

Blätter sind im Vergleich mit der gewöhnlichen Form sehr kurz und äußerst schmal, im trockenen Zustande mit kaum bemerkbaren Nerven. Der Blütenstand ist sehr zusammengedrängt und aus dunkel violetten Ährchen gebildet, deren Spelzen fast von der Mitte an glänzend weißhäutig erscheinen. Der gedrungene, niedrige Wuchs, der hechtgraue Reif der lebenden Pflanze, die kurzen, kaum hervortretend-genervten Blätter, die weiß- und violettgescheckten und dicht zusammen gedrängten Ährchen verleihen ihr ein so abweichendes Äußeres, daß sie verdient, als *Var. versicolor* hervorgehoben zu werden.

5) Über die Abstammung des Saathabers.

Von

C. Haussknecht.

Trotz der zahlreichen Fortschritte, welche die Naturwissenschaften im letzten Teil unseres Jahrhunderts zu verzeichnen haben, sehen wir uns in der Natur dennoch von einer Menge ungelöster Rätsel umgeben und zwar betreffen dieselben z. T. die dem Menschen am allernächsten liegenden Gegenstände, die sogar teilweise seine Existenz bedingen oder mit denen er doch seit uralter Zeit so innig verwachsen ist, daß er derselben nicht mehr entbehren kann. Abgesehen von den im Verhältnis wenigen bis jetzt aufgeklärten Thatsachen bietet u. a. die Abstammung der Haustiere dem Zoologen, die der Getreidearten dem Botaniker solche Rätsel dar. Zwar sind zahlreiche Vermutungen über dieselben ausgesprochen worden, jedoch ohne daß im allgemeinen etwas Endgültiges dadurch hätte festgesetzt werden können. Das Dunkel über die Abstammung und Herkunft unserer Getreidearten ist durchaus noch nicht aufgeklärt, wohl vermuten wir, daß ein Teil und zwar der wichtigste derselben, wie Roggen, Weizen und Gerste, in sehr früher Zeit aus Asien nach Europa gekommen sein mag; leider ist es aber noch nicht gelungen, dieselben dort im unzweifelhaft wilden Zustande nachzuweisen.

Zu den von dem Menschen schon in einer sehr frühen Periode in sein Bereich gezogenen Kulturpflanzen gehört auch der Haber, dessen Vaterland und Abstammung hier nachgewiesen werden soll. Bevor wir jedoch näher darauf eingehen, wollen wir erst durch einen kurzen geschichtlichen Überblick diejenigen Thatsachen zusammenstellen, welche geeignet sind uns als Leitfaden zu dienen.

Die erste Erwähnung einer Haberart finden wir bei dem griechischen Philosophen Theophrast (372—287 v. Chr.) in seiner *Historia plantar.* Kap. 8. Sein *Bromos*, den er als Unkraut zwischen dem Getreide schildert, entspricht unserem Wildhaber, der dort hauptsächlich durch *Avena barbata* Brot. u. z. T. durch *A. sterilis* L. vertreten ist. Wenn seine Interpreten meinten, daß sein *Bromos* den Saathaber bezeichne, während unter dem *Ägilops* der Wildhaber zu verstehen sei, so ist diese Annahme kaum gerechtfertigt, da in seinen Schriften nirgends eine Andeutung von Haberkultur vorkommt. Seine

höheren
weniger
fallend,
lgemei-
eist ro-
t etwas
äherten
n, wäh-
ste sind
fast cy-
n Deck-
itze ab-
ich ge-
lütezeit.
rzer als

s einen
e, arm-
Blütezeit
blütigen
Rispen-
nd läng-
entfernt
beweist
während
pen ent-
st hinein
e Halme
ohne daß

erkommen
fzutreten
cht ohne

Formen
bezug auf
as, allein
ispennäste
mit häu-
zusammen-
e Pollen-
rumpften
elbe sehr
nschaften

hlenbg.
nfeld auf.
ne Rasen,
ben. Die

Beschreibung des Ägilops kann sich vielmehr auf keine andere als auf die später von Linné Ägilops ovata genannte Pflanze beziehen.

In den Schriften des Cato (239 v. Chr.) und in denen des Varro (116—27 v. Chr.) finden wir den Haber gleichfalls nur als Unkraut erwähnt, ebenso bei Cicero (106 v. Chr.) in „de finibus bonorum“. — Ungefähr dasselbe wie bei Theophrast finden wir bei Dioscorides verzeichnet, welcher in der Mitte des ersten Jahrhunderts n. Chr. lebte. Auch bei ihm ist keine Andeutung vorhanden, daß sein Bromos kultiviert wurde; wohl aber wollten seine Interpreten in seinem Ägilops gleichfalls den Saathaber erblicken.

Dieser Name „Bromos“ wurde auf verschiedene Weise erklärt; nach Bodaeus von Stapel wurde er nicht des Geruches wegen, sondern weil ihn die Vierfüßler gern und viel fressen, so genannt, also von bromä = Nahrung; ebenso soll er auch diesen Namen wegen des Geräusches, welches die reifen Ähren beim Wehen des Windes hervorbringen, erhalten haben.

Einige Stellen bei Vergil in Georgicis lib. I (70 v. Chr.) wurden von seinen Interpreten als Beweis angezogen, daß er den Saathaber sowohl als den Wildhaber gekannt habe, und zwar wollte dies Servius aus den Stellen „urit enim lini campum seges, urit avena“, sowie weiterhin „infelix lolium et steriles dominantur avenae“ beweisen. Erstere Stelle wurde sogar in neuerer Zeit von Bertoloni auf die den Haber befallenden Brandpilze bezogen, während doch offenbar nur die den Boden aussaugenden und daher ihn austrocknenden Wurzeln des oft alles überziehenden Wildhabers gemeint sind.

