

## **Kritische Bemerkungen zur neuen Flora der Schweiz**

Von *Hans Kunz*, Basel

Manuskript eingegangen am 26. Januar 1968

Weder Fachbotaniker noch Laien geraten heute in Verlegenheit, wenn sie sich über den gegenwärtigen Stand der Kenntnis der schweizerischen Flora zuverlässig orientieren wollen. Es stehen ihnen dafür einerseits die «Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz» von A. Binz, deren von A. Becherer bearbeitete 12. Auflage vor zwei Jahren erschienen ist (Schwabe u. Co. Verlag, Basel 1966), und andererseits der in 4. Auflage vorliegende «Taschenatlas der Schweizer Flora» von E. Thommen (Birkhäuser Verlag, Basel und Stuttgart 1967) zur Verfügung. Beide Werke ermöglichen ohne allzu grosse Mühe die sichere Bestimmung der Artzugehörigkeit einer innerhalb der Schweiz und ihrer nahen Grenzgebiete gefundenen Pflanze. Die Binzsche Flora enthält außer den die Benützung durch Skizzen vieler Merkmale erleichternden Bestimmungsschlüsseln kurze Beschreibungen aller vorkommenden Arten und der wichtigsten Unterarten, die Angabe ihrer Blütezeit, ihrer Standorte und Verbreitung im Gebiet, wobei die letztere dem vorwiegend praktischen Zweck des Buches gemäss nicht detailliert berücksichtigt werden konnte. Neufunde seltenerer Arten, das Erlöschen an ihren bekannten Fundstellen und die Fortschritte in der systematischen Zergliederung der in Betracht kommenden Sippen publiziert A. Becherer in Zusammenarbeit mit einer Reihe von Floristen jedes zweite Jahr in den «Berichten der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft». So haben wir gewiss keinen Anlass, über eine Vernachlässigung der Erforschung unserer einheimischen Flora zu klagen – im Gegenteil: wohl in keinem Nachbarland wird sie mit gleicher Intensität gepflegt. Aber gerade diese Tatsache mag zugleich ein Grund dafür sein, weshalb sich vielen botanisch interessierten Zeitgenossen das Fehlen eines den wissenschaftlichen Rang der 4. (letzten) Auflage der «Flora der Schweiz» von H. Schinz und R. Keller (Verlag von Albert Raustein, Zürich 1923) erreichenden Werkes mit wachsendem Bedauern bemerkbar machte. Von ihr war ohnehin nur noch der erste Teil, die «Exkursionsflora», erschienen; für den zweiten Teil, die «Kritische Flora», musste man sich mit der 3. Auflage aus dem Jahr 1914 begnügen. Diese Situation lässt die Ungeduld und die hohen Erwartungen oder Ansprüche begreiflich erscheinen, mit denen auf eine seit längerer Zeit von zwei jüngeren Botanikern, H. E. Hess und H. Landolt, angekündigte neue «Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete» gewartet worden ist. Von ihr liegt jetzt der erste Band vor, für den auch die Zeichnerin R. Hirzel die Autorschaft übernommen hat (Birkhäuser Verlag, Basel und Stuttgart 1967).

Hess und Landolt sind Schüler von W. Koch. Von ihm schreiben sie im Vorwort, er habe schon vor vielen Jahren beabsichtigt, «eine neue Flora der Schweiz herauszugeben. Er war der beste Kenner unserer Flora; auf vielen unvergesslichen Exkursionen hat er uns in die Vielfalt und die Probleme unserer Pflanzenwelt eingeführt. Als Vorarbeit zu seinem geplanten Werk sammelte er auf seinen Exkursionen zielstrebig umfangreiches Herbarmaterial, das er auch mit grosser Sorgfalt präparierte. Ein früher Tod im Sommer 1956 verhinderte Prof. Koch, sein umfangreiches Wissen der Nachwelt zu vermitteln; aus seinem Nachlass kamen sein Herbar und seine 118 Feldbücher mit den Fundorts- und Standortsangaben der gesammelten Pflanzen zu uns an die ETH». Dem kann ich hinzufügen, dass Koch in seinem durchschossenen Handexemplar des «Schinz und Keller» im Hinblick auf das in Aussicht genommene Werk zahlreiche Ergänzungen eingetragen hat, die den Verfassern der neuen Flora vermutlich ebenfalls zugänglich gewesen sind. Allein über diesem Plan Kochs stand kein guter Stern. Einem zunächst diskutierten Vorschlag, lediglich eine neu zu bearbeitende Ausgabe des «Schinz und Keller» zu veröffentlichen, widersetzte er sich schliesslich mit dem überzeugenden Argument, dass die vor allem dank der soziologischen Kenntnisse unerlässlichen Erweiterungen den Rahmen des klassisch gewordenen Buches hätten sprengen müssen. Wenige Jahre vor seinem Tod hat Koch dann ein hinter seinem Rücken lancierter Versuch, ihn aus dem eigenen Vorhaben auszuschalten, schwer getroffen – ein Versuch, der vielleicht vom Zweifel an der Verwirklichung seines Planes durch ihn selbst mitmotiviert sein mochte. Ich will jedoch von dieser unfairen Angelegenheit nicht weiter sprechen, sondern stattdessen den Autoren der neuen Flora meine Anerkennung dafür bezeugen, dass sie die verborgenen, deshalb nicht abzuschätzenden Verdienste ihres Lehrers in der Öffentlichkeit angedeutet haben. Ob sie auch seiner in den seltenen Publikationen geübten bedächtigen Gewissenhaftigkeit und kritischen Besonnenheit gefolgt sind, muss sich zeigen.

