

KIELER NOTIZEN

zur Pflanzenkunde
in Schleswig-Holstein
und Hamburg

Jahrgang 20

1990

Heft 1

INHALT:

SCHREITLING, K.-Th.

Ist Artenkenntnis wichtig oder heute überholt?

SCHWEITZER, H.-J.

Silene viscosa im östlichen Holstein

MIERWALD, U.

Berichtigungen und Ergänzungen zur Liste der Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins

MILTHALER, H.

Einige "Pilz-Notizen"

Flora Danica Tab. CCLIII



Ist Artenkenntnis wichtig oder heute überholt?

von Karl-Th. Schreitling

Dieses Thema mag vielleicht in Ihren Ohren unsinnig klingen. Wie kann man vor einer ausgewählten Gesellschaft von Artenkennern so ein Thema vortragen. Ich hoffe, Ihnen das deutlich machen zu können.

Ich gliedere mein Referat in zwei Teile: Im ersten Teil möchte ich versuchen, die oben gestellte Frage zu beantworten, im zweiten Teil soll auf die praktische Anwendung der Ergebnisse eingegangen werden.

Gehen wir zunächst ein wenig in der Zeit zurück. 1929 lesen wir in der Zeitschrift "Die Heimat" etwas über Theodor Storm und die Blumen: "Bekannt ist Theodor Storms Naturliebe. In Gedichten und Novellen versenkt er sich in Heide und Moor, Wald und Wiese, und mehrfach benennt er bezeichnende Pflanzen dieser Landschaftsgebilde. Er verwendet Pflanzennamen als Überschriften, sogar die wissenschaftlichen botanischen Bezeichnungen (*Viola tricolor*, *Cornus suecica* usw.). Seine Artenkenntnis aber geht hinaus über das, was man selbst bei einem Manne mit sehr erheblicher Allgemeinbildung erwarten kann."- W. CHRISTIANSEN, 1929:113)

Auch wenn ich an meine Großmutter denke, die in der Einsamkeit hinter dem Deich groß geworden ist, so erinnere ich mich ihrer guten Kenntnisse über Pflanzen und Tiere. Sie wußte, welche Pflanzen gut gegen Krankheiten waren und wo man sie finden konnte. Auch kannte sie bestimmte Vögel und wußte deren Nester zu finden. Ich glaube, man darf verallgemeinernd sagen, daß damals -auch in der "einfachen Bevölkerung" - eine gute Artenkenntnis vorhanden war.

(Vortrag im Rahmen der Jahrestagung der AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V. am 5.3.1989)

1935 schreibt W. CHRISTIANSEN: "Wenn die heimatliche Pflanzenkunde ihre wichtigste Aufgabe, eine Grundlage der Heimatliebe zu sein, erfüllen will, so muß sie vor allem umfassende Kenntnisse vermitteln. Es soll keineswegs die Bekanntschaft mit zahllosen Arten gefordert werden, wenn auch eine gewisse Artenkenntnis unerläßlich ist..." und dann folgen die zukunftsweisenden Sätze: "Es ist vielmehr nötig, Zusammenhänge zwischen Pflanze und Umwelt zu erkennen, zu sehen, wie die Pflanzendecke von Lage, Standort und Geschichte abhängig ist und sie umgekehrt auf Umwelt, insbesondere auch auf Menschen (Siedlungen, Gewerbe) einwirkt (W. CHRISTIANSEN, 1935:49).

1940 schreibt Hilde HASSE in einem Aufsatz über Pflanzensystematik in der Volksschule: "Die systematische Pflanzenkunde führt notgedrungen zur Kenntnis von Pflanzen. Und gerade diese wollen wir ja erwerben. Diese Kenntnis ist in weiteren Kreisen unseres Volkes nicht mehr vorhanden; nur durch sie kann Ehrfurcht erwachen vor dem ewigen Leben in der Natur... . Voraussetzung für eine Ordnung ist die Kenntnis des zu Ordnenen. Das werden in diesem Falle Pflanzennamen und Merkmale sein. Jedoch bleibt es nicht bei den Namen, es kommen andere Kenntnisse über Standort, die Blütezeit, blütenbiologische Besonderheiten u.a. hinzu... . Es soll aber nicht dazu verleiten, eine Vollständigkeit in der Pflanzenkenntnis in der Schule anzustreben." (H. HASSE, 140:90f.). Heute ist Ihnen die Verfasserin unter dem Namen Dr. Hildegard Raabe bekannt.

E.W. RAABE meint in einem Aufsatz "Die Pflanzenkunde als Bildungsmittel und Bildungsgut": "Eine Pflanze mit Namen und von Angesicht zu kennen hat an sich zwar noch keinen Bildungswert. Dieser tritt erst dann ein, wenn die Kenntnis unbedingte Voraussetzung zum Verständnis weiterer Zusammenhänge wird. Hier öffnet sich dann aber ein überaus weites Feld, beginnend mit der Frage der Vererbung, der Heimatkunde usw., und endigend mit den Problemen des Lebens überhaupt, des Seins, und damit hineinreichend in jene, heute nur zu oft stillschweigend übergangenen Bereiche der Ethik und der Religion" (E.W. RAABE, 1954:274f.).

Ich habe hier nur wenige Stimmen angeführt. Die Aufzählung und

die Zitate ließen sich erweitern. Zusammenfassend ist festzuhalten, daß man Artenkenntnis als Grundlage für weitergehende Betrachtungen für notwendig erachtete.

Anfang der fünfziger Jahre änderte sich die Einstellung. 1952 wurde ich zu einem Vorstellungsgespräch nach Münster eingeladen. Strügger war seinerzeit der führende Cytologe. Als er nach meinen Studienzielen fragte, gab ich ihm unter anderem die Antwort, daß ich auch eine gründliche Tier- und Pflanzenkenntnis anstrebe. Daraufhin meinte er: "Herr Schreitling, das ist überholt, das ist vorbei. Das, was wir hier machen, leitet die Zukunft ein und hat Zukunft."

