 1938 traf ich die Pflanze auf dem Loser bei Bad Altaussee im Totengebirge. Ich sammelte eine große Anzahl davon und unterzog sie und die Pflanzen vom Schafberg und jene, die ich vom Aggenstein im Allgäu und vom Krottenkopf bei Garmisch besaß, einer eingehenden Untersuchung. Außerdem gewährte mir Herr Universitätsprofessor Dr. Suessenguth hier in seiner liebenswürdigen Weise Einsicht in die im bayerischen Staatsherbar liegenden Pflanzen dieser Art und verwandter Arten und machte mir auch die einschlägigen älteren Florenwerke zugänglich. Ich spreche ihm hiermit meinen wärmsten Dank aus.

Meine Studien führten nun zu dem merkwürdigen Ergebnis, daß die in A. & Gr. Syn. beschriebene *Avena Parlatoarei Woods* alles andere ist nur nicht die genannte Art und daß auch Hegis Beschreibung nicht ganz richtig ist.

Bis weit in die zweite Hälfte des vorigen Jahrhunderts hieß diese Art in Deutschland nach Kochs bekannter Synopsis *Avena sempervirens* Host.

Villars hat in seiner Histoire des plantes du Dauphiné, Bd. II, p. 141, 1787 eine *Avena sempervirens* N. Tab. V, Prosp. 17, Flor. Dauph. 10 beschrieben. Wie es bei den meisten Botanikern des 18. Jahrhunderts der Fall ist, läßt sich seiner kurzen lateinischen Beschreibung nicht entnehmen, ob es unsere *A. Parlatoarei Woods* ist, da sie die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale nicht enthält. Er stellt sie eben nur der *A. elatior* Linnes gegenüber, sagt aber von ihr, daß sie dreiblütig sei und starre, spitze, eingerollte, immergrüne Blätter habe. In seiner Erläuterung führt er an, daß die Pflanze auf mittelhohen Bergen gemein sei; sie sei ausdauernd, habe 3 Blüten mit einem unfruchtbaren „rudiment“, das ohne Granne abschließe; die Blätter seien aschgrau, ein Fuß lang (gemeint ist wohl ein Pariser Fuß = 0,32484 m), die Oberseite sei gestreift, die Unterseite glatt; der Stengel, 3—4 Fuß hoch, habe 2—3 Stengelblätter, die aber nicht so starr und so lang seien, waagrecht abstünden und flach seien. Als Standorte bezeichnete er Champsaur und Garensois usw. Ausdrücklich hebt er hervor, daß die obere Blüte gewöhnlich fehlschlage, aber dennoch einen, allerdings viel kleineren Fruchtknoten habe.

Außer dieser Art stellte Villars noch eine weitere Art auf, *Avena setacea* N. Tab. V. flor. delph. 9. prosp. 16, *Avena foliis setaceis, panicula purpurascens, calycibus trifloris, aristis nigris recurvis*. Er bemerkt u. a., die Wurzelblätter seien dünn wie Seide, glatt, tiefgrün wie die der *Festuca rubra* L.; der Stengel sei ungefähr einen Fuß hoch, die Pflanze sei sehr selten. Als Standorte bezeichnet er den Berg le Chastela im Champsaur und Die sur le Glandaz.

Villars hat die beiden Arten auch abgebildet. Die letztere ist darnach eine sehr schwächige Pflanze. Nach diesen Abbildungen muß man annehmen, daß hier zwei ganz verschiedene Arten vorliegen.

Dann hat W. D. I. Koch in seiner berühmten Synopsis, 1844, eine *Avena sempervirens* (Vill. delph. t. 5. nach Bertol. fl. it.) beschrieben: Rispe ausgebreitet, die unteren Äste zu 3—4, die längeren 2—5 Ährchen tragend, Ährchen 3—4blütig, die 2 unteren Blüten auf der Mitte des Rückens begrannt, die oberen 1—2 grannenlos, von der Basis an 3—5nervig, die obere Klappe (d. i. wohl Hüllspelze) 3nervig, Fruchtknoten an der Spitze wie auch die Achse behaart; die wurzelständigen Blätter zusammengefaltet, starr, oberseits rau; Blatthäutchen der Stengelblätter länglich, kahl.

Als Synonyme führte er an: *A. sempervirens* Host. fl. austr. u. Allion. aut. (nach Bertol.). Er sagt, sie wachse an felsigen Abhängen der Alpen (Österreich, Steyermark, Krain, bayer. Alpen), und meint, ob zu ihr die Pflanze von Villars gehöre oder zu einer anderen verwandten Art, sei aus Villars Beschreibung nicht zu ermitteln; seine Pflanze mache sich vor den verwandten *A. sempervirens* DC und *A. sedinensis* DC sogleich kenntlich durch das längliche, kahle Blatthäutchen; die unteren Äste der Rispe stünden an mageren Exemplaren einzeln oder zu zweien wie bei anderen. Damit meinte er *A. sempervirens* DC, *A. striata* Lam. und *A. sedinensis* DC.