Vorerst ist ein Wort zum Format des – übrigens vom Verlag vorzüglich ausgestatteten – Bandes zu sagen. Die Autoren selber nennen es «ungewöhnlich» und rechtfertigen seine Wahl mit dem Hinweis auf die Möglichkeit, «die Druckkosten zu senken und die Zeichnungen besser mit dem Text zu koordinieren» (S. 9). Trotzdem fragt man sich, ob die beiden Absichten nicht doch auch mit einem weniger unhandlichen Format (der schwere Band ist 29,5 cm breit und 23,5 cm hoch) hätten realisiert werden können. Indessen soll diesem Gesichtspunkt der Bequemlichkeit – wozu die Aufbewahrung des Werkes in den üblichen Regalen ebenfalls gehört – kein Gewicht unterstellt werden. Was aber eindeutig gegen das gewählte Format spricht, ist die geradezu ungeheuerliche Platzverschwendug: von mehr als 460 des 858 Seiten umfassenden Bandes gähnt dem umblätternden Betrachter gleichsam die weisse Leere des ca. 12 cm breiten, mit keiner oder einer einzigen Zeile bedruckten Randes entgegen.

Ein anderer, gleichfalls peripherer Punkt betrifft den Sinn und die Notwendigkeit der Zeichnungen. Darüber sprechen sich die Autoren in der Einleitung (S. 15) aus. Dass sich der Habitus einer Pflanze in Worten oft nur schwer oder überhaupt nicht adäquat charakterisieren lässt, weiss jeder, der dergleichen schon einmal versucht hat. Hier leisten Abbildungen einen unbestreitbaren Dienst, ebenso Zeichnungen der in den Bestimmungsschlüsseln und Beschreibungen der Sippen berücksichtigten Einzelmerkmale. Allein nun gibt es ausser dem bereits

zitierten «Taschenatlas» Thommens auch die grosse «Illustrierte Flora von Mitteleuropa» von G. Hegi, die jeder Florist – er sei Fachbotaniker oder Laie – kennt und nötigenfalls konsultieren kann. Aber räumen wir auch der neuen Schweizer Flora das Recht auf Abbildungen ein, dann müssen sie sich auf ihre Naturtreue und Genauigkeit hin befragen lassen: und da zeigt sich eine betrübliche Zahl von Mängeln. Ich nenne ohne Anspruch auf Vollständigkeit die folgenden Beispiele:

*Ceterach officinarum* DC. (S. 136): vermutlich junges atypisches Exemplar; die Zwischenräume zwischen den Blattabschnitten sind zu breit geraten. – *Potamogeton alpinus* Balb. (S. 197): die Zeichnung verfehlt den Habitus der Art. – *Agrostis Spica-venti* L. (S. 254): die Abbildung stellt ein unentwickeltes Exemplar dar. Da auch in der Diagnose die Rispe als «dichtblütig, ... mit bis 10 cm langen, schief aufwärts gerichteten Ästen» beschrieben wird, während diese bei voll aufgeblühten Pflanzen ebenso oft wagrecht abstehen und die Rispe weit ausgebreitet ist, entsteht ein irreführender Eindruck. – *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. (S. 326): die nach der Blüte charakteristisch herabgeschlagenen unteren Rispenäste fehlen. – *Poa carniolica* Hladnik et Graf (*P. concinna* Gaud.) (S. 332): Ährchen zu schmal gezeichnet, desgleichen bei *Festuca pulchella* Schrader (S. 348). – *Cyperus Michelianus* (L.) Delile (S. 391): Pflanze im Vergleich mit *C. flavescens* L. viel zu klein und Blütenstand zu undeutlich gezeichnet. – *Gagea saxatilis* (Mert. et Koch) Schultes (S. 572): Blüten verzeichnet und zu lang gestielt; Behaarung fehlt wie auch bei *G. arvensis* (Pers.) Dumort. – *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw. (S. 609): ganze Pflanze, besonders die Blüten vergleichsweise zu klein gezeichnet. – *Orchis papilionacea* L. (S. 627): Blüten mit denen von *O. Morio* L. verglichen zu klein. – *Silene Elisabethae* Jan (S. 782): Kronblätter sollten grösser, lang genagelt, am Rande gezähnelt und kraus gewellt sein. – *S. conica* L. (S. 783): Kelch der untersten abgeblühten Blüte sollte breit eiförmig, fast aufgeblasen sein. – *S. acaulis* (L.) Jacq. (S. 786): viel zu klein und undeutlich gezeichnet.