Dann kam der Vormarsch der Physiologie, der Molekularbiologie, der Biochemie. Man darf wohl sagen, daß sich nur noch "einige Irre" mit der Artenkenntnis herumschlugen. Die weitaus große Mehrheit der Studierenden 'fuhr auf andere Seitenzweige ab'. Man kannte zum Beispiel die Chromosomen verschiedener Arten, aber die Art am Standort - manchmal auch die Art selber - hatte man noch nie aufgesucht. Und dies geht bis in unsere Zeit hinein. Als Beispiel möchte ich den Aufsatz von MARKERT und LIETH "Elementkonzentrationskataster für einige Pflanzen in kontrastierenden Ökosystemen" anführen. Es ist anzunehmen, daß die Verfasser die Proben vor Ort wohl selbst entnommen haben; - die Aufzählung von Arten aber entnahmen sie der Literatur. Und ähnlich am Schreibtisch vollzogen sich wohl auch die Untersuchungen, die zu dem Aufsatz von LIETH und OSTENDORF führten "Die jährliche Grünlandproduktivität in Schleswig-Holstein zwischen 1878 und 1983 und deren Abhängigkeit von Umweltparametern" (MARKERT und LIETH, 1985, LIETH und OSTENDORF, 1986). Und nehmen wir die Tabellen von ELLENBERG: "Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas", dann können Standortaussagen ebenfalls am Schreibtisch gemacht werden, allerdings ist es erforderlich, daß Pflanzentabellen vorliegen (ELLENBERG, 1974). Stellt man dann noch Computerprogramme zusammen, dann ist die Aussage vollkommen, und es wird Zeit und Kraft gespart, und es mag draußen regnen so oft und so viel es will. Was man bei einer Vegetationskartierung im Gelände auf sich nimmt, schreibt Hildegard RAABE: "Einmal ging es den gan-

zen Tag durch das damals schon weitgehend entwässerte Große Moor hinter Todenbüttel, und daß es dabei regnete, das konnte und durfte einen nicht verdrießen, dafür hätte 'Onkel Willi' kein Verständnis gehabt, die Arbeit mußte getan werden... Dann ging es weiter, wenn auch der Regen zeitweise aufhielt, so waren wir alle durchnäßt bis auf die Haut, und bei der feuchten Luft war auch keine Änderung der Lage in Aussicht. Gummistiefel besaßen wir nicht, das Wasser stand in unseren Schnürstiefeln... Wir begleiteten 'Onkel Willi' noch zum Bahnhof nach Beringstedt, wo er gegen 19.30 Uhr in den Zug stieg, um fast 2 1/2 Stunden später immer noch in feuchten Kleidern die heimische Schwelle in Kiel zu überschreiten." (H. RAABE, 1985: 341f.)

Also: Artenkenntnis als Allgemeinbildung wie zu Storms Zeiten, gibt es die noch? Artenkenntnis, die man sich draußen erwirbt, gibt es die noch umfassend bei Botanikern?

Und dann wundert man sich, wie viele Studenten wieder auf diesen Punkt zurückkommen und Artenkenntnis erwerben wollen. Wie ist das möglich? Sind doch die meisten Gymnasiallehrer durch die Schule der Physiologie, der Biochemie usw. gegangen. Wie sieht Artenkenntnis heute aus?

Zu Beginn eines jeden Wintersemesters, wenn wir neue Studenten bekommen, führe ich mit ihnen einen kleinen Test durch. Gezeigt werden 20 heimische Tiere und Pflanzen, und zwar Rotkehlchen, Kohlmeise, Hase, Turmfalke, Grünfink, Star, Bachstelze, Kaninchen, Ahorn, Pappel, Rotbuche, Fichte, Kiefer (als Silhouette), Birke (als Silhouette), Kastanie (als Silhouette), Haussperling (männl.), Amsel, Lachmöwe (Sommerkleid), Kuckuck, Buchfink. Es handelt sich einmal um großformatige Bilder des Kronen-Verlages und um Stopfpräparate.

Gesagt werden soll vorweg noch, daß fast alle Studenten an den besuchten Schulen den Leistungskurs Biologie belegt hatten und wir noch den numerus clausus haben. Diese kleine Umfrage führe ich seit etwa 10 Jahren durch. Die Arten wurden nicht verändert.

Geändert hat sich am Ergebnis nicht viel. Von diesen 20 Arten werden im Schnitt 10,5 Arten gewußt (bestes Ergebnis 11,7 Arten). Als Zensur ausgedrückt könnte man noch ein schwaches 'Ausreichend' vertreten. Die Fehlerzahl schwankt von 1 falsch bis 16,5 falsch.

Doch wie werden die einzelnen Arten benannt?

<u>Rotkehlchen</u>	(Meise)
<u>Kohlmeise</u>	(Grünfink, Amsel, Buchfink, Fink, Zaunkönig)
<u>Turmfalke</u>	(Bussart, Habicht, Eule, Milan, Sperber, Eichelhäher, Adler)
<u>Grünfink</u>	(Stieglitz, Kernbeißer, Kleiber, Buntspecht, Amazone, Nymphensittich, Kanarienvogel, Buntfink, Goldammer, Dompfaff, Pirol, Buchfink, Wiederhopf, Zeisig, Kreuzschnabel)
<u>Star</u>	(Elster, Specht, Amsel, Krähe, Drossel, Singdrossel, Kuckuck)
<u>Bachstelze</u>	(Schwalbe, Möwenart, Zaunkönig, Strandläufer, Elster, Stieglitz, Eisvogel, Kiebitz)
<u>Haussperling (männl.)</u>	(Sperber, Buchfink, Kohlmeise)
<u>Amsel</u>	(Rabe, Dohle, Star)
<u>Lachmöwe</u>	(Lerche, Taube)
<u>Kuckuck</u>	(Ringeltaube, Sperber, Falke, Wendehals, Würger, Türkentaube, Nachtigall, Specht, Eichelhäher, Mauersegler)
<u>Buchfink</u>	(Braunmeise, Spatz, Sperling, Zaunkönig, Rotkehlchen, Dompfaff, Meise, Star, Rotfink, Braunkehlchen)
<u>Kaninchen</u>	(Hase, Eichhörnchen, Marder)
<u>Hase</u>	
<u>Ahorn</u>	(Haselnuß, Buche, Kastanie, Linde, Esche, Birne)
<u>Pappel</u>	(Weide, Erle, Linde, Haselnuß, Hainbuche)
<u>Buche</u>	(Kastanie, Eiche, Birke, Haselnuß)
<u>Fichte</u>	(Kiefer, Tanne, Lärche, Ahorn, Zeder, Birke)
<u>Kiefer</u> (Silh.)	(Fichte, Lärche, Eiche)
<u>Birke</u> (Silh.)	(Weide)
<u>Kastanie</u> (Silh.)	(Linde, Eiche, Buche, Ulme, Pappel)

Daraus könnte man schließen: Unsere Schulen messen der Artenkenntnis wenig Bedeutung bei. Andere Themen: Evolution, Ökologie (vielfach ohne Artenkenntnis, jedenfalls nicht der heimischen Arten), Genetik, Gentechnik und Physiologie nehmen die Hauptzeit ein.

Also die Schlußfolgerung: Artenkenntnis ist nicht mehr wichtig.

Nun muß ich gestehen, daß ich eigentlich mehr Pädagoge als Fachwissenschaftler bin. Wenn wir unterrichten, dann haben wir bestimmte Zielvorstellungen, nach denen wir uns ausrichten und die Schwerpunkte setzen.