Bald darauf hat dann Parlatore in seiner Flora Italiana, 1848, S. 276 eine *Avena sempervirens* Vill. sehr ausführlich beschrieben. Er bezeichnet als ihre wesentlichen Artmerkmale: *A. panicula diffusa, demum subcontracta, spiculis 2—3floris, gluma superiori trinervi flosculis subbreviore, inferiore uninervi, flosculis 1—2 inferioribus aristatis, supremo abortivo, mutico vel brevissime aristato, axe flosculorum inferiorum longe barbato, flosculi supremi nudo, palea inferiore undique scabra, foliis rigidis, angustis, elongatis, convolutis, glaberrimis, superne scabris, vaginis glabris vel puberulis, ligula oblonga, lacera, glabra, culmis dense caespitosis.*

Er sagt, er habe die Pflanze von den Alpen von Tenda, vom Monte Cenisio, Mte. Codeno am Comersee, vom Mte. Baldo, von den Alpen von Trient und Feltre. Er hebt hervor, daß seine Pflanzen vollständig mit jenen übereinstimmen, die er von Verloz aus der Dauphiné vom Mt. Séouse als die echte *A. sempervirens* Vill. erhalten habe; obgleich die Beschreibung Villars genau passe, so enthalte sie doch keinen Hinweis auf die Beschaffenheit des Blatthäutchens und der Blütenachse, daher bleibe es zweifelhaft, wie schon Koch bemerkt habe, welches die von Villars beschriebene Pflanze sei, zumal dessen Beschreibung auch auf seine neu aufgestellte *A. Notarisii* angewandt werden könne; er habe nun von Jordan aus der Dauphiné vom Mt. Aurouse ebenfalls als *A. sempervirens* Vill. Stücke erhalten, die aber wegen ihres ganz kurzen Blatthäutchens und anderer Merkmale zu seiner *A. Notarisii* gehörten; er halte jetzt die Pflanzen mit verlängertem Blatthäutchen und mit kahler und nackter Achse der obersten, fehlgeschlagenen Blüte für die echte *A. sempervirens* Vill.; bald sei aber nur die unterste Blüte begrannt und die zweite unbegrannt, bald seien beide begrannt, wie es Villars beschrieben und abgebildet habe, allein diese Abänderungen fänden sich in derselben Rispe der von Verloz bei Gap gesammelten Pflanzen.

Parlatore stellte dann in demselben Werke eine neue Art *Avena Notarisii* auf, die seiner *A. sempervirens* Vill. ganz ähnlich sei, sich von ihr aber dadurch unterscheide, daß die Stengelblätter gewöhnlich flach, das Blatthäutchen sehr kurz, gestutzt, fast gezähnel, mit ganz kleinen Wimpern (*subdenticulato-ciliato*) versehen, aber nicht verlängert, zerrissen und kahl sei; durch die spärlich behaarte (*parce pilosa*) Achse des oberen Blüthchens unterscheide sie sich auch von der *Avena striata*.

Weiterhin beschrieb Parlatore eine *Avena setacea* Villars: *A. panicula stricta, pauciflora, apice subnutante, spiculis bifloris, flosculis aristatis, vel 3-floris, supremo abortivo, mutico aristatove, gluma superiori trinervi, flosculis oblongiore, inferiore uninervi, axe flosculorum inferiorum barbato, floris terti pilosiusculo, palea inferiore scabra, foliis rigidis, strictis, filiformibus, glabris, levibus, culmum subaequantibus, vaginis dense puberulis, ligula subnulla, culmis caespitosis.*

Er bemerkt, daß seine Pflanzen, aus den Alpen von Tenda, vollkommen mit jenen übereinstimmten, die er von Verloz vom Col del Arc bei Grenoble erhalten habe. Sie änderten nur in der Blütenfarbe ab. Diese Art ändere auch noch darin ab, daß die oberen Scheiden mehr oder weniger dicht behaart (*pubescenti*) seien.

Erst der englische Botaniker Joseph Woods stellte eine eigene Art *Avena Parlatorii* in seinem Werk: *The Tourists Flora of the British Islands, France, Germany, Switzerland, Italie etc.*, London 1850, p. 405 auf. Er unterschied: Ausdauernde Pflanzen, Hüllspelzen bis 3nervig, und: Pflanzen einjährig, Hüllspelzen 5—9nervig. Erstere gliederte er in: Blütchen weniger als 5 und Blütchen 5 oder mehr. Bei den wenigblütigen unterschied er wieder solche mit langem, spitzem und fast ganzem Blatthäutchen und stellte dazu *A. lucida*, *A. pubescens*, *A. amethystea*, *A. Parlatorii*; dann: Blatthäutchen sehr kurz, gewimpert, zerschlitzt mit *A. setacea* und *A. sempervirens*.