Die erste bestimmte Nachricht über den Saathaber selbst finden wir bei Plinius in Buch 8. Kap. 44 (23—79 n. Chr.). Hier lernen wir zuerst den Namen Avena kennen, indem er die betr. Pflanze als die größte Plage der Getreidefelder bezeichnet. Wenn er l. c. sagt: „sicut ipsa frumenti fit instar, quippe cum Germaniae populi serant eam, neque alia pulte vivant“, so ist dies nicht anders zu verstehen, als daß der wildwachsende Haber dem Getreide ähnlich wird, indem ihn die germanischen Völker aussäen und von dem Brei der Körner leben. Daß Plinius diese Notiz von keinem seiner Vorgänger erhalten haben konnte, ist leicht ersichtlich, vielmehr muß man annehmen, daß er während der Feldzüge in Germanien den Saathaber erst kennen gelernt hat. Wäre derselbe zu seiner Zeit in Süd-Europa oder im Orient kultiviert worden, so würde er dessen Anbau nicht für eine Eigentümlichkeit der germanischen Völker angesehen haben.

Nach Plinius giebt uns dessen Zeitgenosse Columella, der bedeutendste praktische Ackerbauschriftsteller, in seinem Werke über Landwirtschaft Nachricht über den Saathaber, der im Herbst ausgesät und teils als Heu oder Futter, so lange er noch grün ist, teils als Samen aufbewahrt würde. Nach ihm mehren sich die Nachrichten über dessen Anbau; so sagt der griechische Schriftsteller Hesychius, der im vierten Jahrhundert nach Chr. schrieb, daß der Bromos eine Nahrung für Vierfüßler sei und an vielen Orten ausgesät werde.

Es scheint daher mehr als wahrscheinlich, daß der Anbau des Habers erst durch die Kriegszüge der Römer aus Germanien nach Südeuropa gekommen ist, was auch dadurch hervorzugehen scheint, daß sich bei den römischen Schriftstellern nirgends eine Andeutung von der Bedeutung des Namens Avena findet.

Sehen wir uns nun nach der Abstammung des Wortes Haber oder Avena selbst um, so finden wir, daß das Wort schon vor der Spaltung der europäischen Völker nach Norden und Süden existiert haben muß, kurz, daß es indogermanischen Ursprungs ist.

Grimm weist auf den lautlichen Zusammenhang mit dem Angelsächsischen „häfer“, dem altnordischen „hafr“ = Ziegenbock hin und erklärt den Habaro als Nahrung des hapar = Bockes; auch Hehn erklärt das griechische Bromos mit Bocksgeschmack und meint, daß wenn der Haber das Bockskraut genannt wurde, er damit als das nichtige und leere, als das getreideähnliche Unkraut bezeichnet wurde. Dieser unwahrscheinlichen Etymologie steht die von Fick entgegen, welcher letzteren wohl auch, bei Betrachtung der Rolle, welche der Haber in früheren Zeiten bei den alten Germanen gespielt hat, unbedingt zuzustimmen ist. Nach ihm kommt der Name von awasa her, was soviel wie Halm, Kraut und auch Nahrung bedeutet. Das lateinische Wort avena bildete sich aus avesna = Nahrung, dem das kirchenslawische ovisu, das lettische ausas und das litauische aviza sehr nahe stehen, ebenso das russische und tschechische owes und das polnische owies.

In der germanischen Spracheneinheit lautete es habran, altsächsisch hafero, altnordisch hafri, althochdeutsch habaro, mittelhochdeutsch habere oder haber; in der griechisch-italienischen Spracheneinheit hingegen klang es aveso.

Die Übergänge zwischen den Wörtern avena und Haber sind namentlich leicht auch bei den Schriftstellern des Mittelalters zu verfolgen; so nennt Dodonaeus in Pemptad. denselben haveron, avron, auf brabantisch hauere, Hauer, französisch aueyne, später avoine; Vergil ap. Dioscorides schrieb sogar das lateinische Wort stets hauena. Die jetzt übliche Form „Hafer“ zeigt sich zuerst in mittelhochdeutschen Quellen und ist durch Annäherung an das niederdeutsche „haver“ hervorgegangen. Es wäre daher wohl angebracht, wenn wir den rechtsschreibenden Bestrebungen unserer Zeit auch hier nachkommen und nicht mehr Hafer, sondern Haber schreiben wollten, wie es auch bereits Göthe, Gellert, Kotzebue, Grimm, Hehn u. A. gethan haben.

Wie wir schon bei Plinius gesehen haben, spielte zu dessen Zeit der Haber eine große Rolle bei den germanischen Völkern. Daß dem so war, beweisen auch die zahlreichen, damit zusammenhängenden Wörter, Sprichwörter und Gebräuche. Daß der Haber ein Pferdefutter war, sehen wir bei H. Sachs „Weil der Habern ist ein Rossspeiß“, oder „Die Ross, so den Habern bauen, fressen am wenigsten“. — Haberbrot und Haberbrot waren allgemein verbreitet, ebenso der schon von Plinius erwähnte Haberbrei, das Nationalgericht der alten Deutschen, von dem auch H. Sachs meldete „er hat sein Tag gern Haberbrei gegessen“, oder bei Waldis „gib mir ein häbern brey dafür“. Aber

nicht Alle scheinen Verehrer dieses Breis gewesen zu sein, wie aus den Stellen hervorgeht „wir essen all nit gern habrin prey“, oder gar „noch eine Peyn ist Habernbrot“; auch Opitz meldete darüber „Den Flegeln thut es wohl ein groses Haberbrot, was für den Landsknecht soll, muß weis und Weitze sein“.

Auch sprüchwörtlich wurde der Haber vielfach verwendet; herrschte in einer Gesellschaft grofse Stille, so hiefs es „hier ist gut Haber säen“; Jemanden den Haber schwingen, bedeutete ihn durchprügeln; ins Haberfeld hinein leben oder mit den Gedanken im Haberfeld sein, bedeutete Gedankenlosigkeit; mit Haberstroh lohnen war eine schlechte Belohnung; von Menschen und Tieren, denen es zu wohl ging und die in Folge dessen übermütig wurden, sagte man „sie sticht der Haber“.