1970 stellten Studenten und ich folgendes Ziel auf:

"Der Schüler soll im Unterricht begründet erfahren, daß er mitverantwortlich für die Erhaltung einer gesunden Umwelt ist, welche die Lebensgrundlagen für alle Organismen dieser Erde bildet. Die Nichtbeachtung der Ordnungsgefüge in der Natur gefährdet die biologische Existenz der Menschheit und damit auch die des Individuums. Auch die Schulbiologie sieht den Menschen in seiner Verantwortung" (SCHREITLING, 1976 a/b).

An dieser Vorstellung hat sich bis heute nichts geändert. Die Verwirklichung ist noch dringender geworden. Wir hoffen und arbeiten daran, dieses Ziel in drei Schritten zu erreichen:

"Der Weg zu diesem Ziel führt

von der Kenntnis der wichtigsten Fakten

über das Erkennen der Bedeutung der dem Organischen zugrunde liegenden Gesetze für den einzelnen selbst wie in seiner Abhängigkeit

zur Einsicht, daß jeder einzelne Verantwortung für sich, seine Mitmenschen und seine Umwelt (organische wie anorganische) trägt" (SCHREITLING, 1976 a/b).

Hier ist von Fakten die Rede, und damit sind solide Kenntnisse gemeint. Diese Grundlage muß sein, denn darauf baut alles auf. Wie woll-

te man sonst erkennen, wo erste Anzeichen von Störungen im Haushalt der Natur auftreten? Erziehen wir also Menschen, die wissen, wovon sie reden, und die Beweise mit ihren Namen nennen können. Wenn wir uns unterhalten, dann brauchen wir eine bestimmte Menge von Begriffen, um uns verständlich zu machen. Das gilt nicht nur für den allgemeinen Bereich menschlicher Kommunikation, sondern auch für die speziellen Bereiche, z.B. Mathematik, Geografie oder Physik, um nur einige zu nennen. Zur Umwelt gehören nun einmal Tiere und Pflanzen. Sie prägen unsere Umwelt und geben ihr ein ganz bestimmtes Gesicht. Den Begriff 'Umwelt' ohne Kenntnis seiner Elemente gebrauchen ist nicht mehr, als eine Hülle beschreiben, ohne um den Inhalt zu wissen.

Artenkenntnisse sind notwendig. Das wird auch erkannt, denn der Zustrom zu den Exkursionen ist groß. Pflanzenkenntnisse dürfen aber nicht allein im Raum stehen, sondern die Pflanze und das Tier sind in der Landschaft zu sehen, aber das sagte ich ja schon. Die Konsequenz für Lehrende und Lernende ist: Konfrontation mit Pflanzen und Tieren draußen in der uns umgebenden Natur. Das Umweltgeschehen muß zu Fragen anregen, Probleme aufwerfen und nach Lösungen suchen lassen.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die einst so verpönte Artenkenntnis interessant zu machen. Wichtig ist eines: eine flüchtige Bekanntschaft hilft nicht weiter. Nur eine intensive, nie ermüdende Hilfe des Lehrenden führt zum Ziel. Oder, um mit E.W. RAABE zu reden: "Die lange Beschäftigung mit einer Materie löst unbemerkt selbst gegen anfängliche Voreingenommenheit, nach ihrem Verständnis ein Gefühl der Sympathie und damit ein noch tieferes Verständnis aus. Und im Bereich der Pflanzenkunde kommt es besonders leicht zur Ansprache seelischer Bezirke, sei es das ästhetische Empfinden von Form und Farbe, sei es das Erleben der wunderbaren Lebensabläufe der Einzelpflanze wie ganzer Biotope, sei es die Liebe zur Pflanzenwelt, zur Natur überhaupt, vor allem die Liebe zur Heimat mit ihren mannigfaltigen Beziehungen, sei es endlich das rein religiöse Empfinden. Und gerade darin, daß die Pflanzenkunde geistige und seelische Bezirke in gleicher Weise fördern kann, liegt der besondere Wert dieses Bildungsmittels" (E.W. RAABE, 1954:275).

Damit ist wohl einiges gesagt, aber wie soll ich Artenkenntnis vermitteln? Exkursionen? Der Lehrer vorweg, die Schüler hinterher? ...das ist..., das ist..., das ist..., das ist... . - Ich bin mit Erwachsenen folgenden Weg gegangen:

1. Bestimmungsübungen. Einübung bestimmter Begriffe. Das ganze muß spannend gemacht werden; dann: Zweifel aufkommen lassen; Interesse wecken, die Fragen selbst zu lösen.

2. Arbeiten im Gelände. Wiederentdecken der Arten. Anwenden des Gelernten auf unbekannte Arten. Jetzt erst die Einteilung nach Ökosystemen vornehmen: Wald, Wiese, Gewässer.... Stimmen die Arten in diesen überein, sind sie unterschiedlich? Gibt es auch morphologische Unterschiede? Wie ist die Art in diesen Lebensraum eingepaßt? Ist sie zufällig hier?

3. Wenn man vor einem Ökosystem steht, die Frage aufwerfen: Was fällt euch hier auf? Was scheint das Besondere zu sein? Gibt es hier besondere Probleme? Wie könnte man diese lösen? Wie sollte man vorgehen?

4. Wie sah es früher hier aus? Was haben wir heute? Was hat sich verändert? Wo liegen die Ursachen, die diese Veränderung herbeigeführt haben? Wie könnte man Abhilfe schaffen? Was könnte man zur Erhaltung tun? Muß überhaupt etwas getan werden?

Der Lehrer muß sich als Fragender unter seine Zuhörer begeben. Sie müssen ein Team bilden. Der Lehrende muß nicht immer alles selber wissen. Er ist nicht der 'Liebe Gott' wie Erich Kästner einmal schrieb, und ich zitiere weiter: "Er weiß nicht alles, und er kann nicht alles wissen. Wenn er trotzdem allwissend tut, so seht es ihm nach, aber glaubt ihm nicht. Gibt er hingegen zu, daß er nicht alles weiß, dann liebt ihn. Der Lehrer ist kein Zauberkünstler, sondern ein Gärtner. Er kann und wird euch hegen und pflegen. Wachsen müßt ihr selber" (E. KÄSTNER, 1974:54).

Und warum soll ich nicht auch den Erwachsenen Geschichten über Pflanzen und Tiere erzählen? Wie z.B. Onkel Willi es machte? Hildegard Raabe berichtet darüber. So fragte er sie, ob sie den volkstümlichen Namen vom Hasenpfotenklee (*Trifolium arvense*) kenne. Als sie verneinte, meinte er schmunzelnd: Stoppmors. Wenn sie Bedarf hätte, könne sie sich daraus einen wirksamen Tee kochen (H. RAABE, 1985:341f.).

Oder lesen wir unseren Zuhörern doch einmal ein Gedicht vor, z.B. das von Hoffmann von Fallersleben:

Das Ährenfeld

Ein Leben war's im Ährenfeld,
wie sonst wohl nirgends auf der Welt:
Musik und Kirmes weit und breit
und lauter Lust und Fröhlichkeit.