Seine *A. Parlatorii* beschrieb er: Rispe beinahe einfach, zur Blütezeit spreizend, Ährchen 2—3blütig, Blütchen alle begrannt, etwas (rather) kürzer als der Kelch; der obere Teil des Kieles der Hüllspelze gesägt, rauh, Vorspelze mit langen Wimpern, Blätter starr, lang, haarlos, Scheiden meist haarlos, Stengel büschelig. Als Standort bezeichnete er den Col di Tenda und die Alpen. Er bemerkt: Dies ist die *Avena setacea* Parlature und nach diesem die *A. sempervirens* Kochs und Bertolonis, aber nicht Villars.

Jch habe dieses Werk leider nicht einsehen können, da ich es in den Münchenern öffentlichen Büchereien nicht auftreiben konnte. Herr Dr. Sleumer vom Bot. Museum in Berlin hatte die große Liebenswürdigkeit, es sich zu verschaffen und mir die Beschreibung abzuschreiben. Hierfür spreche ich ihm auch an dieser Stelle meinen wärmsten Dank aus.

Ascherson und Gräbner schrieben dann in ihrer bekannten Synopsis, 1898—1902, ihrer *A. Parlatoarei* Woods ein dicht behaartes Stielchen der unfruchtbaren Blüte, 3—5nervige Hüllspelzen und eine dreinervige obere Hüllspelze neben dem verlängerten Blatthäutchen zu, unterscheiden von ihr die *A. setacea* Vill. nur durch das kahle oder fast kahle Stielchen jener fehlschlagenden obersten, nur stecknadelkopfgroßen, unbegrannten Blüte und die einnervige untere und dreinervige obere Hüllspelze, während sich ihre *A. sempervirens* Vill. von der *A. Parlatoarei* durch das kurze Blatthäutchen und die Grannenlosigkeit der beiden unteren Blüten, und die einnervige untere und die dreinervige obere Hüllspelze unterscheiden. Die *A. Notarisii* Parl. wurde ihr als Rasse angeschlossen. Im übrigen sollen alle drei, einander nahe verwandten Arten im wesentlichen fast alle Merkmale gemeinsam haben.

Auch Hegi schreibt der *A. Parlatoarei* Woods neben dem verlängerten Blatthäutchen ein dicht behaartes Stielchen der unfruchtbaren Blüte, aber eine dreinervige obere und eine einnervige untere Hüllspelze zu.

Auch Rouys Beschreibung der Art in seiner *Flore de France*, 1912, zeigt Abweichungen. Er gliedert unsere Untergattung *Avenastrum* folgendermaßen:

Section I: *Setaceae* Rouy: Blatthäutchen sehr kurz, viel weniger lang als breit, gestutzt; Blätter mit ungleichen Seiten, die untere eben, die

obere gefurcht; Granne ein wenig abgeflacht mit 2 Furchen auf dem Rücken. Dahin stellt er *A. montana* Vill., *A. filifolia* Lag., *A. setacea* Vill. und *A. sempervirens* Vill., der er die *A. Notarisii* Parl. als Unterart angliedert.

Section II: *Intermediae* Rouy: Blatthäutchen verlängert, elliptisch (daher ersichtlich länger als breit), gezähnt-zerschlitzt am oberen Ende; Blätter eingerollt-pfriemlich, mit ungleichen Seiten, die untere eben, die obere tief gefurcht; Granne ein wenig abgeflacht mit 2 Furchen auf dem Rücken. Dahin stellt er *A. Parlatoresii* Woods. Diese soll sich außer durch die so auffallende Beschaffenheit des Blatthäutchens unterscheiden: Pflanze niedriger (5—7 dm); weniger rasig, Rasen nicht so dicht; Blätter weniger gerieft, fein behaart auf der Oberseite; Ährchen 3—5blütig, die beiden unteren Blüten mit gut entwickelter Granne; die untere Blüte gegliedert; Haare nur so lang wie die Blüte.

Von seiner *A. sempervirens* sagt er: Wurzelstock faserig, stark rasig, bildet ungeheure, sehr dichte Rasen; Stengel 4—10 dm, aufrecht oder gebogen, unten starr, ausgebreitet, nicht büschelig; Blätter verlängert, fest, eingerollt-pfriemlich, graugrün, kahl, unten stark gerieft, am Rande rauhlich; Blattscheiden stark gerieft, mit Ausnahme des seitlich behaarten Scheideneinganges kahl; Blatthäutchen gewimpert-zerschlitzt; Rispe graugrün oder violett, oben nickend, verlängert, schmal-elliptisch, 8—15 cm lang, mit rauhen Ästen; Blütenstiele oben flaumhaarig; Ährchen zu dritt, mittelgroß (10—12 mm lang), mit 3 Blüten, die untere, gewöhnlich allein begrannete ganz entwickelt und die dritte verkümmert. Hüllspelzen wenig ungleich, fast kürzer als die Blüten, lanzettlich, am Kiele rauh, die untere einnervig; Blüten nicht abgegliedert; bleibend; die Haare ungefähr die halbe Länge der Deckspelze erreichend, Achse unten behaart, aber der Stiel der verkümmerten Blüte kahl wie sie selber; Deckspelze gestutzt-ausgenagt, zugespitzt, rauh, 5—7nervig; Granne wie bei der *A. setacea*.