Wie gesagt bilden diese Beispiele lediglich eine Auswahl unter den – in einzelnen Fällen vielleicht unvermeidlich – unzureichenden Zeichnungen. Aber es gibt daneben überdies kaum verständliche Inkonsistenzen oder Versehen. So bleibt es unerfindlich, weshalb die Behaarung bei *Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy et Wilmott, *L. nivea* (L.) DC. und *L. silvatica* (Huds.) Gaud., nicht jedoch bei *L. pilosa* (L.) Willd., *L. Forsteri* (Sm.) DC. u. a. – übrigens auch nicht bei den drei behaarten einheimischen *Carex*-Arten (*C. pilosa* Scop., *C. hirta* L., *C. pallescens* L.) – berücksichtigt worden ist. Desgleichen hätte man gern den Grund erfahren, demzufolge *Minuartia mutabilis* (Lap.) Sch. et Thell. und *M. setacea* (Thuill.) Hayek nur je mit einer Blütenzeichnung vertreten sind, obwohl doch ihr Habitus von demjenigen der – nicht sonderlich gut getroffenen – *M. fastigiata* (Sm.) Rchb. erheblich verschieden ist; oder warum von den *Sagina*-Arten nur *S. nodosa* (L.) Fenzl und *S. procumbens* L. in ihrer Gestalt – letztere beinahe unkenntlich – dargestellt worden sind.

«Die Flora der Schweiz», so kennzeichnen die Verfasser den Zweck ihres Werkes, «ist eine Darstellung der Farn- und Blütenpflanzen unseres Landes und angrenzender Gebiete. Neben den morphologischen Merkmalen sind Ergebnisse der Zytologie und Genetik, der Standortsforschung (Pflanzensoziologie und

Bodenkunde) und der Pflanzengeographie berücksichtigt. Wir wollen damit nicht nur einen Überblick über den Stand des Wissens geben, sondern auch Probleme aufzeigen und damit zu neuen Arbeiten anregen. Wir wenden uns an Fachwissenschaftler und an alle, die sich mit der einheimischen Pflanzenwelt befassen, denn die Kenntnis systematischer Einheiten gehört zum grundlegenden Wissen für alle, die sich mit Problemen der Pflanzen- und Tierwelt beschäftigen. Biochemiker, Physiologen, Zytologen, Genetiker, Pflanzensoziologen, Bodenkundler, Landwirte, Förster und Gärtner, sie alle müssen die Pflanzen kennen, mit denen sie arbeiten; ohne richtige und genügende Bezeichnung des bearbeiteten Materials ist ihre Arbeit für Wissenschaft und Praxis wertlos» (S. 12). Dem kann man nur vorbehaltlos zustimmen. Auch dass die Autoren den *Artbegriff* «eng» fassen und den Ausdruck «*Sippe*» für eine «Gruppe von Pflanzen» verwenden, «die in wesentlichen gemeinsamen Merkmalen von der typischen Merkmalskombination einer Art abweicht, wobei jedoch über den systematischen Wert der abweichenden Merkmale (genetisch oder durch die Umwelt bedingt) nichts Sichereres bekannt ist», wird – so hoffen wir wenigstens – kaum Widerspruch erwecken. «Die Verwendung der Bezeichnung ‘Sippe’ hat den Vorteil, dass eine solche Pflanzengruppe nicht voreilig in eine bestimmte Kategorie der taxonomischen Klassierung eingeordnet wird. Die Sippe kann deshalb bei uns Pflanzengruppen umfassen, die in der Literatur sonst als Arten, Unterarten oder Varietäten angeführt sind. Meist erwähnen wir Sippen im Zusammenhang mit Problemen, die experimentell abgeklärt werden sollten» (S. 12).

Leider kann nun weder der enge Art- noch der weite Sippenbegriff das Bedauern zweifellos vieler Benutzer des Werkes über den ausdrücklichen – gewiss nicht unverständlichen – Verzicht der Autoren, eine sog. «kritische» Flora der Schweiz vorzulegen, mildern. Das heisst, sie lassen eine grosse Zahl von aus der Schweiz (etwa im alten kritischen Teil des «Schinz und Keller» und im «Hegi») angegebenen, wahrscheinlich zum überwiegenden Teil in ihrem taxonomischen Rang ungeklärten «Unterarten» und «Varietäten» einfach unerwähnt. Das scheint mir in einem derart umfangreichen, mit verfügbarem Raum verschwenderisch umgehenden Werk bei allem Verständnis doch nicht ganz gerechtfertigt zu sein.

