©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

Zur Physiognomie einiger heimischer Reitgräser (Calamagrostis).

Von M. Reiter.

Vorbemerkungen.

1) Der im Juni 1953 andauernd hohe Wasserstand der Salzach setzte knapp vor der Blütezeit zahlreiche Kolonien vom Uferreitgras wochenlang unter Wasser. Als das Wasser endlich sank und die Rispen des Grases über Wasser ragten, waren sie sämtlich gelb gebleicht. Ebenso bleichen in den Schneetälchen der Alpen, wenn die Blütezeit drängt, aber noch Schnee in den Tälchen liegt, auch andere Pflanzen z.B. färbt sich Carex atrata hellbraun, die Hülle von Hieracium glaciale gelb. Es handelt sich um Wirkungen des Lichtmangels.

So hängt auch bei allen Gräsern die Färbung der Ährchen (Rispen) von der Lichtzufuhr ab, die sich von Woche zu Woche, um die Blütezeit oft von Tag zu Tag ändert. Die Färbung der Ährchen ist daher systematisch ganz belanglos, man wird sie weder als Form, noch viel weniger als Varietät bewerten, sondern einfach übergehen.

2) Alle Reitgräser verfärben spätestens in der Spätreife weissgrau bis gelblich, die Spelzen werden spröd und zerbrechlich und eignen sich zur Untersuchung sehr schlecht.

Aber die Arten der Reitgräser verfärben nicht gleichzeitig am gleichen Standort. So verfärbt C.varia schon während der Blütezeit oder rasch nachher, zuerst weissviolett gescheckt, dann mattgrauweiss. Daran erkennt man schon von weitem diese Art. Umgekehrt verfärbt C.pseudophragmites erst sehr spät nach der Blüte. Das ist wichtig, denn darin liegt ein vorzügliches Erkennungsmittel für hybride Formen, in diesem Falle zum Erkennen der C.Torgesiana, die auch lange nach der Blüte ihre rotpurpurne Farbe beibehält.

Genau gleich verhält sich C.Bihariensis und daran ist sie schon weithin zu sehen. Die intensiv violett gefärbten Rispen, auch noch nach der Blüte, verraten fast immer diese Hybride. Diese intensive Violettfärbung der Ährchen nach der Blüte kommt bei C.varia gar nicht vor.

Insoferne ist die Färbung der Ährchen (Rispen) und die Zeit ihrer Verfärbung wichtig und leistet beste Dienste zum Erkennen der Hybriden schon auf 10, 20, 30 m Entfernung.

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

3) Blütezeit.

Die Natur selbst arbeitet zur Blütezeit der Reitgräser die typischen und charakteristischen Züge sehr scharf heraus. Daher eignet sich die Blütezeit am besten zum Studium der Arten und Hybriden. Freilich dauert die Zeit der Blüte nur wenige Tage. Sofort zieht sich die Rispe zusammen und ändert dann wesentlich ihre Tracht.

4) Läufer und Horste (Rasen).

An zusagenden Standorten bilden alle auslaufenden Reitgräser (villosa, epigeios, pseudophragmites) lockere, wie gesät aussehende, Kolonien. Aber an nicht zusagenden Stellen können auch diese Arten eine Art "Scheinhorst" bilden. Umgekehrt können horstbildende Arten, wie C.varia, an nicht zusagenden Standorten z.B. an Felsen oder über tieferem, lockerem Waldhumus Bestände bilden wie man sie bei C.villosa antrifft.

5) Folgende Arten werden übergangen.

Das wenig verbreitete, auf Moore beschränkte Moorreitgras (C.lanceolata) weil kaum Hybriden zu erwarten sind. Dann das nach eigener Begehung im Salzachgebiete fehlende Waldreitgras (C.arundinacea, silvatica), da vereinzelte Angaben nicht zutreffen und vereinzelt vorhandene Belege kaum aus dem Gebiete stammen, endlich das kieselliebende zarte Reitgras (C.tenella), von dem keine Hybride bisher aus Salzburg bekannt ist. Auf den Schutthalden, in den Karen der Alpen von Böckstein meist in der var.mutica, häufig.

6) Glanz der Rispen (Ährchen).