Er erwähnt noch eine *var. pubescens* Husnot mit behaarten Blättern. Von der Unterart *Notarisii* sagt er: Pflanze kräftiger; Grundblätter weniger starr, breiter, weniger eingerollt, die Stengelblätter gewöhnlich flach oder gefaltet; Blatthäutchen gewimpert oder durch einige Haare ersetzt; Stielchen der oberen Blüte schwach, aber ersichtlich behaart.

Seine *A. setacea* Vill. beschreibt er: Wurzelstock faserig, sehr dichte Rasen bildend; Stengel $\frac{1}{2}$ —7 dm, aufrecht oder oben gebogen, büschelig, oben fast fadenförmig; Wurzelblätter schmal eingerollt, pfriemlich, starr, die Stengelblätter oft weniger schmal; Blattscheiden flaumhaarig oder etwas kahl; Blatthäutchen sehr kurz, gezähnt oder zerschlitzt, nicht gewimpert; Rispe violett oder gelblich, aufrecht oder nickend oben, im Umriß ellipsoid, kurz (1—8 cm lang).

Um einen Vergleich zu ermöglichen, gebe ich eine ausführliche Beschreibung meiner eigenen Pflanzen vom Aggenstein im Allgäu, vom Krottenkopf bei Garmisch, vom Schafberg bei Jschl und namentlich vom Loser bei Bad Altaussee.

Wurzelstock mit ziemlich dicken, büscheligen Faserwurzeln, ziemlich dicht-rasig mit zahlreichen Stengeln und zahlreichen nichtblühenden Blattsprossen; ausdauernd.

Stengel aufsteigend, d. h. aus bogigem Grunde aufrecht, 50—100 cm hoch, starr, sehr kräftig bis dünn, unten gerieft, oben glatt, kahl, manchmal auch rauhlich, unter der Rispe infolge vorwärts gerichteter stacheliger Börstchen stärker rauh; am Grunde wie die Blattsprossen von abgestorbenen, schmutzig bräunlichgrauen, bräunlichen bis strohfarbenen, starren Blattscheiden dicht umhüllt (intravaginale Sproßbildung).

Blätter und Blattscheiden: Die Blätter sind graugrün. Die Blattspreiten der Grundblätter sind spitz bis zugespitzt, sehr lang, meist borstlich zusammengefaltet oder zusammengerollt, binsenartig, oft auch noch dünner, ja fast fadenförmig; nicht selten sind sie auch ganz flach oder gefaltet, 2—3 mm breit, die zusammengerollten haben 0,5—1 mm Durchmesser. Die Blattspreiten der Wurzelblätter sind sehr lang und ihre Scheiden kurz, die Sprosse von den Scheiden der abgestorbenen dicht umhüllt (intravaginal). Bei den 2—3 Stengelblättern ist es umgekehrt. Da sind die Scheiden sehr lang und die Spreiten sehr kurz. Letztere sind oft ganz flach oder nur gegen die schmale Spitze zu eingerollt. Die Blattspreiten sind auf beiden Seiten, und ihre Scheiden infolge der starken Gefäßstränge stark gerieft. Scheiden und Spreiten sind meistens kahl, nicht selten aber auch dichter oder nur spärlich absteht behaart. Diese Behaarung ist meist gegen die Verbindungsstelle der Spreite und Scheide, also am Scheideneingange, etwas stärker, namentlich an den Seiten. Flaumhaare sah ich nicht. Unter dem Mikroskop findet man, daß sowohl Blattscheiden wie Blattspreiten, zum Teil auch der Stengel mehr oder weniger dicht mit vorwärts gerichteten, kurzen stacheligen Haargebilden besetzt sind, namentlich die Blattränder, die sich beim Rückwärtsstreichen mit dem Finger sehr stark rau und die übrigen Teile meist glatt anfühlen.