Die Angaben der bislang bekannten Chromosomenzahlen der Arten und Sippen und die Hinweise auf die noch bestehenden Wissenslücken sind selbstverständlich wichtig. Dennoch ist es m. E. in einer Schweizer Flora unangebracht, die jeweilige Herkunft der verschiedenen Materialien, an denen die einschlägigen Befunde erhoben worden sind, anzuführen, zumal diejenigen, welche in diesem Bereich eigene Untersuchungen beabsichtigen, ohnehin auf die engere Fachliteratur zurückgreifen müssen. Die ungemäss Ausführlichkeit der zytologischen Informationen – wohlbemerkt: ungemäss im Rahmen einer geographisch und politisch begrenzten Gebietsflora – tritt noch aufdringlicher hervor, wenn man sie mit den im genannten Rahmen zweifellos den sachlichen, d. h. aus dem Sinn solcher Florenwerke folgenden Vorrang beanspruchenden Standorts- und Fundstellenangaben konfrontiert.

Was die Charakterisierung der Standorte angeht, so ist sie zwar durchwegs detaillierter als in den beiden Schweizer Floren von Schinz und Keller und Binz-Becheler. Aber die Kennzeichnung der soziologischen Assoziationszugehörigkeit fällt bei der überwiegenden Artenzahl ganz weg; und wo sie

sich findet, bleibt sie häufig mangelhaft. Freilich sind «die meisten Arten nicht eng an einen bestimmten Standort gebunden» (S. 19); allein das legitimiert keineswegs das willkürliche Vorgehen der Autoren in dieser Hinsicht. Wenn die soziologische Zuordnung einer Sippe noch ungeklärt ist, so hätte diese Tatsache mit ebenso grossem Recht wie in den Fällen der zytologischen Wissenslücken einen entsprechenden Hinweis verdient – es ist nur selten geschehen. Die Verfasser haben «für die Beschreibung des Standorts ... vor allem die Werke von Braun-Bланquet..., Oberdorfer... und Zoller» benutzt (S. 19); sie taten es in unzulänglicher Weise.

Unbegründete Willkür und Mängel durchsetzen auch die Fundstellenangaben. Niemand wird «eine möglichst vollständige Aufzählung der Fundorte bei weniger seltenen Pflanzen» erwarten, wenngleich die für diesen an sich vernünftigen Verzicht von den Autoren angebotene Motivierung – das gegenwärtige Vorgehen, sagen sie, «hätte den Umfang der 'Flora' untragbar erweitert und die Herausgabe um viele Jahre verzögert» – gar nicht überzeugend ist. Denn einerseits hätten doch dafür – wenn schon – die vielen halbleeren Seiten benutzt werden können; und andererseits hätte die Hinausschiebung des Erscheinens der neuen Flora vielleicht nur zu ihrem Vorteil ausgeschlagen. Der Verweis auf die Lokalfloren und die von Becherer seit Jahrzehnten herausgegebenen «Fortschritte der Floristik» bürdet den Benützern des Werkes eine Arbeit auf, die eben von den Verfassern hätte geleistet werden müssen. Ihre Behauptung schliesslich: «Nur bei seltenen Pflanzen sind einzelne Fundorte erwähnt» (S. 19), trifft insofern nicht ganz zu, als von rund dreissig von den Verfassern selber ausdrücklich als im Gebiet «selten» bezeichneten Arten keine einzelnen Fundstellen verzeichnet sind. Und da sie überdies die kantonale Verbreitung innerhalb der Schweiz öfters vernachlässigen, kommt es dazu, dass man darüber im «Schinz und Keller» und sogar im «Hegi» gelegentlich präzisere Auskünfte erhält: so von *Aira caryophyllea* L., *Rhynchospora fusca* (L.) Ait., *Carex rupestris* All., *C. Lachenalii* Schk., *Lemna gibba* L., *Juncus bulbosus* L., *Aristolochia rotunda* L. u. a. Dagegen ist sowohl die erhebliche Erweiterung der in der neuen Flora einbezogenen ausserschweizerischen Grenzgebiete als auch die Angabe der Gesamtverbreitung der einzelnen Arten sehr zu begrüssen. Daraus lässt sich die unverkennbare Tendenz der Autoren begreifen, mehr geographische Areale als politisch begrenzte (kantonale) Bezirke zu berücksichtigen, obwohl damit ein Verlust der Genauigkeit der innerschweizerischen Verbreitungssangaben verknüpft ist, der nicht unbedingt nötig gewesen wäre.

Bezüglich der Blütezeit (bzw. bei den Farnen der Sporenreife) der Arten schlagen die Verfasser einen originellen Weg ein: statt sie wie bisher üblich durch Angabe der Monate bzw. der Monatszahlen zu fixieren, nennen sie die Jahreszeiten («später Frühling und früher Sommer», «früher Frühling», «Herbst» u. ä.). Da die Vorteile dieses Vorgehens nicht sogleich, wohl aber seine Nachteile – verminderte Exaktheit, grössere Umständlichkeit und Platzansprüche – ersichtlich sind, hätte man gern die Motive der Wahl des neuen Weges erfahren. Man könnte sich denken, dass die Angabe der Jahreszeiten deshalb bevorzugt worden ist, weil diese gewissermassen «natürlicher», d. h. von der Vegetation selbst bestimmt sind; jedoch ist das eine blosse Vermutung. Welches immer die Überlegungen der Verfasser gewesen sein mögen: so oder so bleibt es kaum verständlich, warum sie bei den *Carex*- und *Salix*-Arten auf die Festlegung der Blüte-

zeiten durchwegs verzichtet haben. Denn dass die sichere Bestimmung der Seggen nur beim Vorliegen reifer oder nahezu reifer Früchte («in der kollinen Stufe um Mitte Juni; in der montanen Stufe 3-4 Wochen später, in der subalpinen und alpinen Stufe Ende Juli bis anfangs September» vorhanden S. 419) und diejenige der Weiden allein an Material mit vollständig entwickelten Blättern gelingen soll, legitimiert doch nicht die Vernachlässigung der Blütezeiten.