Nach eigener Beobachtung besitzt nur C.villosa zur Blütezeit einen deutlichen bis fast starken Silberglanz der Ährchen, daran man diese Art häufig, sogar meistens, von eingestreuter C.varia sofort unterscheiden kann. Dieser Silberglanz der Ährchen bleibt auch am getrockneten Exemplaren erhalten. C.varia besitzt ihn nur an sehr feucht-schattigen Stellen sehr schwach.

<u>Calamagrostis epigeios</u> (L) Roth var.<u>pubescens</u> Rohlena.

Diese Form mit dichtflaumig behaarten Blattscheiden ist (nach Hegi,illustr.Flora) bisher nur aus Böhmen bekannt. Sie tritt auf dem Au-Kahlschlag bei Puch in reichen Kolonien auf. Die Scheiden sind dicht behaart, sehr kurzbehaart (o.5 bis kaum 1 mm), sammtig behaart. Die Spreiten sind aber ca 1 cm breit. Trotzdem muss diese Form zu pubescens gestellt werden.

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

Diese Form ist höchst lehrreich, denn sie bildet mit C.varia eine hybride Form, die anscheinend noch unbekannt ist, die ich dem nach Sauter besten Salzburger Botaniker Dr.F.Storch widmen möchte als

Calamagrostis Bihariensis Simonkai var.Storchii mh.

Differt a Calamagrostide Bihariensis Simk.vaginis foliorum pilis brevissimis densissime obtectis.

Ich fand eine Anzahl von Horsten dieser schönen Hybriden im Augebiet bei Puch. Diese Form ist so lehrreich, weil sie genau die Grenze zwischen C.varia und C.Bihariensis zeigt, genau angibt wann C.varia endigt und wann C.Bihariensis beginnt. Die einzelnen Horste sind nicht ganz gleich, ich wähle daher einen Horst, der sich am meisten C.varia nähert. Er sieht so aus:

Der Horst, etwa 60 cm breit, reichstengelig (mit dicht sammtig behaarten Blattscheiden) und violett gefärbten Rispen, unterscheidet sich, wenn man ihn auf etwa 10 m Entfernung sieht, von C.varia gar nicht oder kaum. Denn die Hüllspelzen, die die Tracht der Rispe schon von weitem bestimmen, sind nur 5 mm lang und z.T. gar nicht oder nicht auffällig zusammengedrückt. So, wie sie an diesem Horste sind, kommen sie bei C.varia oft vor. Die Rispe ist weder beachtlich grösser, oder steifer, noch ist der Stengel unter der Rispe rauher als bei C.varia. Aber die, wie bei C.varia inserierte, gekniete, kräftige Granne überragt nicht mehr. Mit freiem Auge sieht man bei keiner Blüte die Granne überragen. Erst mit Lupe sieht man, dass die Spitzen der Granne und der Hüllspelzen mehr weniger gleich hoch stehen. Die Granne ist also "inclusa". Zum Wesensmerkmal der "eingeschlossenen" Granne kommt der stets vorhandene, wie bei C.varia behaarte, aber verkürzte und nur 0.3 bis 0.7 mm lange Blütenansatz.

So also sieht diese unzweifelhaft hybride Form aus. Sie zeigt die Variationsbreite von C.Bihariensis an, sie zeigt aber auch an, wie schwierig C.Bihariensis gegen C.varia abzugrenzen ist, wenn die Scheiden, wie gewöhnlich, nicht behaart sind. Die "eingeschlossene" Granne und der "verkürzte" Blütenansatz bilden auch bei kahlscheidiger Bihariensis den Bestimmungsschlüssel.

Sowohl sammtigscheidige als auch kahlscheidige Bihariensis kommt im Augebiet um Puch, auch in den Auen gegen Salzburg, an beiden Salzachufern relativ sehr häufig vor. Sie heben sich, weithin sichtbar, deutlich bis scharf von den prärie-artigen Massenbeständen der C.varia durch die höheren Stengel, die intensiv ge-

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

färbten violetten, grösseren, versteiften Rispen und sehr gerne durch sehr breite, bis 2 m breite, aber armstengelige (!!) Horste ab. In der Nähe betrachtet, sind die Hüllspelzen, genau wie bei epigeios, sehr stark zusammengedrückt und endigen fast mit einer pfriemlichen Spitze, die Granne,+) ob tiefer oder mehr weniger kräftig,) überragt niemals, ist also stets "inclusa", der Stengel ist fast, wie bei epigeios, weit herab und oft bis ziemlich stark rauh, der Blütenansatz ist stets behaart, immer vorhanden, aber meist nur o.3 bis o.7 mm lang, selten länger.