Die Blatthäutchen sind kahl, häutig, dünn wie Seidenpapier, weiß, glänzend und von sehr verschiedener Länge und Breite (2—3) 4—5 (6—7—8—9—10) mm lang, 2—3 mm breit, lanzettlich, d. h. aus breiterem Grunde auf beiden Seiten gleichmäßig gegen die Spitze zu verschmälert, die Spitze mehr oder weniger breit, gestutzt. In der Regel sind sie gespalten, zerschlitzt, oft mehrfach, und bis zum Grunde. Im letzteren Falle sieht es aus, als ob an die Stelle des Häutchens mehr oder weniger breite Fasern oder Wimpern getreten wären. Selten sind die Blatthäutchen unversehrt, meist sind sie stark beschädigt, wahrscheinlich durch das Einrollen der Spreiten. Sehr oft sind sie zurückgefaltet, so daß sie kurz oder sehr kurz erscheinen. Man muß sich meist einer starken Lupe bedienen, um das wirkliche Verhältnis zu erkennen. Ist dann, natürlich nur bei den längeren, das zurückgefaltete Stückchen weggebrochen und verschwunden, das stehengebliebene Stückchen oben mehrfach eingerissen, so kann es aussehen, als ob es sehr kurz gezähnt oder gewimpert wäre. Meist sind die Häutchen der Wurzelblätter kürzer als die der Stengelblätter. Eine Regel konnte ich aber nicht feststellen. Ich fand z. B. an ganz dünnen Wurzelblättern ein 10 mm langes Blatthäutchen, während jenes des danebenstehenden Blattes nur 2 mm maß. Den nämlichen Zustand fand ich auch ein paarmal an Stengelblättern. Das oberste hatte 10 mm und die nächsten 4 mm. Jedoch scheint mir, je schmaler und dünner (bei den borstlichen) das Blatt ist, um so kürzer ist das Blatthäutchen, aber die Abweichungen sind ebenso häufig und zwar an derselben Pflanze.

Ebenso ist es mit der oben erwähnten Behaarung. Da kann an derselben Pflanze der eine Sproß etwas behaart, alle anderen aber kahl sein.

Alle Blattgebilde sind samt dem Stengel blaugrün (*glauca*).

Rispe: 10—12(—15) cm lang, meist einseitwendig, oben nickend; Achse rauhlich bis rauh.

Rispenäste mehr oder weniger zahlreich, dünn, rauh, etwas geschlängelt, aufrecht, wenig von der Achse absteht, mit 2—3 Ährchen. Unter den Ährchen etwas verdickt. Unterster Rispenast mit 1—2(—3) Nebenästen.

Ährchen (ohne Granne) 10—11(—12) mm lang, meist zweiblütig und mit einer dritten unfruchtbaren (verkümmerten) Blüte. Selten ist diese dritte Blüte gut entwickelt.

Hüllspelzen ungleich, untere ca. 7 mm, obere ca. 11 mm lang, stets grannenlos, aber beide sehr zugespitzt. Untere mit einem, obere mit drei starken Nerven, nur in ganz seltenen Fällen haben beide noch zwei ganz schwache Seitennerven; das sind aber seltene Ausnahmen. Die obere ist fast so lang wie die Deckspelze, die untere etwas kürzer. Beide sind im unteren Teile meist tief dunkelbraun bis dunkelviolett, gegen die Spitze zu wird diese Farbe heller und an der Spitze sind sie fast weißlich (häutig) trocken meist strohgelb. Sie sind nur am Rückennerven schwach rau, sonst glatt, auch unter dem Mikroskop. Nur in einem Falle sah ich an der oberen einige schwarze Pünktchen.

Ährchenachse: Die Achse des ersten Ährchens ist auf eine sehr kurze verkehrt-kegelige Schwiele zurückgebildet und mit steifen, kurzen weißen Haaren besetzt, so daß es aussieht, als ob der Grund des Ährchens von einem Haarkranz umgeben wäre. Die Achse des zweiten Ährchens dagegen ist ca. 2 mm lang, meist flach gedrückt, rundum oder nur an den Seiten mit denselben steifen, 1—2 mm langen weißen Haaren besetzt. Unter dem Mikroskop sind sie einzellig, glatt und flachlanzettlich, d. h. sie laufen aus breiterem Grunde in eine scharfe Spitze zu.

Das verkümmerte, dritte Ährchen hat verschiedene Gestalt. Es besteht meist nur aus einer zurückgebildeten Deckspelze; ist meist walzlich und weiß, hie und da gefärbt, manchmal auch nur stecknadelkopfgroß und dann weiß. Gewöhnlich ist es grannenlos; die Fälle sind aber nicht selten, wo es eine mehr oder weniger lange Granne trägt, die meist gerade ist. Ihre Achse (Stielchen) ist sehr dünn, glatt, rund, weiß und von verschiedener Länge, je nach der Entwicklung dieses Blütchens.

Es ist aber durchaus nicht an dem, daß sich diese Verschiedenheiten an verschiedenen Pflanzen finden, man trifft sie in derselben Rispe an. Das ist von Bedeutung. Ich habe auch schon Ährchen gefunden, die drei ausgebildete Blüten und eine verkümmerte vierte hatten. Das Stielchen der letzteren war immer kahl. Ich fand aber vereinzelt auch Ährchen, bei der die dritte Blüte fast ganz normal entwickelt war, aber bald eine kahle, bald eine behaarte Achse hatte. In einem Falle fand ich in einem Ährchen einer Rispe nur zwei Blüten. Es kommen vereinzelt also auch solche Abänderungen vor.