Die Grillen zirpten früh am Tag
und luden ein zum Zechgelag:
Hier ist es gut, herein! herein!
Hier schenkt man Tau und Blütenwein.

Der Käfer kam mit seiner Frau,
trank hier ein Mäßlein kühlen Tau,
und wo nur winkt ein Blümelein,
da kehrte gleich das Bienchen ein.

Den Fliegen ward die Zeit nicht lang,
sie summten manchen frohen Sang.
Die Mücken tanzten ihren Reihn
wohl auf und ab im Sonnenschein.

Das war ein Leben ringsumher,
als ob es ewig Kirmes wär'.
Die Gäste zogen aus und ein
und ließen sich's gar wohl dort sein.

Wie aber geht es in der Welt?
Heut ist gemäht das Ährenfeld,
zerstöret ist das schöne Haus,
und hin ist Kirmes, Tanz und Schmaus.

Und daran schließt sich dann die Frage an: Ist das heute auch noch so? Mit einer Verneinung sollte man sich nicht zufrieden geben, dann wird untersucht. Oder wer kennt noch die Geschichten von Cornel Schmitt. Es ist schon lange her, 1922 erschien das Büchlein "Wie ich Pflanze und Tier aushorche". Als Lehrender kann man eine ganze Menge daraus lernen. Vielleicht mag uns heute einiges komisch vorkommen, aber wir sollten das heraushören, was der Verfasser eigentlich wollte. Und dann wird alles sehr aktuell. Nicht das äußere Drum und Dran ist entscheidend. Begeisterung steckt an. Denken Sie an die Menschen, die Ihnen etwas bedeutet haben oder bedeuten. Waren es trockene Wissenschaftler oder solche, die von ihrer Sache begeistert waren? Zeigen Sie diese Begeisterung Ihren Zuhörern. Nichts tötet so sehr und schneller als das Abstrakte.

Ich habe die Erwachsenen-Gruppe, die aus Laien bestand, 3 Jahre begleitet. Ich konnte zum Schluß feststellen, daß sie selbständig Tiere und Pflanzen registrieren konnten. Sie waren in der Lage, im Gelände Unterschiede zu erkennen und zu beurteilen. Als ich die Arbeit aufgeben mußte, verteilten sie sich auf andere Gruppen, wirken dort weiter, etwas von dem weitergebend, was sie gelernt hatten.

In unserer Arbeitsgemeinschaft scheint mir der wissenschaftliche Kopf zu stark gewachsen zu sein, das führt zu einer Verkümmern der Glieder. Es würde uns guttun, uns dieser Glieder zu erinnern und sie zu stärken. Das tut der Wissenschaft keinen Abbruch. Wir werden damit einer Bildungsaufgabe gerecht, die bereits W. Christiansen und E.W. Raabe forderten. Auch ich wünsche mir, daß solches geschehen möge.

Literatur

- CHRISTIANSEN, W. - 1929 - Theodor Storm und die Blumen. - Heimat, 113-114.
- CHRISTIANSEN, W. - 1935 - Pflanzenkundliche Aufgaben und Fragen in Dithmarschen. - Heimat, 49-55.

- HASSE, W. - 1940 - Pflanzensystematik in der Volksschule. - Volksschule, 89-96.
- LIETH, H. & B. MARKERT - 1985 - Elementkonzentrationskataster für einige Pflanze in kontrastierenden Ökosystemen. - Jb. Naturforsch. Ges. Emden, 27-56.
- LIETH, H. & B. OSTENDORF - 1986 - Die jährliche Grünlandproduktivität in Schleswig-Holstein zwischen 1878 und 1983 und deren Abhängigkeit von Umweltparametern. - Jb. Naturforsch. Ges. Emden, 59-73.
- RAABE, E.W. - 1954 - Die Pflanzenkunde als Bildungsmittel und Bildungsgut. - Heimat, 274-276.
- RAABE, H. - 1985 - Mit Onkel Willi unterwegs. - Heimat, 341-342.
- SCHMITT, C. - 1922 - Wie ich Pflanzen und Tiere aushorche. - Freising und München.
- SCHREITLING, K.-Th. - 1976a - Biologie im Rahmen des Sachunterrichts der Primarstufe. - In: SCHRÖTER (ed.), Analyse und Ansätze einer neuen Grundschuldidaktik, Düsseldorf, 234-241.
- SCHREITLING, K.-Th. - 1976b - Strukturierung des Sachunterrichts (Biologie) in der Primarstufe nach prozeß- und konzeptorientierten Leitlinien am Beispiel der Lehrplanentwürfe von Schleswig-Holstein und Niedersachsen. - In: R. LAUTERBACH & Br. MARQUARDT (ed.), Naturwissenschaftlich orientierter Sachunterricht im Primarbereich. - Weinheim und Basel, 157-173.
- ELLENBERG, H. - 1974 - Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. - Scripta Geobotanica 9, Göttingen.
- KÄSTNER, E. - 1974 - "...Was nicht in euren Lesebüchern steht". - Frankfurt a.M.

Silene viscosa im östlichen Holstein

von H.-J. Schweitzer)¹

Silene viscosa (L.) PERS. (= *Cucubalus viscosus* L. = *Melandrium viscosum* (L.) CELAK.) hat im mitteleuropäischen Raum zwei Teilareale, ein niederösterreichisch-böhmisch-mährisches und ein baltisch-sundisches. Das letztere erstreckt sich über den litoralen Bereich Südfinnlands, Südostschwedens, Ölands und Ostdänemarks. Vereinzelt kommt die Pflanze auch auf Rügen vor. Hier liegen die bisher einzigen natürlichen deutschen Fundorte am Wittower Bug, südlich von Arkona und auf Hiddensee (vgl. FRIEDRICH in HEGI 1959 -1979:1084). Am 12.6.1988 wurde die Art auch im östlichen Holstein gefunden, wo wir sie in voller Blüte antrafen (Abb. 1).

Sie wächst hier an gut geschützter Stelle recht verborgen auf einer von Kaninchen kurz gehaltenen und ziemlich stark gedüngten "grauen" Düne, etwa 40m vom Ostseeufer entfernt. Da die Lokalität im Bereich besonders starker Vogelzüge liegt, ist anzunehmen, daß ihr Samen nach dorthin von einem Vogel verschleppt wurde und der Pflanze durch den Nitratgehalt des Bodens gute Wachstumsmöglichkeiten geboten wurden. Wir fanden 1 vorjähriges und 9 blühende Exemplare sowie 43 Rosetten. Am 12.7. suchten wir den Wuchsort nochmals auf. Die Pflanzen waren völlig abgeblüht und die Blütenstände bis auf geringe Reste abgefressen. Wahrscheinlich sind die meisten Samen nicht zur Reife gekommen. Die Rosetten waren aber kaum geschädigt worden, so daß die Kaninchen letztlich doch mehr zum Nutzen als zum Schaden der Pflanze beitragen.