Auch Gesellschaftsspiele, wie „Haber säen“, „der Haber im Sack“, das „Haber verkaufen“, sowie religiöse Gebräuche, wie die „Haberweihe“ am Stephanstage in katholischen Gegenden, sowie das volkstümliche Rügegericht in Baiern, das „Haberfeldtreiben“, beweisen, wie sehr das Volk mit dem Haber verwachsen gewesen sein mußte. Auch zahlreiche Wörter wurden mit Haber zusammengesetzt, die dann meist die Bedeutung von wildwachsend hatten, wie Haber-Pflaume, -Schlehe, -Kirsche etc. In Bezug auf das Säen des Habers sagte schon Agricola von Eisleben „Sähe Korn Ägidii, Habern, Gersten Benedicti.“

In welchem Ansehen der Haber damals stand, erfahren wir bei Tragus. Dieser schrieb, dafs auf manchen Inseln die Einwohner von Habern leben, wo er ohne Kultur der Ackersleute wächst. Weiter meldet er: „Plinius schreibt, die teutschen haben kein ander Gemüß in iren kuchen weder Habermäl; mag villeicht war sein im Algew und Thurgaw, sonst ist der Habern ein Speisfütter der reyspferdt im Teütschen land, umb welcher geul willen der Habern jetzunder am meisten gebawet würt und ist zwar der Habern nit ein geringe oder verächtliche frucht, vihe und leutten, ja den kranken und gesunden. Dann sobald der Doctor oder Leibartzet dem siechen presshaften in der küchen die ordnung und regiment stellet, ist der Habern mit seinem kern und mäl nit das hinderst köchset, zwar nicht unbillich, dieweil Habern zur speiss als wol als zur krankheit dienstlich erfunden ist. In verschiedenen jaren als grosse theurung war, haben die einwoner im Wassgaw und Westerich aus Habern brot lernen backen und das selbig nützlich und wolschmackend befunden, daher der Habern folgen in solcher erfahrung desto theurer und werder worden; wer will doch jetzunder im land des Haberns gerne emperen? Diejenige so im Algaw, Torgaw, Schwaben und andern rauhen enden oder lendern wonen, die wissen die besten brei von Habermäl zu kochen, dünn und dick, rören und zwerchstopfer brei; derhalben Plinius nit onbillig sagt, wie das die Teütschen stets habern essen, und ist zwar nit ein ungesunde Kost, wann sie recht bereitet würde. Es seind auch die menschen, so stets habermüser und dergleichen brauchen, stercker und gesunder dann diejenige, so stets Apitios in iren Kuchen haben“ etc. — Auch Tabernaemontanus hat sich weit-

läufig über den Nutzen und die verschiedenen Zubereitungen des Habers ausgesprochen.

Aus dem Gesagten geht unverkennbar hervor, welche große Bedeutung der Haber bei unsern Vorfahren gehabt hat und daß derselbe eine spezifisch germanische Frucht gewesen ist.

Versuchen wir nun an der Hand der neuesten Forschungen uns ein Bild von der Herkunft des Habers zu entwerfen. Die aus dem vorigen Jahrhundert stammende Nachricht, daß die Insel Juan Fernandez als dessen Vaterland anzusehen sei, ist längst als irrig widerlegt worden. — V. Hehn in seinem Werke „Die Culturpflanzen in ihrem Übergang aus Asien (1877)“, sagt auf linguistische Studien gestützt darüber folgendes: „Ist der Weizen ein südliches Korn, so ist umgekehrt der Haber ein nördliches“; ferner „obgleich die Species erst im Norden zur Menschennahrung diente, so muß sie mit samt ihrem Namen doch von Süden, vielleicht über Thrakien gekommen sein.“ — A. de Candolle's neuestes Werk „Origine des plantes cultivées (1883)“ giebt uns gleichfalls kein bestimmtes Resultat. Aus dem Umstande, daß der Haber in Dalmatien und Transsilvanien scheinbar leichter verwildert als wo anders, zieht er den Schluss, daß man seinen Ursprung auch in Bezug auf die historischen und linguistischen Wahrscheinlichkeiten im gemäßigten Osteuropa und in der Tartarei zu suchen habe.

Daß der Haber nicht, wie andere Getreidearten, aus dem Orient zu uns gekommen sein kann, geht schon daraus hervor, daß derselbe weder früher noch jetzt (außer versuchsweise) dort gebaut worden ist. Nach dort herrschender Ansicht ist er für die Pferde zu hitzig, weshalb dieselben seit alter Zeit nur mit Gerste gefüttert werden. Auch die orientalischen Namen für einheimische wilde Haberarten haben keinen Anklang an die europäischen Namen, z. B. persisch: nemahm, soltê, djoê berehneh; die Bacthiaren in Luristan nennen ihn sengelgia; die Tartaren sulu, die Georgier Kari, die Ungarn zab etc. Wir sind daher genötigt sein Vaterland anderswo zu suchen.

Schon seit einer Reihe von Jahren habe ich mich mit dieser Frage beschäftigt, indem ich sowohl durch Untersuchungen in der Natur, als auch durch Kulturversuche der Sache auf den Grund zu kommen suchte. Eine bei uns nicht selten vorkommende Form des Wildhabers gab die Veranlassung dazu. Dieselbe wurde von den Floristen bald als *Avena intermedia* Lindgr., bald als *A. hybrida* Peterm., bald als *A. ambigua* Schönh. unterschieden; weniger ausgesprochene aber dunkelkörnige Formen wurden meist als *A. fatua* var. *glabrata* Peterm. bezeichnet. Vom Wildhaber unterscheidet sich erstere nur durch die kahlen, blafsgelblichen Spelzen, die nur an der Basis mit einem Kranz von kurzen, blassen Haaren umgeben sind. Da diese Formen meist auf Äckern gefunden werden, welche vorher mit Saathaber bestanden waren (namentlich auf Kartoffel- und Wickfutterfeldern), so wurden dieselben wegen ihrer intermediären Eigenschaften hin und wieder auch als Bastarde angesehen. Ich selbst neigte früher zu dieser Ansicht, kam aber durch Kulturversuche bald davon zurück, indem ich mir sagte:

„Wenn diese Form das Produkt einer Kreuzung von zwei Arten ist, so muß nach den bisherigen Erfahrungen der ersteren Fruchtbarkeit entschieden vermindert werden; ist dies aber nicht der Fall, so kann dieselbe nicht als Hybride, sondern muß als Übergangsform angesehen werden.“ Fortgesetzte Kulturen dieser Form haben mir aufs schlagendste bewiesen, daß durchaus keine Abnahme der Fruchtbarkeit stattfindet, wohl aber, daß der Haarkranz an der Basis verschwindet und der Same dadurch dem Saathaber so verähnlicht wird, daß er nicht mehr davon zu unterscheiden ist.