Die in Blüte versteifte, grosse intensiv violett gefärbte und durch die 5 bis 7 mm langen, stark zusammengedrückten Hüllspelzen eigenartige, sonst varia-ähnliche Rispe charakterisiert C.Bihariensis.

Man findet hier aber auch Bihariensis mit Rispen, die hinsichtlich der Verzweigung intermediär zwischen varia und epigeios stehen, sodass man nicht weiss, ob man sie noch als Rispe von varia oder schon als Rispe von epigeios ansprechen soll. Der Blütenansatz ist vorhanden, daher gehört auch diese Form zu Bihariensis.

Auch scheint der sehr kleine, stark durchscheinende Pollen der dünnlinearen Antheren steril zu sein.

C.Torgesiana.

Wir verlassen die geschlägerte Au, wo sich freilich auch truppweise das Uferreitgras findet in der Massenvegetation von C. varia und C.epigeios und besuchen das Salzachufer bei Puch unterhalb der Mühlbachmündung. Zwischen der Ufermauer und der Salzach zieht sich ein Streifen hin mit lehmig-sandigem Boden, mit Weiden (Salix purpurea, incana) bewachsen, den wir genauer ansehen. Zahlreich ist verfärbende C.varia vorhanden, dann die schöne, rotpurpurn blühende C.pseudophragmites mit ihren unter der Rispe so glatten (wie poliert) Stengeln. Zwischen beiden fällt sofort auf eine genau intermedäre, ebenfalls rotpurpurne Rispe, die sich sogleich nach der Blüte schweifartig zusammenzieht, aber purpurn bleibt (!!) und nicht wie varia verfärbt. Diese tritt hier auslaufend und horstbildend auf. Die Hülsenspelzen sind wie bei pseudophragmites ungleichlang, aber nicht so wie bei pseudophragmites zusammengedrückt, sondern breitlich. Auch bei epigeios und Bihariensis sind die Hüllspelzen nicht genau gleichlang, sondern differieren in der Länge um o.3 bis o.5 mm. Aber dieser minimale Unterschied fällt dem Auge nicht auf. Bei pseudophragmites und Torgesiana fällt aber der Unterschied sofort auf, schon auf etwa 3 m Entfernung,

+) Richtigstellung: ... die Granne, ob tiefer oder höher inseriert oder mehr weniger kräftig, überragt niemals .....

©Haus der Natur, Salzburg; download unter www.biologiezentrum.at

denn der Unterschied ist etwa 1 mm oder mehr. Das Uferreitgras ist heuer (1953) an dieser Stelle rotpurpurn, aber auch grün und gelb gefärbt (gebleicht). Allein das ändert ja die Hüllspelzen nicht in der Gestalt, daher ändert sich auch die Tracht der Rispe nicht. Schon auf 5 - 10 m Entfernung sieht man aber breitliche Hüllspelzen, denn damit ändert sich das "Aussehen" der Rispe, die Tracht.

C.Wirtgeniana

ist schwieriger und am besten zur Blütezeit erkennbar. Das Uferreitgras ist fast uniform. Die blühende Rispe völlig ungebüschelt, nie, nicht einmal andeutungsweise, gelappt, Granne terminal, der Stengel unter der Rispe so glatt, wie poliert. Dagegen ist das Rohrreitgras (epigeios) in Blüte sehr auffallend gebüschelt und stark spreizend gelappt, der Stengel unter der Rispe sehr rauh. Granne mittelständig. Die Rispenfarbe ist sehr variabl, grün, mehr weniger violett, seltener purpurn überlaufen. Meist ist die Rispe um 20 cm lang. Beide Arten sind Läuferpflanzen, beide besitzen zusammengedrückte Hüllspelzen, also muss auch ihre hybride Form Läufer besitzen und stark zusammengedrückte Hüllspelzen. Blütenansatz fehlt immer.

C.epigeios besitzt aber noch 2 Formen, die erschweren, nämlich
f.laevis mit glattem Stengel aber stark gelappter Rispe und mittelständiger Granne, und
var.acrathera Richt.mit rauhem Stengel, gelappter Rispe, aber endständiger Granne.