Deckspelzen: Diese sind (ohne Granne) 7—10(—11) mm lang und mit einer eng gedrehten, rauhen, spitzen, ca. 10 mm langen, stumpf geknieten Granne versehen, die etwa in der Mitte des Rückens abgeht und in ihrem unteren Teile dunkel, im oberen hell (gelblich) ist. Unter dem Mikroskop zeigt es sich, daß Nerven und Zwischenflächen der Deckspelze mit winzigen, stacheligen Haargebilden besetzt sind, die auf dem Rückennerven stärker sind. Auch an den Hüllspelzen finden sich auf den Rückennerven im oberen Drittel solche Gebilde. Die Deckspelzen sind unten grün, gegen die Mitte zu dunkelviolett, an der zweispaltigen, zweispitzigen Spitze weißhäutig.

Die Vorspelzen sind so lang wie die Deckspelzen, an der Spitze zweispaltig mit kurzen spitzen Zähnen und mit denselben Haargebilden besetzt wie die Deckspelzen. Die grünen Randnerven sind wenigstens in den oberen zwei Drittel auf der Seite mit dichten, kurzen, weißen Haaren besetzt, also gewimpert. Zwischen den Nerven sind die Vorspelzen weißhäutig.

Der gelbliche Fruchtknoten ist in der oberen Hälfte dicht behaart, die Narben weiß und federig. Die Früchte sind von den Deckspelzen dicht umschlossen und fallen an den getrockneten Pflanzen schon vor der Reife aus, indem sie am Grunde der ersten Deckspelze abbrechen. Reife Früchte sah ich nicht, konnte daher auch ihre Farbe nicht feststellen.

Nach diesen, meinen Untersuchungen kann, mit Ausnahme der Benennung der Hüllspelzen, keines der in den oben bezeichneten Florenwerken zur Unterscheidung der Arten *A. Parlatores* Woods, *A. sempervirens* Vill., *A. Notarisii* Parlatores, *A. setacea* Vill., *A. montana* Vill. angeführten Artmerkmale als durchgreifend, also als erbbeständig und damit als wirkliches Artmerkmal angesehen werden. Ich habe mehr als 200 Ährchen untersucht und gefunden, daß davon mehr als 150 ein völlig kahles Stielchen (Achse) der verkümmerten dritten Blüte hatten und daß es nur bei 50 mehr oder weniger behaart, nämlich mit Haaren besetzt war, wie sie die anderen Achsen hatten.

Ich habe ferner ca. 370 Blatthäutchen gemessen und folgende Maße gefunden: 61 = 2 mm, 91 = 3 mm, 135 = 4 mm, 47 = 5 mm, 19 = 6 mm, 7 = 7 mm, 4 = 8 mm, 4 = 10 mm. Ich muß aber betonen, daß das Messen eine schwierige Sache ist und nicht immer zu verlässigen Zahlen führt, weil die Blatthäutchen meist verletzt und daher ihr ursprünglicher Zustand nicht mehr festzustellen ist, wenigstens an getrockneten Pflanzen. Deshalb habe ich möglichst viele gemessen, um wenigstens ein durchschnittliches Maß zu finden. Dieses beträgt 3—4 mm. Ob Blatthäutchen mit dieser Länge als sehr kurz oder als verlängert bis sehr verlängert angesprochen werden können, wage ich nicht zweifelsfrei zu entscheiden; ich halte sie für kurz.

Solche umfassende Untersuchungen kann man nur an eigenen Pflanzen vornehmen, weil man sehr oft die Blattspreiten wegreißen muß, um die Blatthäutchen bloßlegen zu können. Ebenso ist es mit den Ährchen, die man auch zerstören muß.

Ich habe absichtlich eine so breite, ja weitschweifige Darstellung gewählt, um Botanikern, die sich eingehender mit der Systematik der Gräser befassen, eine Nachprüfung meiner Schlüsse zu ermöglichen. Ich kam nämlich zu dem Ergebnis, daß *A. Parlatores* Woods, *A. sempervirens* Woods, *Parlatores*, *Villars*, *Rouys*, *A. & Gr.*, *A. Notarisii* *Parlatores* als Art, *A. & Gr.* und *Rouys* als Unterart, *A. setacea* *Villars*, *Parlatores* Woods, *A. & Gr.*, *Rouys* und *A. montana* Vill., *Parlatores* und namentlich *A. & Gr.* eine und dieselbe Art sind.

Es sollen sich nämlich unterscheiden:

A. sempervirens nach:

Parlatores: Blatthäutchen verlängert, zerrissen, kahl; Stielchen nackt.

Woods: Blatthäutchen sehr kurz, gewimpert, zerrissen.