Vergleichen wir vorerst die charakteristischen Unterschiede zwischen den beiden angeblichen Arten, so ergibt sich folgendes:

A. fatua L.

Ährchen 2—3blütig, seltener 4blütig.

Blüten an der stark behaarten Achse sich schon bei angehender Reife mit einem Gelenk leicht ablösend, am Grunde um die Artikulationsstelle herum mit dichter, borstiger Behaarung, die nur auf der Innenseite etwas unterbrochen ist.

Die schwärzlichen, braunen bis hellgelben Spelzen in der ganzen untern Hälfte ebenfalls, aber weniger dicht behaart und mit rauhen Erhöhungen besetzt.

Haare der Spelzen schwärzlich, fuchsrot bis weißgelblich.

Artikulationsfläche sehr schief; ihre Ränder bei der Fruchtreife stark wulstig, hellgelblich bis schwarzbraun; das Parenchym innerhalb des Randwulstes völlig verschwindend, so daß am Achsentheil sowohl, als auch am Grunde der Blüte eine Aushöhlung entsteht, daher das leichte Ausfallen bei der Reife.

Die Hüllblätter (Klappen) stehen auf der keulenförmigen Verdickung des Ährchenstiels und bleiben auf derselben nach Ausfallen der Früchte sitzen.

Zwischen den bleibenden Klappen erblickt man die einseitige Fortsetzung der Achse in Gestalt einer ungefähr millimeterlangen, eiförmigen, konvexen, stumpfen, grünen Schuppe, deren Umfang den untern Artikulationsrand darstellt.

Die Ränder des Deckblattes (äußere Kronsipelze) sind fast bis zum Grunde frei und bilden auf der Innenseite eine schmale Rinne, die kurz vor der Gliederung durch einen schmalen Rand geschlossen wird, in welcher Rinne der behaarte Stiel der zweiten Blüte mehr oder weniger fest eingeschlossen liegt.

A. sativa L.

Ährchen 2—3-, hin und wieder 4blütig. Blüten nicht gegliedert mit der Ährchen- spindel sondern verwachsen und daher festsitzend; an der Achse kahl oder nur die unterste mit spärlichen, kurzen, weißlichen Haaren besetzt.

Die hellen oder schwärzlichen, auch bräunlichen Spelzen kahl und mit kaum wahrnehmbaren, daher weniger rauhen Erhöhungen besetzt.

Haare der Spelzen fehlend oder nur am Grunde in geringer Anzahl und dann sehr verkürzt vorhanden, meist hellgefärbt.

Anheftungsstelle weit weniger schief als bei A. fatua, manchmal fast gleichmäßig; Ränder bei der Fruchtreife nicht wulstig, sondern mehr verlängert und verschmälert, anfangs bläulichgrünlich, dann hellgelblich; das Bindegewebe innerhalb völlig entwickelt, so daß die bei jener sichtbare Aushöhlung hier ausgefüllt und mit dem obern Teil verwachsen erscheint, daher bei der Reife nicht abfallend.

Die Hüllblätter wie bei A. fatua.

Zwischen den Klappen erblickt man die Fortsetzung der Achse nicht als eine einseitige Schuppe, sondern als einen ringsherum verlängerten, mehr stiel- förmigen Fortsatz (s. Fig. VIII), der mit Parenchym erfüllt ist.

Der oberhalb der Anheftungsstelle liegende, sich durch Abbrechen in mehr oder weniger unregelmäßiger Weise lösende Teil der Achse ist stärker und namentlich länger entwickelt, daher das kahle Stielchen der zweiten Blüte, welches neben der hier mehr verbreiterten Rinne frei heraustritt, höher eingefügt ist als bei A. fatua.

Die Artikulationsstelle liegt dicht unterhalb der Einfügung der äußeren Kronspezle.

Bei der Innenansicht liegt die Einfügungsstelle des zweiten Blütchens meist $\frac{1}{2}$, höchstens $\frac{3}{4}$ soweit vom innern Rande des Artikulationswulstes entfernt, als dessen Längsachse sich darstellt.

Sämtliche Blüten sind begrannt.

Die Anheftungsstelle liegt weiter oberhalb der Einfügung der äußeren Kronspezle.

Die Einfügungsstelle des zweiten Blütchens ist mindestens ebensoweit, meist 2—4mal so weit vom innern Rande der Ablösungsfläche entfernt, als deren Längsdurchmesser beträgt.

Untere Blüte begrannt, obere grannenlos, oder alle begrannt oder sämtlich grannenlos.

Aus vorstehender Zusammenstellung geht hervor, daß hauptsächlich die Bekleidung und die gliedartig eingelenkten Samen *A. fatua* von *A. sativa* unterscheiden. Diese Unterschiede erschienen bis jetzt so wichtig, daß sie von Cosson und Germain zur Aufstellung der Sektionen „*Agrestes* und *Sativae*“ benutzt wurden und auch allgemeine Annahme fanden. Nähere Untersuchungen belehrten mich aber bald, daß dieselben sich nicht stichhaltig erwiesen, indem Formen der *A. fatua* festsitzende, nicht gegliederte Früchte zeigten, ebenso *A. intermedia*, während im entgegengesetzten Falle Formen der *Avena sativa* eine mehr oder weniger deutliche Gliederung erkennen ließen.