Nun kommt aber am Salzachufer bei Puch z.B. auch vor eine Form von Pseudophragmites mit steiflicher Rispe, oben rauhem Stengel und dünner, langer, subapikaler Granne, die ich für hybrid halte.

An der Alpenstrasse (linkes Salzachufer) vis a vis Glasenbach mit zahlreicher epigeios eine auffallende Form mit Riesenrispen von 30 - 42 cm (!) Länge. Diese Riesenrispen sind deutlich, aber locker gelappt, die nach der Blüte etwas zusammengezogene Rispe nickt stark, die unteren, sehr langen Äste stehen waagrecht und nicken stark. Sie sieht also einer verblühten pseudophragmites-Rispe gleich. Die Granne steht genau terminal, ist dicklich und kürzer als sonst bei pseudophragmites üblich. Die Hüllspelzen sind noch wie bei epigeios. Der Stengel oben ist ziemlich rauh. Auch diese Form halte ich für hybrid.

Es fällt weiter um Puch auf, dass die eine Kolonie von C.epigeios die typisch gelappten Rispen mit rauhen Stengeln, die benachbarte Kolonie aber locker gelappte Rispen mit wenig

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

rauhen Stengeln besitzt und die Rispen der letzteren purpurn überlaufen sind, bei ersterer aber violett. Kaum 20 m entfernt, finden sich Kolonien von pseudophragmites. Es können diese purpurn überlaufenen Individuen schon von pseudophragmites beeinflusst sein.

C.Prahliana.

In Mitt.Salzb.Landeskunde (1953) habe ich die Verbreitung von C.varia und C.villosa in groben Zügen angegeben. Nördlich der dort angeführten Grenze ist villosa am ehesten zu finden an der oberen Waldgrenze (2200 - 1600 m) an humusreichen Stellen unter Sträuchern. So z.B. auf der Gamskarkogelkette. Sie geht aber nicht mehr in die lichten Grünerlenwälder des sonnseitigen Gasteinertales herab, wo varia auftritt. Hier nähert sich varia stark der var.inclusa mit vorwiegend eingeschlossenen Grannen. Nähert sich diese Form etwa der Prahliana? Sicher nicht. Auch vegetative Merkmale, wie etwa die Behaarung der Spreite an der Scheidenmündung sind ganz unbrauchbar, denn darin unterscheiden sich villosa und varia überhaupt nicht.

Prahliana liegt nach eigener Beobachtung nur vor wenn die Blütenmerkmale beider Arten kombiniert sind. In Frage kommen Granne, Ansatz und Blütenhaare. Also eine villosa-Blüte mit o.5. bis 1 mm langem Blütenansatz. Eine andere Möglichkeit scheint gar nicht gegeben. In diesem Falle ist auch die Tracht intermediär.

Abschliessend.

C.varia, die weitaus häufigste Art der Reitgräser und in Salzburg eines der gemeinsten Gräser überhaupt, besitzt als Charakteristikum den zirka 1 mm langen Blütenansatz (Achsenfortsatz), der immer aufrecht langbehaart ist. Pflanzen dieser Art mit fehlendem Achsenfortsatz halte ich für Rückkreuzungen. Die öfters angegebene Unbeständigkeit des Blütenansatzes trifft für das Land Salzburg nach eigener Beobachtung nicht zu.
Die schwierigste und formenreichste Art der heimischen Reitgräser ist das Rohrreitgras (C.epigeios), schwierig besonders wegen der verschiedenen Möglichkeiten der Bastardierung, die sich aus den Formen ergeben. Die Formen mit bleichen Ährchen wie f.flavescens,Reichenbachiana,Huebneriana,intermedia bleiben dabei ganz ausser Betracht.

"Im allgemeinen kann gesagt werden, dass Bastarde und Zwischenformen wohl bedeutend häufiger sind, als gewöhnlich angenommen wird" in der Gattung Calamagrostis.(Hegi,illustr.Flora.1.S 322).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Naturwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur Salzburg

Jahr/Year: 1953

Band/Volume: BOT_A3_4

Autor(en)/Author(s): Reiter Matthias

Artikel/Article: Zur Physiognomie einiger heimischer Reitgräser (Calamagrostis). - Mitteilungen der Naturwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft vom Haus der Natur in Salzburg -Botanische Arbeitsgruppe 3/4. 34-39