A. & Gr.: Fehlschlagende Blüte stecknadelkopfgroß, unbegrannt.

Rouy: Pflanze 4—10 dm, Blatthäutchen sehr kurz, gestutzt, gezähnt oder zerrissen, nicht gewimpert.

A. Parlatores nach:

Woods: Dreiblütig, Blatthäutchen lang, spitz, fast ganz, zweite Blüte unbegrannt.

A. & Gr.: 1—2 Blüten fehlschlagend, begrannt, Stielchen dicht und lang behaart, Blatthäutchen verlängert.

Rouy: Pflanze 4—10 dm, Blatthäutchen verlängert, gezähnt oder zerrissen, Blätter oben fein behaart, Ährchen 3—4blütig, die unteren 2 entwickelt und begrannt, Stielchen wie bei *A. sempervirens*, also kahl.

A. Notarisii nach:

Parlatores: Stengelblätter flach, Blatthäutchen sehr kurz, gestutzt, mit sehr wenig Wimperrn, Stielchen spärlich behaart.

Rouy: Kräftiger als *A. sempervirens*, Blätter weniger starr, Blatthäutchen sehr kurz, wenig gewimpert oder durch einige Haare ersetzt, Stielchen schwach, aber deutlich behaart.

A. setacea nach:

Parlatore: Stielchen etwas behaart, Blattscheiden dicht behaart, Blatthäutchen fast o.

Woods: Blatthäutchen sehr kurz, gewimpert-zerrissen.

A. & Gr: Stielchen sehr spärlich behaart oder ganz kahl, fehlschlagende Blüte unbegrannt, Blatthäutchen lang.

Rouy: $\frac{1}{2}$ —7 dm, Blatthäutchen sehr kurz, sehr gestutzt, gezähnt oder zerrissen, nicht gewimpert.

Diese Zusammenstellung zeigt, welche unlösbaren Widersprüche in diesen leitenden Florenwerken hinsichtlich der Hauptartmerkmale bestehen, ein Zeichen, daß die Artberechtigung dieser Arten auf sehr schwachen Füßen steht.

Ich habe die in der bayerischen Staatssammlung in München vorhandenen einschlägigen Arten untersucht, was aus den erwähnten Gründen nur in beschränktem Maße möglich war, und zwar folgende:

A. sempervirens Vill. von Dèvès de Rabou, vom Mt. Ventoux und aus den Pyrenäen.

Dabei fand ich, daß die Form der Blatteile, nebst Behaarung, Länge und Begrannung der Spelzen, in derselben Rispe stark wechselte und daß in den Ährchen sich auch kahle Achsen der verkümmerten dritten Blüten fanden, wenn auch die behaarten überwogen.

A. setacea Vill. vom Mt. Aurouse bei Gap und Col del Arc bei Grenoble (gesammelt von Verloz). Diese fielen auf durch geringe Stengellänge, 16—18 cm, sehr dünne, borstliche Wurzelblätter; die Behaarung der Blatteile wechselte an derselben Pflanze, ebenso die Form der Spelzen. Neben zahlreichen behaarten Achsen der unfruchtbaren Blüten sah ich auch kahle Achsen. Die Blatthäutchen waren, soweit eine Feststellung möglich war, sehr kurz. Ich sah aber eine *A. sempervirens* Host aus der Steiermark, die diesen Pflanzen auf das Haargleich, aber nichts anderes war als *A. Parlatorei* Woods. Wer ihre Herkunft nicht kannte, hätte sie für *A. setacea* gehalten.

A. Notarisii Parlatore aus den Seealpen. Die Blattscheiden waren bald kahl, bald behaart, die Blatthäutchen, soweit feststellbar, kurz, ca. 2 mm, ich sah aber auch einzelne kahle Stielchen der unfruchtbaren dritten Blüte.

A. montana Vill. von Réval bei Gap und aus den Pyrenäen. Diese hatten bald kürzere, bald längere Blattspreiten, die in der unteren Hälfte flach, in der oberen eingerollt, oder alle gefaltet waren. Die Blatthäutchen waren sehr kurz, ich sah aber auch eines mit ca. 3 mm Länge, ebenso sah ich neben zahlreichen behaarten Achsen der unfruchtbaren Blüte auch kahle. Ihnen sehen Pflanzen vom Krottenkopf bei Garmisch sehr ähnlich.

Alle diese 4 Arten hatten als gemeinsames und beständiges Merkmal die Benervung der Hüllspelzen, untere ein-, obere dreinervig, und die Bewimperung der Vorspelze. Alle übrigen in den erwähnten, führenden Florenwerken angegebenen weiteren Artmerkmale erwiesen sich als unbeständig, wechselten meist an derselben Pflanze, oder an Pflanzen desselben Standortes. Nur die Blatthäutchen scheinen ständig eine Länge von 1—2 mm zu haben. Es müssen aber in dem Delphinat auch solche Pflanzen mit verlängertem Blatthäutchen vorkommen. Denn Parlatore sagt ausdrücklich, daß seine Pflanzen, die er wegen des verlängerten Blatthäutchens und des kahlen Stielchens der dritten, unfruchtbaren Blüte für die echte *A. sempervirens* Vill. hält, vollkommen den Pflanzen aus der Dauphiné entsprächen, die ihm Verloz vom Mt. Séouse bei Gap geschickt habe und zwar als die echte *A. sempervirens* Vill.