Ungern nur äussere ich mich zur Stellungnahme der Autoren zur Nomenklatur, weil ich mich hier nicht zuständig weiss. Im Hinblick auf ihren praktischen Zweck wäre es, scheint mir, angebracht gewesen, wenn sich die Verfasser der neuen Schweizer Flora der Binschen Flora angeschlossen hätten, zumal doch ihre letzten Auflagen von Becherer gerade in diesem Punkt mit besonderer Sorgfalt bearbeitet worden sind und werden. So hätte sich wenigstens innerhalb unseres Gebietes eine nomenklatorische Übereinstimmung erreichen lassen, ohne dass damit das Recht der selbständigen Meinung beschränkt worden wäre. Gewiss sind Namen wie *Luzula luzuloides*, *Sagina saginoides* u. a. in sich widersinnig. Allein man darf sich trotzdem fragen, ob es nicht richtiger wäre, dergleichen harmlose Widersinnigkeiten um der Verständigung willen grosszügig in Kauf zu nehmen – und dies nicht zuletzt im Hinblick auf all das, was wir Menschen als die sinn- und unsinnstiftenden Wesen uns an verhängnisvollen Widersinnigkeiten schon geleistet haben und noch leisten.

Ausser den deutschen hätten wenigstens auch die französischen Namen der Pflanzen berücksichtigt gehört.

Wenn auch der sachhaltige Gewinn der von den Autoren inaugurierten Fixierung der Blütezeiten und ihres nomenklatorischen Vorgehens fragwürdig bleibt, so verdient dessen ungeachtet die grosse und intensive Arbeit, welche sie zumal in den Bestimmungsschlüsseln und Artbeschreibungen investiert haben, eine vorbehaltlose Anerkennung. Die letztern «sind im allgemeinen ausführlich» gehalten. «Die in den Bestimmungsschlüsseln verwendeten Merkmale kehren alle in den Diagnosen in möglichst gleichem Wortlaut wieder; die Diagnosen müssen also nicht an Hand der Schlüssel vervollständigt werden... Wichtige Größenangaben sind mit Massen oder Verhältniszahlen angegeben, denn Angaben wie 'gross', 'klein', 'schmal', 'breit' usw. sagen nur jenem etwas, der sich bereits auskennt. Wir schätzen, dass 80-90% der Individuen einer Art innerhalb der von uns angegebenen Variationsbreiten liegen» (S. 14). Vergleicht man die in der neuen Flora enthaltenen Artbeschreibungen mit denen in der Literatur überlieferten, so zeigt sich, dass die Verfasser sich nicht mit dem «Abschreiben» begnügt haben, sondern um das Auffinden von bisher überschienen oder in ihrer taxonomischen Relevanz falsch eingeschätzten Unterscheidungsmerkmalen bemüht waren. Allerdings sind dabei auch ältere differentialdiagnostische Angaben fallengelassen worden, ohne dass die Autoren Gründe dafür angeführt haben; in einigen unten erwähnten Fällen wäre dies m. E. am Platz gewesen.

Die Verfasser bitten die Benutzer ihres Werkes ausdrücklich, «Fehler und Mängel mitzuteilen, damit diese in einer späteren Auflage ausgemerzt werden können». Denn sie betonen mit Recht, dass eine solche Flora «eigentlich nie fertig» wird (S. 9). Dieser Aufforderung wollen die vorliegenden Bemerkungen Genüge tun.

*Callianthemum coriandrifolium* Rchb. (S. 26) kommt im Gebiet nicht nur bis ins südliche Wallis, sondern mit Sicherheit auch in den Grajischen Alpen vor.

*Androsace helvetica* (L.) All. (S. 37/39) ist in einer etwas abweichenden Form an einer Stelle in den Pyrenäen gefunden worden, gehört also nicht ausschliesslich den Alpen an.

*Primula Auricula* L. (S. 45) kommt im nördlichen Schweizer Jura nicht nur in den «Klusen des Birstals» vor, sondern tritt auch in den südlichen Randketten von der Hasenmatt bis zur Schafmatt auf.

*Minuartia setacea* (Thuill.) Hayek – *Seseli Hippomarathrum* Jacq. (S. 48): beide Arten sind nie am Isteiner Klotz, sondern innerhalb des Gebietes nur im Kaiserstuhl (Baden) gefunden worden. Die Borsten-Miere ist hier wohl erloschen.