Durch stärkere Nitrifizierung werden zweifellos die Wachstumsbe-

)¹ Prof. Dr. H.-J. Schweitzer
Paläontologisches Inst. d. Univ. Bonn
Nußallee 8
5300 Bonn 1



dingungen von *S. viscosa* sehr begünstigt; denn auch bei den anderen natürlichen Vorkommen im baltisch-sundischen Raum ist die Pflanze + an Stellen gebunden, die als Vogelrastplätze dienen und daher gut gedüngt sind. Darüber hinaus wird sie aber auch synanthrop verbreitet und ist nach LID (1963:303) zum Beispiel in Schonen auch an Schuttplätzen anzutreffen.

Die neue Fundstelle ist eng begrenzt und mißt nur 3,5 x 3 m. Sie liegt an einem leicht nach Norden geneigten Hang einer Graudüne und wird am unteren Rand von *Ammophila arenaria* (L.) LINK, am oberen von *Carex arenaria* L. umsäumt. An beiden Seiten befinden sich Kaninchenbaue.

Bei dem bisher einzigen westdeutschen Fundort handelt es sich um ein etwas atypisches Corynephorretum folgender Zusammensetzung:

<i>Carex arenaria</i> L.	3
<i>Sedum acre</i> L.	2
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.B.	2
<i>Silene viscosa</i>	1
<i>Viola tricolor</i> L. ssp. <i>curtisii</i> (FORST.) ROUY et FOUC.	+
<i>Cerastium semidecandrum</i> L.	r
<i>Ceratodon purpureus</i> (L.) BRID	3
<i>Brachythecium albicans</i> (NECK.) BR.	2

Literatur

- FRIEDRICH, H. Chr. - 1959-1979 - Familie Caryophyllaceae. - In: HEGI, Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 3(2):763-1221. -Berlin und Hamburg.
LID, J. - 1963 - Norsk og svensk flora. - Oslo.

Foto: O. ANGERER, München.

Berichtigungen und Ergänzungen zur Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins

von Ulrich Mierwald

1. Einleitung

Die Veröffentlichung der ersten Fassung der "Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins" vor zwei Jahren hat erwartungsgemäß eine Reihe von Hinweisen auf Tippfehler, fehlende Sippen und Nomenklaturänderungen erbracht, die an dieser Stelle mitgeteilt werden sollen. Zudem wurden im Rahmen der Erstellung einer Neufassung der ROTEN LISTE GEFÄHRDETER FARN- UND BLÜTENPFLANZEN SCHLESWIG-HOLSTEINS die Einbürgerungsstatus noch einmal anhand von Literaturangaben und der umfassenden Fundkartei der LANDESSTELLE FÜR VEGETATIONSKUNDE SCHLESWIG-HOLSTEINS überprüft und gegebenenfalls korrigiert.

Sieben Arten und drei Bastarde wurden neu aufgenommen. Es handelt sich dabei überwiegend um Sippen, von denen bisher nur vereinzelt Angaben meist jüngeren Datums vorliegen, deren zukünftige feste Einbürgerung in Schleswig-Holstein aber als wahrscheinlich angenommen werden kann. Für diese Einschätzung wurden auch Angaben und Beobachtungen aus benachbarten Ländern herangezogen. Die neu aufgenommenen Bastarde genügen zwar nicht den ursprünglich angeführten Kriterien für die Aufnahme von Hybrid-Sippen (Verschlüsselung in gängigen Bestimmungsbüchern oder Auflistung im EHRENDORFER), sind aber seit langem im Lande bekannt und haben aufgrund ihrer Gefährdung schon früher Eingang in die ROTE LISTE gefunden.

Im folgenden sind die Berichtigungen und Ergänzungen nach den Kategorien "Tippfehler", "Änderungen und Ergänzungen bei den Statusangaben", "Nomenklaturänderungen" und "Neuaufnahme" angeordnet. Im Anschluß wird der aktualisierte Stand der Artenanzahl für Schleswig-Holstein angefügt, der gleichzeitig als Bezugsbasis für die statistische Auswertung bei der Neufassung der ROTEN LISTE dient (s. MIERWALD 1989).

Durch die Veröffentlichung einer gebietsbezogenen Artenliste wird grundsätzlich auch eine Arbeitsliste geschaffen. Die vorliegenden Berichtigungen und Ergänzungen bieten jedem Interessierten die Möglichkeit zur Aktualisierung seiner Arbeitsliste und sollen ihn zur weiteren floristischen Erforschung des Landes anregen. Um den floristischen Kenntnisstand und die Florenentwicklung auch weiterhin rasch zentral zu dokumentieren, wird hiermit darum gebeten, alle Daten beispielsweise über Beobachtungen spontan auftretender, aber in der Artenliste nicht verzeichneter Sippen möglichst umgehend an die LANDESSTELLE FÜR VEGETATIONSKUNDE zu übermitteln.

An dieser Stelle sei den Mitgliedern der AG GEOBOTANIK und Mitarbeitern der LANDESSTELLE FÜR VEGETATIONSKUNDE für die vielen Hinweise, Diskussionen und kritischen Anmerkungen zur Artenliste gedankt.

2. Berichtigungen und Ergänzungen

Die im folgenden benutzten Abkürzungen sind der Artenliste von 1987 zu entnehmen.

2.1 Tippfehler

fehlerhaft

berichtigt

Aesculus hippocastaneum

- *Aesculus hippocastanum*

Atriplex prostata

- *Atriplex prostrata*

Honkenya peploides	- Hon <u>ck</u> enya peploides
Hypericum mon <u>at</u> anum	- Hypericum montanum
Linnea borealis	- Lin <u>na</u> ea borealis
Plantago lanceolata	
- subsp. spaerostachya	- subsp. sphaerostachya
Rubus dis <u>ss</u> imulans	- Rubus dissimulans
Thl <u>ap</u> si arvense	- Thlas <u>pi</u> arvense

2.2 Änderungen und Ergänzungen zu den Statusangaben

Statusangabe

neu	(früher)
E?N Allium angulosum	(E)
i Allium vineale	()
E?N Amaranthus lividus	(E)
A Brassica nigra	(N)
E?N Camelina microcarpa	(E)
i?N Carex brizoides	(??i)
i Carex pendula	(i?N)
N Chimaphila umbellata	(N?E)
i Dactylorhiza sphagnicola	(??i)
N Equisetum variegatum	(N?E)
i?N Erysimum hieraciifolium	(E?N)
??i Festuca ovina	(i)
N Iris sibirica	(E?i)
N Linnaea borealis	(N?i)
i Littorella uniflora	()
i?N Moneses uniflora	(N?E)
i Nymphaea alba	()
A Odontites verna	(i?A)
N?E Ophrys apifera	(i)
E?N Phleum phleoides	(N?i)
E?N Poa bulbosa	(N)
??i Polypodium interjectum	(i)

N	<i>Polystichum aculeatum</i>	(N?i)
i	<i>Potamogeton nodosus</i>	(??i)
??N	<i>Rumex aquaticus</i>	(E?N)
i?N	<i>Salix myrsinifolia</i>	(??)
E?N	<i>Sambucus ebulus</i>	(N)
E?N	<i>Stachys annua</i>	(N)
i?N	<i>Trifolium ornithopodioides</i>	(i)
i	<i>Utricularia minor</i>	(.)