Es liegen mir große Reihen aller möglichen Formen-Kombinationen der beiden angeblichen Arten vor, die ich meistens auf den Feldern in Thüringen wildwachsend aufgefunden habe. Aus der großen Anzahl von Formen hebe ich nur folgende hervor:

I. *Avena fatua* a. *nigrescens*: 2—3blütig, alle Blüten begrannt, Stielchen der zweiten und dritten Blüte in einer schmalen Rinne eingeklemmt, Spelzen sehr dunkel braun, mit eben solchen Haaren dicht bedeckt und nach oben hin mit ausgeprägten scharfen Erhöhungen besetzt; Artikulationswulst schwarzbraunglänzend; Früchte sehr leicht ausfallend.

b. *cinerascens*: wie vorige, aber Spelzen hellbraun bis aschgrau, mit ebensolchen Haaren bedeckt.

c. *albescens*: wie vorige, aber Spelzen fast weiß und mit weißlichen Haaren besetzt; Artikulationswulst hellgelb.

II. *A. fatua* b. *glabrescens*: kommt ebenfalls in drei den vorigen analogen Formen vor, deren Spelzen an der Basis mit einem Kranz von Haaren umgeben sind und nach oben hin nur noch einzelne zerstreute Haare zeigen. Die Form mit ganz hellen Spelzen würde ohne die zerstreuten weißen Haare zu *A. ambigua* zu rechnen sein.

III. *A. fatua* c. *ambigua*: Spelzen nur am Grunde mit einem Kranz von mehr oder weniger kurzen Haaren bestanden und zwar bald nur an der untersten, bald auch an der zweiten und dritten Blüte; Stielchen derselben bald behaart, bald kahl, aus der Rinne mehr hervortretend; Spelzen nach oben hin kahl. Kommt gleichfalls in den bei I. unter a—c aufgeführten Formen vor, von denen forma *albescens* der *Avena intermedia* Lindgr. und der *A. hybrida* Peterm. entspricht, wenn nur die Blütenstielchen weiß behaart, die Spelzen

im übrigen kahl sind; dieselbe Form mit auch am Grunde behaarten Spelzen stellt *A. ambigua* Schönh. dar.

Mit dieser Form tritt z. T. der Übergang in *A. sativa* L. ein, der namentlich bei der forma *albescens* deutlich zu sehen ist. Die bei der typischen *A. fatua* sehr ausgeprägten Rauigkeiten der Spelzen werden hier undeutlich, letztere werden kahl und häufig auch glänzend, die Rinne auf der Innenseite verbreitert sich und das Stielchen der zweiten Blüte tritt frei hervor. Die Artikulation ist bei manchen Formen nur noch angedeutet, die Ringwulst verschmälert und verlängert sich und vergrünt schließlich durch die beginnende Verwachsung, durch welche die Blüten festsitzend werden. Auch in bezug auf die Grannenbildung tritt eine Änderung ein, indem dieselben allmählich verschwinden, sodafs selbst 3blütige Formen nur an der untersten Blüte noch eine Granne zeigen. — Als vierte Form ist hervorzuheben:

IV. *A. fatua* d. *transiens*: dunkel bis hellkörnig, 2—3blütig, eingrannig oder z. T. grannenlos; Artikulationsstelle noch deutlich sichtbar, aber freiwillige Ablösung nicht mehr eintretend; Verwachsungsstelle beiderseits mehr verlängert und namentlich die stehenbleibende Schuppe des Ährchenstiels ringsherum reichend und daher wie ein schief abgeschnittener, kurzer Stiel erscheinend (s. Fig. IX). Der Verwachsung nach müfste diese Form bereits zu *A. sativa* gestellt werden, allein die Spelzen zeigen noch, namentlich auch nach oben hin, die charakteristische Behaarung der *A. fatua glabrescens*; namentlich zeigen dunkelkörnige Formen recht deutlich, dafs sie nur als verwandelte *A. fatua* anzusehen sind.

Die schwarzkörnige Form habe ich auf sandigen Feldern Norddeutschlands häufig als Schwarzhaber kultiviert gefunden; auch bei ihm war die Verwachsung vollständig eingetreten, obgleich am Grunde noch deutlich ein Kranz fuchsroter Haare zu erkennen war, während die Spelzen nach oben hin nur noch einzelne zerstreute Haare erkennen liefen; an einem und demselben Exemplar waren die Ährchen bald grannenlos, bald nur mit einer Granne versehen.

Durch Kultur dieser Form und Auswahl habe ich dieselbe in Zeit von 4 Jahren in völlig kahlen, weifsfrüchtigen, grannenlosen Saathaber verwandelt.

Es geht daraus unwiderleglich hervor, dafs wir nicht länger mehr von *A. sativa* als Art sprechen können, sondern dafs wir dieselbe zu bezeichnen haben als:

V. *A. fatua* e. *sativa*, bei welcher die beiden Verwachsungsstellen sich in der Weise verändert haben, dafs die anfangs einseitige grüne Schuppe des Ährchenstiels sich verlängerte, rings herum sich verbreiterte und mit den Rändern verwuchs, während der dadurch gebildete stielartige Fortsatz sich mit Parenchym erfüllte und gleichfalls mit der überstehenden Ährchenachse sich verband, wodurch die frühere Artikulation aufgehoben und die Samen festsitzend wurden. Als

höchste Kulturform ist der weisse, völlig kahle, glänzende, grannenlose, 3—4blütige Rispenhaber anzusehen.

In bezug auf die Grösse der Ährchen läßt sich ausserdem unterscheiden:

VI. *A. fatua* f. *abbreviata*, bei welcher die kleineren Früchte von den Hüllblättern kaum etwas überragt werden. Diese auffallende Form findet sich von der typischen *A. fatua* an bis hinauf zu *A. sativa* und zwar bei allen den genannten Zwischenformen.