*Pilularia globulifera* L. (S. 146): in Europa kommt nicht nur diese Art, sondern auch *P. minuta* Durieu (in Südfrankreich) vor.

*Equisetum trachyodon* A. Br. (S. 149) wird nur als *E. hiemale* × *E. variegatum* erwähnt. Da die Pflanze gelegentlich – oder vorwiegend? – in Gruppen auch ohne Eltern auftritt, hätte sie wohl eine eigene Diagnose verdient und im Bestimmungsschlüssel berücksichtigt werden müssen.

*Potamogeton nodosus* Poir. (S. 197): im Gegensatz zu allen andern konsultierten Floren schreiben die Autoren dieser Art keine verdickten Blütenstiele zu. Die Nachprüfung an einem allerdings spärlichen Material hat ergeben, dass die Blütenstiele zwar stets dicker als die unten angrenzenden Stengelteile, aber an der Spitze in der Tat nicht verdickt sind. Die Schwimmblätter fand ich in Übereinstimmung mit den Verfassern, jedoch im Unterschied zu den Angaben in den Floren am Grunde «nie herzförmig», sondern stets in den Stiel verschmäler oder abgerundet. Doch sollte daraufhin ein umfangreicheres Material durchgesehen werden.

*P. panormitanus* Bivona (S. 204): diese Sippe wird bloss in den «Bemerkungen» zu *P. pusillus* L. erwähnt und von dieser Art nur durch ein einziges Merkmal unterschieden. Die übrigen in der Literatur enthaltenen Differenzen zwischen den beiden Spezies werden nicht berücksichtigt und der taxonomische Rang des *P. panormitanus* vermutlich verkannt.

*P. helveticus* (G. Fischer) W. Koch (S. 205): diese vielleicht hybridogene Sippe wird ebenfalls lediglich anhangsweise behandelt und im Bestimmungsschlüssel übergangen. Aber während hier wenigstens noch auf einige Merkmale und Vorkommnisse hingewiesen wird, müssen sich *P. nitens* Weber und *P. angustifolius* J. Presl mit der Nennung als (vermeintliche) Bastarde begnügen (S. 194). Sogar wenn diese – experimentell nicht gesicherte – Deutung zutreffen sollte, hätte sie auf keinen Fall zur Ausmerzung der Beschreibungen und zu sonstigen Vernachlässigungen führen dürfen. Denn damit wird das Studium der dank der «weiten, standortbedingten Variabilität der einzelnen Arten» (S. 193) ohnehin irritierenden Gattung nicht nur nicht gefördert, sondern im Gegenteil gehemmt. Gerade bei Wasserpflanzen können sich (vermutliche) Hybriden vege-

tativ vermehren und dann ohne Eltern zusammen auftreten, was ihre Bestimmung erschwert. Ganz allgemein sollten problematische, experimentell nicht verifizierte Deutungen von gruppenweise vorkommenden Pflanzen als angebliche Bastarde nicht zu ihrer Vernachlässigung führen.

*Alopecurus geniculatus* L. und *A. aequalis* Sobolewsky (S. 270): bei der ersten Art sind die Staubbeutel zuerst violett oder gelb, später braun, bei der zweiten Art zuerst weisslich, dann ziegelrot – ein von den Autoren zu Unrecht verschwiegenes Unterscheidungsmerkmal, welches die beiden Sippen im blühenden Zustand im Felde sofort anzusprechen erlaubt.

*Hierochloë odorata* (L.) R. Br. und *H. australis* (Schrader) Roem. et Schult. (S. 288 f.): Cumaringeruch wird nicht erwähnt.

*Sesleria sphaerocephala* Ard. (S. 293): in den Verbreitungsangaben wird das isolierte Vorkommen am Mont Cenis erwähnt, das dann zwei Zeilen später mit Recht als auf Verwechslung beruhend negiert wird.

*Helictotrichon sempervirens* (Vill.) Pilger (S. 300, 302): in den Floren findet sich die von den Autoren übernommene unzutreffende Angabe, dergemäss bei dieser Art – im Unterschied zu *H. montanum* (Vill.) Pilger – alle Blätter borstenförmig sein sollen. In Wirklichkeit sind sie bei beiden Arten teils flach, teils zusammengerollt. *H. sempervirens* ist 0,4-1,5 m hoch, die Blätter sind lang, blaugrün, in den Ährchen ist nur die untere Blüte begrannt; *H. montanum* wird 0,3-0,7 m hoch, die Blätter sind kurz, grün, alle Blüten begrannt.

*Aira praecox* L. (S. 303): die Art ist im Wallis in den letzten Jahrzehnten nicht mehr gefunden worden.

*Poa bulbosa* L. (S. 332): ob die grundständigen Blätter «meist» borstenförmig und zur Blütezeit durchwegs noch nicht abgestorben sind, scheint mir fraglich zu sein und bedarf der Nachprüfung. Es gibt im Wallis Populationen, die sich nur schwer oder überhaupt nicht sicher von *P. carniolica* Hladnik et Graf (*P. concinna* Gaud.) abtrennen lassen.