2.3 Nomenklaturänderungen

veraltet	nach	neu
<i>Aphanes microcarpa</i>	(1)	<i>Aphanes inexpectata</i> Lippert
<i>Rubus conothyrsos</i>	(2)	<i>Rubus siekensis</i> BANNING ex G. Braun
<i>Rubus schlechtendalii</i>	(2)	<i>Rubus schlechtendaliiiformis</i> H.E. Weber

(1) = HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1988

(2) = WEBER 1985

2.4 Neuaufnahmen

	<i>Agropyron intermedium</i> agg.
E	-- <i>intermedium</i> (Host) PB.
i	x <i>Elymopyron strictum</i> (Deth.) Rothm. (= <i>Agropyron junceum</i> x <i>Elymus arenarius</i>)
E	<i>Bromus carinatus</i> Hooker & Arnott
i	<i>Dryopteris</i> x <i>uliginosa</i> (A.Br. ex Döll) Druce (= <i>Dryopteris cristata</i> x <i>carthusiana</i>)
	<i>Juncus bufonius</i> agg.
i	-- <i>minutulus</i> Alb. & Jah.
E	<i>Juncus ensifolius</i> Wikström

- E *Lactuca virosa* L.
Polygonum lapathifolium
 - subsp. *danubiale* (Kern.) Dans.
 (= *P. brittingeri*)
- i *Schoenoplectus x carinatus* (Sm.) Palla
 (= *Schoenoplectus x duvalii*
 = *Schoenoplectus lacustris x triqueter*)
- E *Senecio inaequidens* DC.

Angaben zu den aufgenommenen Sippen

(Bemerkungen zu den Bastarden s. Kap 1):

Agropyron intermedium

In Europa weit verbreitete Art, die in den letzten Jahren in Schleswig-Holstein mehrfach spontan (?) aufgetreten ist. So wurde sie an der Elbe bei Lauenburg und im Speicherkoog Dithmarschen angetroffen. Ob sie sich fest einbürgern wird, ist zur Zeit noch nicht abzuschätzen.

Bromus carinatus

Nordamerikanische Art, die durch Ansaaten unbekannter Herkunft am Straßenrand eingeschleppt wurde. Sie ist bisher nur im Land Oldenburg beobachtet worden (DANNENBERG, mdl. Mitt.).

Anmerkung: noch in keiner deutschen Flora verzeichnet, Determination aber mit TUTIN et al. (1980) möglich; eine wenn auch nur grobe Abbildung ist in FITTER et al. (1984) enthalten.

Juncus minutulus

Kleinart aus dem *Juncus bufonius* - Aggregat; wurde bisher nicht genügend differenziert (Angabe bei STEINFADT 1989).

Juncus ensifolius

Nordamerikanische Art, die über den Garten-(Teich-)Fachhandel vertrieben und gelegentlich an Baggerseen und Kiesgruben ausgesetzt wird. Sie scheint sich dort nicht nur zu halten, sondern auch auszubreiten (vgl. auch KIFFE 1988).

Anmerkung: Bestimmung mit TUTIN et al. (1980) möglich.

Lactuca virosa

Submediterrane Art; ein größerer Bestand wurde erstmals 1987 auf dem Güterbahnhof Kiel-West entdeckt (FABRICIUS 1989). Die weitere Entwicklung dieser vitalen Population bleibt abzuwarten.

Anmerkung: *L. virosa* ist auf den ersten Blick nicht immer von der sich zur Zeit anscheinend ausbreitenden Art *L. serriola* zu trennen. Auf weitere Vorkommen ist besonders an wärmebegünstigten Standorten zu achten. (Aufgrund der voraussichtlichen großklimatischen Entwicklung ist in den nächsten Jahrzehnten eventuell mit einer Zunahme wärmebegünstigter Standorte und langfristig mit dem Einwandern weiterer wärmeliebender Arten zu rechnen! Frühzeitige Meldungen über Neufunde können diese Entwicklung gegebenenfalls lückenlos dokumentieren.)

Polygonum lapathifolium subsp. danubiale

Unterart von *P. lapathifolium*, deren Auftreten in Schleswig-Holstein bisher umstritten war; ist jetzt mit Sicherheit nachgewiesen.

Senecio inaequidens

Ephemerophyt aus Südafrika, tritt bisher bevorzugt an Straßenrändern und auf Bahnhöfen auf (DANNENBERG 1988, FABRICIUS 1989). Die Art breitet sich seit einiger Zeit in südlicheren Bundesländern rasch aus und zeigt dort eine deutliche Tendenz zur festen Einbürgerung (vgl. etwa BÜSCHER 1989, MOLL 1989). Sie wird sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auch in Schleswig-Holstein dauerhaft einbürgern.

Anmerkung: nur in den neueren Ausgaben der gängigen deutschen Bestimmungswerke enthalten; Abbildung in ROTHMALER (1987).

Neben den oben aufgelisteten Taxa werden gelegentlich weitere, in der Artenliste nicht enthaltene Sippen entdeckt und gemeldet. In der Regel handelt es sich dabei jedoch um Ephemerophyten, deren Diasporen nur zufällig nach Schleswig-Holstein verschleppt wurden und die sich wahrscheinlich auch auf lange Sicht beispielsweise

aus klimatischen oder keimungsbiologischen Gründen nicht einbürgern werden. Unter diese Kategorie fallen auch Arten wie *Panicum mileaceum* oder *Ambrosia trifida*. Trotz dieser vorläufigen Einschätzung sollten sie erfaßt und ihre Bestandesentwicklung beobachtet werden, da sich eine spätere Anpassung an die Lebensbedingungen in diesem Lande nicht für alle Arten mit Sicherheit ausschließen läßt.

3. Aktueller Stand der Zählung

(Stand August 1989, Symbole s. MIERWALD 1987):

i	A		N		E		
i	1039	A	155	N	131	E	70
i?A	46	A?i	8	N?i	11	E?i	2
i?N	14	A?N	4	N?A	5	E?A	1
i?E	2	A?E	1	N?E	25	E?N	27
i??	1						
xi	16	xA	.	xN	10	xE	1
<hr/>							
Summe	1118		168		182		101 = 1569 Arten (incl. Kleinarten und Bastarde)

Somit sind für Schleswig-Holstein inzwischen 1118 indigene oder wahrscheinlich indigene Arten beziehungsweise Kleinarten (und Bastarde) verzeichnet. Archaeophyten (168) und fest eingebürgerte Neophyten (182) halten sich in etwa die Waage, die Zahl der aufgelisteten Ephemerophyten (101) ist eher gering und liegt in der engen Auswahl begründet (s. auch MIERWALD 1987).