In bezug auf die Gestalt der Rispen ist ausser der gewöhnlichen forma patula zu unterscheiden:

VII. *A. fatua* g. *contracta*. Typische *A. fatua* besitzt eine grosse Neigung, die Rispenäste aufrecht zu stellen und sie mehr oder weniger zusammen zu ziehen. Solche Formen mit allseitig zusammengezogener Rispe sind verhältnismässig häufig, noch ist es mir aber nicht gelungen, solche mit einseitig überhängenden Rispen aufzufinden. Bei *A. ambigua* tritt diese Erscheinung schon weit mehr ausgeprägt hervor, indem man hier nicht selten Formen begegnet, deren steif nach oben gerichtete Äste, die aber noch nicht völlig zusammengezogen sind, ihre Ährchen sämtlich nach einer Seite hin richten. Erst mit *A. sativa* tritt diese Abänderung deutlich hervor und bildet dann mit den steif aufwärts an den Stengel mehr oder weniger angedrückten Ästen und einseitig überhängenden Ährchen die *A. orientalis* Schreb. oder den sogen. Fahnenhaber, der demnach als:

VIII. *A. fatua* h. *sativa secunda* zu bezeichnen ist. Dafs derselbe aus den Formen der *A. sativa* hervorgegangen ist, davon kann man sich auf jedem gröfseren damit bestandenen Felde leicht überzeugen, indem sich meist alle Zwischenglieder vorfinden. Am überzeugendsten ist dieser Rückgang beim schwarzen Fahnenhaber zu sehen, der in neuerer Zeit häufiger kultiviert wird. Derselbe entspricht vollkommen der schwarzkörnigen Form der *A. fatua transiens* und unterscheidet sich davon nur durch die einseitig überhängende Rispe. Mit ihm zusammen vorkommend findet man häufig Exemplare mit zum Teil, andere mit völlig ausgebreiteten Rispen, die als zurückkehrende Formen aufzufassen sind.

Eine abnorme Entwicklung der Rispe findet bei *A. orientalis* hin und wieder in der Weise statt, dafs dieselbe sich ungemein, bis 5^{dm} lang, verlängert, wobei die Ästchen von der Mitte der Rispe an meist nur einährig erscheinen, wodurch die Pflanze ein ungemein schlankes Aussehen erhält.

In Thüringen findet sich die typische *A. fatua* L. überall in der Kalkregion verbreitet, sobald man aber das Kieselgebiet betritt, sucht man dieselbe vergeblich; so fehlt dieselbe vollständig in der Gegend von Salzungen, Suhl, Schleusingen u. a. O., trotz der dort häufigen Haberkultur; sobald man jedoch in das Gebiet des Zechsteins, wie bei Rappelsdorf, oder in das des Muschelkalks, wie bei Themar, eintritt, erscheint dieselbe sofort wieder. Überraschend und ein fernerer Beweis der Richtigkeit der Abstammung war es mir, dafs ich bei Ober-

rhon, wo *A. fatua* gleichfalls völlig fehlt, unter verwilderten *A. sativa* auch eine größere Anzahl Exemplare von der *A. ambigua* auffand, die hier nur als eine zum Typus zurückkehrende Form aufgefaßt werden kann.

Als ein weiterer Beweis ist anzuführen, daß die geschilderten Verhältnisse auch bei anderen wildwachsenden Haberarten vorkommen. So fand ich von der in Südeuropa und im Orient allgemein verbreiteten *A. sterilis* L., die zur Sektion *Agrestes* gehört, eine unserem Saathaber völlig parallele Form auf. Dieselbe sammelte ich in Luristan, wo nirgends Haber kultiviert wird, auf Leinfeldern, auf denen sie sich infolge der Kultur zufällig ausgebildet hatte. Bei dieser Form, die ich als *A. sterilis forma parallela* bezeichne, waren die im typischen Zustande äußerst stark behaarten und leicht ausfallenden Samen in völlig kahle und festsitzende verwandelt, an denen die sonst so ausgeprägte Artikulation durch Verwachsen völlig verschwunden war und die daher zur Sekt. *Sativae* zu stellen wäre.

Auch bei *A. barbata* Brot., einer gleichfalls in Südeuropa und im Orient verbreiteten Art, kommen ähnliche Erscheinungen vor. Es ist daher nicht unwahrscheinlich, daß die in südlichen und östlichen Ländern kultivierten Habersorten z. T. von den genannten Haberarten abstammen mögen, was freilich noch näherer Untersuchung bedarf.

Nach Nyman *Conspect.* u. a. wäre *A. fatua* wahrscheinlich aus dem Orient mit den kultivierten Haberarten zu uns gekommen und gleichsam einheimisch geworden. Da aber *A. fatua* im Orient nur an beschränkten Orten vorkommt (vergl. Boiss. *Fl. Orient.*), so daß man eher eine Einschleppung aus dem Occident vermuten könnte, außerdem *A. sativa* dort nirgends gebaut wird, so müssen wir, namentlich auch in bezug auf seine eigentümliche Verbreitung, im Gegenteil den größten Teil von Europa für das Vaterland derselben halten, während Deutschland als das Land der ersten Entstehung der *A. sativa* anzusehen ist. Was *A. orientalis* Schreb. betrifft, die erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts gebaut wird, so weist ihr Name „ungarischer oder türkischer Haber“ auf Entstehen und auf eine Einführung aus Osteuropa hin.