*P. badensis* Haenke (S. 334): kommt im Graubünden auch in der weiteren Umgebung Churs vor.

*P. nemoralis* L. (S. 336): ein Hinweis auf var. *glauca* (Gaud.) wäre am Platz gewesen, um Verwechslungen mit *P. glauca* Vahl vorzubeugen.

*P. remota* Forsselles (S. 339): die Blätter sind anscheinend teils kurz kapuzenförmig (wie bei *P. Chaixii* Vill.), teils allmählich lang zugespitzt (wie bei *P. hybrida* Gaud.); daraus werden die sich widersprechenden Angaben in der Literatur verständlich.

*Bromus erectus* Huds. und *B. inermis* Leysser (S. 362 f.): die verschiedene Farbe der Staubbeutel (bei *B. erectus* orange oder braun, bei *B. inermis* gelb) wird nicht erwähnt. Gibt es bei *B. inermis* wirklich Exemplare mit am Rande bewimperten Blättern?

*Carex diandra* Schrank (S. 435): kommt im (südlichen) Schwarzwald vor.

*C. curvata* (Knauf) Schrank (S. 439): die kritische Sippe kommt im badischen Grenzgebiet auch knapp ausserhalb der Landesgrenze am Bahndamm von Basel nach Weil reichlich vor. Die Fundstelle bei Wollbach (Kandertal) ist laut Mitteilung von Herrn Prof. Dr. E. Litzelmann zufolge einer Wegverbreiterung wahrscheinlich zerstört worden.

*C. fuliginosa* Schkuhr (S. 445): Tragblätter gelegentlich mit gelblichem Mittelnerv, meistens ist dieser nur etwas heller als die dunkel braunroten, am Rande weisslichen Tragblätter.

*C. fimbriata* Schkuhr (S. 480): im Gegensatz zu den unzutreffenden Angaben in den Floren von Schinz und Keller und Binz besitzt diese Art, wie die Autoren mit Recht feststellen, keinen Faserschopf.

*C. microstyla* J. Gay und *C. Gaudiniana* Guthnick werden auch als Bastarde nicht erwähnt.

*Juncus ranarius* Song. et Perr. (S. 505): kommt auch bei Samaden (Engadin) und im Wallis (Stalden, Vispertal) vor.

*Tofieldia calyculata* (L.) Wahlenb. (S. 526): Blätter 4-10nervig; gibt es bei dieser Art neben den gelbgrünen oder gelblichen wirklich auch weissliche Perigonblätter? Oder liegt eine Verwechslung mit *T. pusilla* (Michaux) Pers. vor, bei der die weisslichen Perigonblätter namentlich im abgeblühten Zustande an den jungen Fruchtkapseln deutlich sichtbar werden? *T. pusilla* besitzt 3-5nervige Laubblätter.

*Streptopus amplexifolius* (L.) DC. (S. 535): kommt im Tessin auch in der kollinen Stufe vor.

*Ruscus aculeatus* L. (S. 542): Perigonblätter grünlichweiss, die inneren manchmal blassviolett.

*Allium narcissiflorum* Vill. und *A. insubricum* Boiss. et Reut. (S. 565): beide Arten bilden oft grosse kompakte Horste. Perigonblätter bei *A. insubricum* im frischen Zustande dunkel rotbraun.

*A. strictum* Schrader (S. 566): kommt auch in Trockenrasen vor.

*Gagea saxatilis* (Mert. et Koch) Schultes (S. 573): das im «Schinz und Keller» angegebene vermeintliche Unterscheidungsmerkmal, demgemäß bei dieser Art die Perigonblätter nach oben verbreitert und stumpf, bei *G. arvensis* (Pers.) Dumort. jedoch verschmälert und spitz oder an der äussersten Spitze stumpflich sein sollen, haben die Autoren mit Recht fallen gelassen. Auch bei *G. saxatilis* sind die Perigonblätter gelegentlich verschmälert

und etwas zugespitzt, bei *G. arvensis* manchmal verbreitert und abgerundet. Dagegen ist *G. saxatilis* an den fadenförmigen grundständigen Blättern und an den fast durchwegs sehr kurzen Blütenstielen leicht kenntlich.

*G. pratensis* (Pers.) Dumort. (S. 573): das unterste Stengel- oder Hochblatt überragt den Blütenstand nur ausnahmsweise (an ca. 40 Exemplaren nachgeprüft).

*Galanthus* L. und *Leucojum* L. (S. 578, 582): Unterscheidung der beiden Gattungen unzureichend, desgleichen die Beschreibungen der drei einheimischen Arten. Die Angabe von *L. aestivum* L. aus dem Schwarzwald (Wiesental) betrifft wohl – im Gegensatz zu derjenigen von Meienried (Bern) – nur Gartenflüchtlinge.