(Die Brombeeren der Sektion *Corylifolius* wurden für diese Bilanzierung entsprechend dem Vorgehen von 1987 wie Arten behandelt.)

Nicht in die Bilanzierung einbezogen, gleichwohl aber in der Liste enthalten sind 25 fragliche Arten, 18 fragliche Unterarten sowie ein fraglicher Bastard (zu den Änderungen der Statusangaben s. auch 2.2).

Summe aller für Schleswig-Holstein als wildwachsend aufgelisteten Sippen (Arten, Unterarten und aufgeführte Bastarde):

1542 Arten, teilweise bis zur Unterart differenziert

94 zusätzliche Unterarten von Arten, die mit mehr als einer Subspezies vertreten sind

27 Bastarde

1663 Sippen

Literatur

- BÜSCHER, D. - 1989 - Zur weiteren Ausbreitung von *Senecio inaequidens* DC. in Westfalen. - Florist. Rundbr. 22(2), 95-100, Göttingen.
- DANNENBERG, A. - 1988 - Vegetationskundliche Untersuchungen an Straßenrändern in Schleswig-Holstein. - Diplomarb. Univ. Kiel, 96 S., Polykopie.
- FABRICIUS, K. - 1988 - Floristische und vegetationskundliche Untersuchungen auf Bahnhöfen in Schleswig-Holstein. - Diplomarb. Univ. Kiel, 107 S. + Anhang, Polykopie.
- FITTER, R. et al. - 1984 - Guide to the Grasses, Sedges, Rushes and Ferns of Britain and Northern Europe. - 256 S., London.
- KIFFE, K. - 1988 - *Juncus ensifolius* WIKSTRÖM 1823, eine sich einbürgernde Adventivpflanze?. - Flor. Rundbr. 21(2), 86-87, Göttingen.
- HAEUPLER, H. & P. SCHÖNFELDER - 1988 - Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. - 768 S., Stuttgart-Hohenheim.

- MIERWALD, U. - 1987 - Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. - Kieler Notiz. 19(1), 1-41, Kiel.
- MIERWALD, U. - 1989 - Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. 2., überarbeitete Fassung. - in Druck.
- MOLL, W. - 1989 - Zur gegenwärtigen Verbreitung von *Senecio inaequidens* im nördlichen Rheinland. - Florist. Rundbr. 22(2), 101-103, Göttingen.
- ROTHMALER, W. (Bgr.) - 1987 - Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 3: Atlas der Gefäßpflanzen. - 6. Aufl., 752 S., Berlin.
- STEINFADT, R. - 1989 - Neue Funde seltener und verschollener Arten in Schleswig-Holstein. - Kieler Notiz., in Druck.
- TUTIN, T. G. et al. - 1980 - Flora Europaea. Vol. 5. - 452 S., Cambridge.
- WEBER, H. E. - 1985 - *Rubi westfalici*. - Abh. Landesmus. NatKde 47(3), 452 S., Münster.

Einige "Pilz-Notizen"

von Hedwig Milthaler

Für Pilzfreunde ist der Winter nicht nur grau oder weiß. So können die leuchtenden Farben einiger Schlauchpilze (Ascomyceten) den Finder beglücken. Hier in meiner Nähe, im Schleswiger Land, konnte ich verschiedene Vorkommen entdecken. An einem Dezembertag wanderte ich bei Schneeregen durch das teilweise aufgeforstete Esperstofter Moor. MTB 1422/1. Der Bestand: Fichten und Lärchen, sowie an den ehemaligen Gräben Erlen und wenige Pappeln. Die Bäume mögen etwa 35 Jahre alt sein. In den jetzt flachen Gräben lag totes Holz, z.T. mit Erde bedeckt. An so einem Laubholzast schienen mir, aufgereiht, "Galläpfel" zu wachsen - halt, das stimmt nicht! Genauer hingesehen war ich an etwas fast Unglaubliches geraten! Außen graufilzig, aber innen kirschrote Pilze: Prachtbecherlinge! Aus dem Bayerischen Wald kannte ich diese, sie sollen laut Literatur fast nur auf kalkreichen Böden in Gebirgen vorkommen. Besonders im Schnee ist *Sarcoscypha coccinea*, der Prachtbecherling, ein wunderbarer Anblick. Von Dezember 1984 bis Januar 1989 habe ich dieses Vorkommen beobachten können. Im Winter 1987/88 kam dazu ein zweiter Standort in einer Anpflanzung am Autobahnrastplatz Arenholzer See, MTB 1422/4. Dort lag totes Holz, wahrscheinlich *Salix*, ähnlich feuchtmorig und halbvergraben. Im Winter 1988/89 waren keine Fruchtkörper erschienen.

Ein zweiter Becherling, der im Winter Fruchtkörper bildet, ist *Pseudopeziza nigrella*, der glänzende Schwarzborstling. Er ist kleiner, mit einer glänzenden schwarzen Scheibe von 2-3 cm Durchmesser, anfangs mit eingerolltem Rand, später flach und außen braun-filzig. Im Februar bis März stehen diese Pilze meistens gesellig und erstaunlich frisch da. Sie finden sich im Nadelwald, auf sandigem offenen oder etwas feuchten und moosbestandenen Flächen. Die Fundstellen liegen in den Meßtischblättern 1219/2, 1322/2, 1420/2, 1423/1 und 1623/1. Ein dritter Schlauchpilz, im Februar 1989 im MTB 1521/2 entdeckt, ist makroskopisch gesehen ein Winzling. Wie Stecknadelköpfe saßen unzählige grünschwärzliche Becher auf Moosen am lehmigen Grabenrand im Laubwald (Esche, Buche, Hainbuche und Erle). Unter dem Mikros-

kop gab es ein wunderbares Bild: Grünlichblau leuchteten die Paraphysen mit blasenförmigen Enden! Dazwischen die durchsichtigen Schläuche mit je 8 spindelförmigen Sporen. Auch für nicht begeisterte Mikroskopbenutzer ein hinreißender Anblick, dieser Pilz *Minaecia jungermanniae* auf dem Moos *Calypogeia muelleriana*.

Für die Bestimmung des Pilzes danke ich Herrn Erich Jahn, für die Bestimmung des Mooses Herrn Prof. Dr. Klaus Dierßen.

Buchbesprechungen

CEITTO, B., Enzyklopädie der Pilze.- BLV-Verlagsgesellschaft München 1988, 4 Bd., 626, 729, 796 und 607 Seiten, jeweils DM 90,--, ISBN 3-405-13474-9/ -13475-7/ -13476-5/ -13477-3.