A. & Gr. weisen darauf hin, daß diese 4 Arten sehr nahe miteinander verwandt seien.

Ich halte daher dafür, daß alle diese verschiedenen Arten nicht einmal erbliche Varietäten, sondern nur von den Einwirkungen des Standortes, z. B. Nahrungsnot, hervorgerufene Spielarten (Modifikationen) sind und keinen höheren systematischen Wert besitzen. Sie müssen daher zu einer Art vereinigt werden. Vielleicht gehört auch die *A. sedinensis Clarion* dazu, die ich aber nicht gesehen habe.

Es fragt sich nun, welchen Namen die Art nach den Benennungsregeln der Cambridger Beschlüsse zu führen hat. Die ältesten Namen sind: *A. sempervirens Vill.*, *A. setacea Vill.* und *A. montana Vill.*, die gleich alt sind. Allerdings bezieht sich Villars in *Histoire des plantes du Dauphiné* auf seine *A. sempervirens* N. Tab. V Prosp. 17 Flor. delph. 10, S. 141. Dieses Werk konnte ich nicht sehen, weiß daher nicht, ob es eine gültige Veröffentlichung enthält. Jedenfalls ist es nicht vorschriftswidrig, wenn man den Namen *Avena sempervirens Vill.* beibehält, obgleich der Name *A. montana Vill.* geeigneter und bezeichnender wäre. Synonyme sind: *A. sempervirens Host*, gram. austr., Koch Syn. (1844) Parlatores, Fl. It. I. 151. (1848); *A. Parlatores Woods*, Tourists Fl. 1850; *A. setacea Vill.*, *A. montana Vill.* nebst den bei A. & G. Syn. bei allen diesen Arten angeführten Synonymen, auf die ich der Kürze halber verweise.

Die Schweizer Botaniker möchte ich darauf aufmerksam machen, daß in der bayerischen Staatssammlung aus dem Herbarium Zuccarini ein Bogen *A. sempervirens Vill.*, das ist *A. Parlatores Woods*, liegt mit der Herkunftsbezeichnung Helvetia, also Schweiz, aber ohne nähere Standortsangabe. Obgleich Hegi und Schinz und Keller sagen, daß diese Art in der Schweiz nicht vorkomme, kann ich diese Herkunftsangabe nicht für falsch halten. Es ist nicht unmöglich, daß sich ein versprengter Standort in der Ostschweiz findet, zumal die Art auch im Algäu vorkommt.

München, Juni 1939.

Botanische Kurzbeiträge.

Unter dieser Überschrift sollen fortan Einzelbeiträge gesammelt werden, die für sich allein zu wenig umfangreich wären, um als besondere Beiträge gebracht zu werden, die aber andererseits wieder z. B. über den Rahmen bloßer Standortsangaben hinausgingen, wie sie in den „Neuen Beobachtungen“ (s. letztmals Bd. XVII S. 68 ff., Bd. XXI S. 1 ff.) zusammengetragen wurden. Wir glauben, daß dadurch manche Beobachtung, die sonst vielleicht der Vergessenheit anheimfällt, einem weiteren Interessentenkreis zugänglich gemacht wird und erhalten bleibt.

Wenn die nachstehenden ersten Kurzbeiträge sich nur mit Gefäßpflanzen befassen, so sollen damit Beiträge über Zellenpflanzen wie überhaupt aus allen Gebieten der Botanik nicht ausgeschlossen sein. Wir fordern unsere Mitglieder auf, sich an den Kurzbeiträgen durch rege Mitarbeit zu beteiligen. Der Vorstand.

I. Von Dr. H. Paul, München.

Die nachfolgenden Bemerkungen betreffen eigentlich weniger floristische Beobachtungen, sondern mehr systematische und pflanzengeographische Dinge, zu denen einzelne Pflanzenfunde Anlaß geboten haben. Sie sollen u. a. beweisen, daß die genaue Betrachtung selbst ganz gemeiner Pflanzen zu recht interessanten neuen Ergebnissen führen und daß die Erforschung der heimischen Flora noch lange nicht als abgeschlossen gelten kann.

1. *Athyrium alpestre (Hoppe) Ryl.* Eine im Tannenwald nördlich vom Leonhardstein bei Kreuth (1100 m) ziemlich zahlreich beobachtete, wenig entwickelte, zarte

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Flora](#)

Jahr/Year: 1939

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Gerstlauer Lorenz

Artikel/Article: [Was ist Avena Parlatörei Woods? 42-50](#)