*Gladiolus paluster* Gaud. und *G. imbricatus* L. (S. 592 f.): da die Seltenheit beider Arten das Ausgraben verbietet und eine einwandfreie Unterscheidung zwischen ihnen nur auf Grund der Knollenhäute gelingt, wäre ein betonter Hinweis auf die gut sichtbaren Differenzen am Platz gewesen. *G. paluster* besitzt 2-6, nicht oder nicht deutlich einseitwendige Blüten, deren Vorblätter fast immer ± von einander entfernt sind. *G. imbricatus* ist (3) 4-12 blütig, die Blüten sind oft ausgeprägt einseitwendig. Die Vorblätter sind stets einander genähert und überdecken sich ± dachziegelförmig. Diese Art kommt im Tessin nach meinen Beobachtungen mit Sicherheit nur auf dem Monte San Giorgio und Monte Pravello vor. Die übrigen Fundortsangaben – so sicher die von den Denti della Vecchia, vom Monte Generoso, desgleichen diejenigen von der Grigna (Italien) – beziehen sich (auch oder ausschliesslich) auf *G. paluster*, der bis ins Gardaseegebiet reicht. Vom Monte Generoso liegen mir 2 Exemplare vor (eines mit und eines ohne Knolle), die beide einen imbricatus-ähnlichen Blütenstand besitzen; die Knolle des einen Belegs weist indessen eindeutig auf *G. paluster*.

*Ophrys apifera* Huds. ssp. *Botteroni* (Chodat) A. et G. s. l. und *O. sphecodes* Mill. ssp. *litigiosa* (Camus) Becherer (S. 603): die Beschreibung der beiden Unterarten sowohl wie deren Verbreitungssangaben sind unvollständig; vgl. E. Nelson: Gestaltwandel und Artbildung, erörtert am Beispiel der Orchidaceen Europas und der Mittelmeerländer, S. 176 f. und 191 ff. Chernex-Montreux 1962.

*Salix pentandra* L. (S. 666): kommt im Jura auch in den Freibergen vor.

*Rumex Hydrolapathum* Huds. (S. 727): kommt auch in der elsässischen und badischen — hier jetzt wahrscheinlich erloschen — Rheinebene vor.

*Montia fontana* L. und *M. lusitanica* Sampaio (S. 768 ff.): da die Autoren von *M. fontana* aus den Vogesen lediglich einen Beleg (von Epinal) gesehen haben und von *M. lusitanica* aus dem Schwarzwald und den Vogesen ebenfalls nur je eine belegte Fundstelle angegeben wird, kommt nicht zum Ausdruck, dass die beiden Arten, bzw. die eine oder die andere – das bedarf noch der Nachprüfung – in beiden Gebieten häufig sind. – *M. fontana* (?) auch im Wallis.

*M. verna* Necker (S. 769): bei Riehen und auf dem Bruderholz bei Basel sicher erloschen.

*Silene rupestris* L. (S. 785): Stengel aufrecht oder aufsteigend.

*Stellaria palustris* Retz. (S. 806): Pflanze oft glauk; Kronblätter bis doppelt so lang als die Kelchblätter; Blüten deutlich grösser als bei *S. graminea* L.

*Cerastium pedunculatum* Gaud. (S. 816): Kronblätter glockig (deshalb Zeichnung auf S. 815 verfehlt), nicht wie bei den andern Arten der Gruppe weit beckenförmig.

*C. lineare* All. (S. 819): die Beschreibung dieser Art ist unvollständig und teilweise verfehlt. Stengel 1-6 blütig, im unteren Teil kahl oder (manchmal einseitig) locker, oberwärts etwas stärker wollig behaart. Die kleinen, zur Blütezeit meist schon verschwundenen sterilen grundständigen Blattrosetten in dichte graue Wolle gehüllt; die stengelständigen Blätter lang zugespitzt, kahl oder die untern am Blattgrund etwas wollig behaart. Kelchblätter kahl oder namentlich gegen den Grund ebenfalls ± wollig behaart.

*Sagina ciliata* Fries (S. 830): die Beschreibung und die Unterscheidung dieser Sippe von *S. apetala* Ard. sind unzureichend.

*Scleranthus polycarpos* Torner (S. 841): kommt auch in den Vogesen vor.

*Corrigiola litoralis* L. (S. 849): Pflanze glauk.

Da die vorgebrachten Bemerkungen keine Rezension der neuen Schweizer Flora zu sein beanspruchen, dürfen sie sich wohl mit einer willkürlichen Auswahl solcher Punkte begnügen, die mir vertrauter sind als andere. Deshalb habe ich auch Mitteilungen von Kollegen unberücksichtigt gelassen und auf eine Gesamtwürdigung verzichtet, in der die unbestreitbaren Verdienste des Werkes herausgestellt werden müssten. Ich will indessen eine gewisse Enttäuschung nicht verschweigen, die einerseits aus dem – wie mir scheint – von den Autoren nicht genügend durchdachten Sinn einer Flora der Schweiz, und anderseits aus dem Eindruck einer überstürzten Hast resultiert. Gewiss sind neun Jahre eine lange, aber eben offensichtlich doch nicht ausreichende Arbeitszeit für ein solches Unternehmen.

Als Separatum ausgegeben am 25. Mai 1968.