Anders verhält es sich mit *A. strigosa* Schreb., dem Rau- oder Sandhaber. Nach de Candolle in „*Origine des plantes cultivées*“ wäre derselbe eine durch Kultur erzeugte Form der *A. sativa*, die noch nicht im spontanen Zustande aufgefunden worden wäre. Nyman in *Consp.* sprach die Vermutung aus, daß diese Art wahrscheinlich aus dem Orient mit den Cerealien zu uns gekommen sei. Ich kann mich mit diesen Ansichten durchaus nicht einverstanden erklären. Das Vorkommen des Sandhabers spricht entschieden für einen selbständigen, in Europa einheimischen Typus. Wäre derselbe ein Abkömmling vom Saathaber, so würde er überall oder doch an vielen Orten zerstreut vorkommen. Dies ist aber durchaus nicht der Fall, denn in unserem Kalkgebiete ist er nirgends vertreten, sobald wir aber in die Kieselregion kommen, erscheint er fast überall auf den Feldern, namentlich auf den höheren Berglagen. Dasselbe Verhalten zeigt er auch in

Schlesien und in anderen Provinzen. Gebaut wird er in Thüringen nirgends, wohl aber auf den sandigen norddeutschen Ebenen. Seine Früchte sind an der Basis der beiden oder nur an der zweiten Blüte mit einem Kranz von kurzen, weissen Haaren umgeben, die gleichfalls sehr veränderlich sind und an vielen Exemplaren völlig fehlen. Abgesehen von den blasser werdenden Früchten behält er in der Kultur seine sehr charakteristischen Eigenschaften völlig unverändert bei. Auch er erscheint, analog dem Saathaber, mit ausgebreiteter und einseitig zusammengezogener Rispe. Wir können in ihm nur eine einheimische, nicht erst eingeführte Art erblicken.

Versuchen wir jetzt nach diesen Resultaten einen Blick ins Altertum zu werfen, so wird es uns leicht, die Haberkultur zu erklären. Den in Deutschland eingedrungenen Germanen galt der Wildhaber im jungen Zustande als ein vorzügliches Grünfutter. Da er jedoch nicht in allen Teilen des Landes vorkam, wurde er zur Unterhaltung der zahlreichen Viehheerden kultiviert, denn zu der Zeit, in welcher wir die Germanen geschichtlich kennen lernen, hatten sie bereits das Nomadenleben verlassen und waren zum größten Teil sesshaft geworden. Durch die fortgesetzte Kultur wurde der Wildhaber seiner rauen Haare beraubt, seine Körner vergrößerten und verfeinerten sich und wurde derselbe dadurch auch als Körnerfrucht für die Tiere und unter Umständen auch als Nahrungsmittel für die Menschen geeignet, während die festsitzend gewordenen Samen ihn zum Einsammeln in größerer Menge tauglich machten.

Durch den Beweis, daß die genannten Arten nicht aus dem Orient zu uns gekommen sind, erhält auch die Frage nach dem Vaterland unserer gewöhnlichen Ackerunkräuter eine andere Richtung. Wer beobachtet hat, wie schwer sich mit fremden Sämereien eingeschleppte Pflanzen z. T. ansiedeln, kann der Ansicht von der orientalischen Herkunft der ersteren nicht länger beistimmen. In letzterer Zeit sind auf diese Weise namentlich aus Südeuropa zahlreiche Pflanzen eingeschleppt worden; ich erinnere nur an *Centaurea solstitialis*, *Helminthia echinoides*, *Ammi majus* u. v. a., die aber alle nur ein ephemeres Dasein geführt haben. Wie sollte es da wohl kommen, daß trotz der überall gleichen Getreidekultur und der jetzt viel großartigeren Verkehrsmittel, Pflanzen wie die Klatschrose, die Ackerrade, der Rittersporn, die blaue Cyane u. a. bei uns, ähnlich dem Wildhaber, eine bestimmte geographische Verbreitung zeigen? Wie ist es zu erklären, daß dieselben in solchen Massen distriktweise bei uns auftreten, während sie im Orient, von wo sie doch erst herüber gekommen sein sollen, gerade am wenigsten vertreten sind? Doch über diese Verhältnisse und Fragen gedenke ich später zu referieren. Für diesmal genüge es, das Vaterland und die Abstammung des Saathabers nachgewiesen zu haben.

Erklärung der Zeichnungen.

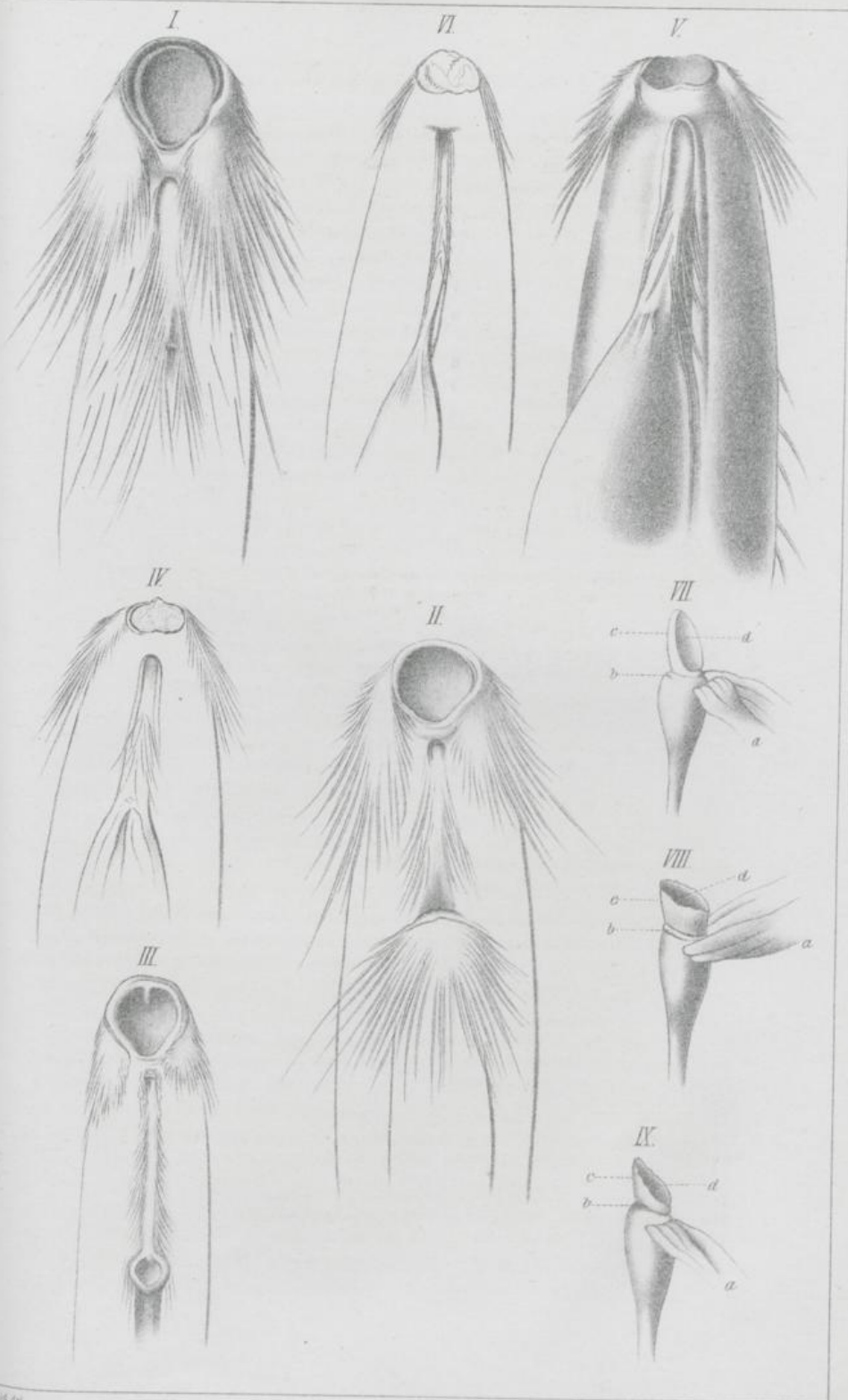
- I. *Avena fatua* typica. Untere Hälfte des Samens von der Innenseite, vergrößert.
- II. *Avena fatua* var. *A. ambigua* Schönlh. Desgl.

- III. *Avena fatua* v. *ambigua abbreviata*. Desgl.
 IV. *Avena fatua transiens* mit kahlen Spelzen und behaarten Stielchen der zweiten Blüte.
 V. Vorige mit behaarten Spelzen.
 VI. *Avena fatua* v. *sativa*, Stielchen der zweiten Blüte im mittleren Drittel schwach behaart.
 VII. Oberer Teil des Ährchenstiels von *A. fatua typica*.
 a. Äußerer Deckblatt.
 b. Anheftungsstelle des inneren Deckblattes.
 c. Schuppenartige Fortsetzung der Achse.
 d. Artikulationsstelle.
 VIII. Desgl. von *A. fatua* v. *sativa*.
 a. b. c. Wie vorher.
 d. Stelle, an welcher die Frucht abgelöst wurde.
 IX. *Avena fatua* v. *transiens*, Bedeutung der Buchstaben wie bei VIII.

Corrigenda zu E. Krieghoff, Die Grofs-Schmetterlinge u. s. w.

Seite	Nr.	
96		Bei der Zusammenstellung der Arten mufs es heifsen: Spinner 139, Spanner 239, Gesamtsumme 857 Arten.
98		5. <i>Parnassius Ltr. B. (Doritis O.)</i> mufs als besondere Familie Überschrift werden.
98	4	schreibe: <i>Sorbus „aucuparia“</i> statt „ <i>ancuparia</i> “.
98	5	schreibe: „ <i>suche</i> “ statt „ <i>sucht</i> “.
100	20	schreibe: auf Schlehen und „Obstbäumen“ statt „Bäumen“.
101	35	setze nach „nicht überall“ ein Komma.
102	40	setze nach „Hachelbich“ ein Komma.
102	48	füge zu <i>Euphemus</i> Hb. „ <i>Diomedes Rott.</i> “ hinzu.
103	48	füge hinzu „bei Rudolstadt“.
105	75	füge den Worten „im Mai und Juni“ hinzu „und wieder im August und September“.
109	115	lies: „ <i>lichten</i> “ statt „ <i>leicht</i> “.
111	16	lies: „ <i>Tauben</i> “ statt „ <i>Traubenschwänzchen</i> “.
119	41	lies: „ <i>anderer</i> “ statt „ <i>anderen</i> “.
121	59	nach „ <i>Luzernklee</i> “ füge hinzu „ <i>Buchen</i> und <i>Saalweiden</i> “.
122	108	schreibe „ <i>Oeneria</i> “ statt „ <i>Oeneria</i> “.
123	76	lies: „ <i>Medicaginis</i> “ statt „ <i>Medicago</i> “.
123		Füge der Anmerkung 1 hinzu: Hr. Prof. Dr. Speerschneider setzte viele Hunderte von Raupen des Eichenseidenspinners <i>Attacus Pernyi</i> im Haine bei Rudolstadt aus, ohne später einen einzigen Kokon oder Falter selbst wiederzufinden, ein Beweis, dafs dieser Spinner in Thüringen sich nicht akklimatisieren läfst.
126	97	lies: „ <i>Sömmerda, Sondershausen</i> “ statt „ <i>Sondershausen, Sömmerda</i> “.
127	113	lies: „ <i>Birken</i> “ statt „ <i>Eichen</i> “.
133	46	lies: „ <i>er</i> “ statt „ <i>sie</i> “.
136	94	lies: „ <i>saugend</i> “ statt „ <i>hängend</i> “.
147	228	lies: „ <i>Vaccinii</i> “ statt „ <i>Vaccini</i> “.
149	258	lies: „ <i>der Möhre</i> “ statt „ <i>in der Möhre</i> “.
167	176	schreibe: „ <i>Lignata</i> Hb.“ statt „ <i>Ligustrata</i> Hb.“.
169	222	streiche „und“ zwischen Blüten — Kätzchen.
169	226	lies: „ <i>Helveticaria</i> “ statt „ <i>Helvetiaria</i> “.
170	229	lies: „ <i>Tripunctaria</i> “ statt „ <i>Tripunctata</i> “.

Frommann'sche Buchdruckerei (Hermann Pöble) in Jena.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft für Thüringen zu Jena](#)

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Haussknecht Heinrich Carl [Karl]

Artikel/Article: [5\) Über die Abstammung des Saathabers 231-242](#)