Bestimmungsliteratur über Pilze scheint ein Markt, denn zahlreiche Verlage mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt tummeln sich um offensichtlich vorhandene Abnehmer. Das Wort Enzyklopädie klingt dabei besonders anspruchsvoll, erheischt gleichsam den totalen Überblick über die komplexe Materie.

Der Schein indessen trügt: der Einführungstext ist im Umfang bescheiden dimensioniert und auf den pilzsammelnden Amateur zugeschnitten; die spärlichen Strichzeichnungen sind auf unterstem Niveau. Bestimmungsschlüssel fehlen: der potentielle Nutzer ist also genötigt, sich durch die Abbildungen und den zugehörigen (knappen) Abbildungstext zu hangeln. Die Abbildungen entsprechen in der Qualität der Vorlagen kaum mehr heutigen Standard. Viele Fotos sind in großen Teilen unscharf, schlecht ausgeleuchtet und vom Bildausschnitt her unglücklich gewählt. Bei aller Bewunderung für die Vielzahl der fotografisch erfaßten Pilze sind zahlreiche Abbildungen bereits jenseits der Schmerzschwelle, in Band 1 etwa auf den Seiten 210, 218, 272, 328, 332, 342, 373, - um eine kleine Auswahl zu nennen. Im Druck lassen Farbwiedergaben und äußerst harte Kontraste erhebliche Wünsche offen. Fehlerfarben werden schon an Baumscheiben deutlich, wie sie dem Nutzer in Band 1 etwa auf Seite 408 in strahlendem Violett entgegenlächeln. Der Verlag ist zudem schlecht beraten gewesen, die Abbildungen passepartoutlos zu drucken. Die Texte sind recht knapp und entsprechen im Umfang etwa jenen des eingeführten Handbuches für Pilzfreunde von Michael, Henning & Kreisel. Da Zeichnungen mikroskopischer Merkmale fehlen, sind die äußerst knappen Angaben zu Sporenform und Sporengröße für eine sichere Bestimmung unzulänglich.

Für wen ist die Enzyklopädie gedacht? Orientierte Mykologen verfügen zweifellos über bessere Quellen, Einsteiger finden ansprechendere Bücher mit Bestimmungsschlüsseln und Abbildungen, die eine eindeutige Ansprache erlauben.

Zusammengefaßt: dem geeigneten Leser wird empfohlen, sich vor der Anschaffung dieses ja durchaus nicht preiswerten Werkes gründlich mit Alternativen vertraut zu machen.

K.Di.

BUTIN, H.: Krankheiten der Wald- und Parkbäume, Diagnose - Biologie - Bekämpfung.- 2. Aufl., 216 S., 117 Abb., 2 Tafeln, Verlag Thieme, Stuttgart, DM 64,--, ISBN 3-13-639002-4.

Die Diskussion um Waldsterben und Baumschäden zeitigt unterschiedlichste Folgen auf dem Buchmarkt.- Das in 2. Auflage vorliegende Werk hilft Biologen und Forstleuten, sich über die Schadwirkung von Baumparasiten, durchweg Pilzen, ein umfassendes Bild zu machen. Zum besseren Verständnis und Vergleich werden auch nichtparasitische Schäden an

Blättern und Nadeln, Knospen, Trieben, Rinde und Holz erörtert sowie Epiphyten und Wuchsanomalien vorgestellt.

Im Text wird jeweils das Schadbild erläutert, der Infektionsverlauf umrissen und die Merkmale und Verwechslungsmöglichkeiten der Parasiten diskutiert. Es schließen sich Hinweise an über die Gefährdung und gegebenenfalls zu ergreifende Gegenmaßnahmen. Insgesamt ist der Text übersichtlich gegliedert und prägnant und nutzerfreundlich ausformuliert.

Der vollständige Verzicht auf photographische Abbildungen wird durch fast durchweg optimale Strichzeichnungen (von Angelika Krischbin) mehr als wettgemacht. Dargestellt werden Schadbilder am Wirt in Übersicht und Detail, Fruchtkörperform, Asci, Konidien, Sporen etc.. Für eine Neuauflage sei eine wirklichkeitsnähere Darstellung der Flechte *Hypogymnia physodes* (Abb. 107) angeregt.

Insgesamt für Pilz- und Baumfreunde gleichermaßen eine gelungene Zusammenstellung und Übersicht.

K. Di.

SCHUBERT, R. & G. WAGNER. Botanisches Wörterbuch.- 9. Aufl., 582 S., Uni-Taschenbücher 1476, Gustav Fischer-Verlag, Stuttgart., 1988, DM 32,80 ISBN 3-437-20396-7.

Die zunehmende Spezialisierung in den Naturwissenschaften konfrontiert allgemeinbiologisch wie botanisch motivierte Zeitgenossen mit einer geballten Fülle an Fachbezeichnungen und lateinischen Pflanzennamen, deren Bedeutung es zu hinterfragen gilt, will man Texte verstehen und Bezeichnungen sicher und korrekt anwenden.

Die Erläuterung der Fachbegriffe im vorliegenden Taschenbuch umfassen die durchweg lateinischen und griechischen Herleitungen der Wörter. Bei Familien-, Gattungs- und Artennamen sind die vielfach einschließlich der erklärenden Ausformulierung jenen des ZANDER deckungsgleich, wiewohl ausgewählt und daher auch weniger vollständig. Bei den Fachbegriffen schließen sich knappe, aber durchweg sorgfältig und klar durchformulierte Erläuterungen an.

Dem lexikanischen Hauptteil (Pflanzennamen und Fachworte) folgt eine Übersicht über deutsche Pflanzennamen, ferner ein Verzeichnis von Autorennamen und deren gebräuchlichen Abkürzungen sowie eine Übersicht über das Pflanzensystem bis zum systematischen Niveau von Familien.

Mehr Information zu ökologischen Begriffen hätten dem Wörterbuch gut angestanden: Die unterschiedlichen Bedeutungen der Suffixe -phil und -phytisch werden nicht einmal exemplarisch am Begriffspaar nitrophil - nitrophytisch erläutert, einige aus der angloamerikanischen Literatur vertrauteren Termini wie Aerophyt, Amphiphyt, Rheophyt oder Phraetophyt sucht man vergebens.

Die Frage, inwieweit sich ein Fachwörterbuch im Taschenbuchformat mit gewichtigeren Fachlexika erfolgreich zu messen vermag, ist wohl angesichts der 9. Auflage hinfällig. - Summa summarum: eine respektable Fleißleistung der Verfasser und zum raschen Nachschlagen ein recht verlässlicher und empfehlenswerter Begleiter.

K. Di.

WIRTH, V.: Die Flechten Baden-Württembergs.- Ulmer Verlag, Stuttgart, 1987, 528 S., 408 Farbfotos, 860 Verbreitungskarten, 78,-- DM, ISBN 3-8001-3305-9.

Regionale Verbreitungsatlanen haben derzeit Konjunktur. Das von Volkmar Wirth vorgelegte Werk ist freilich mehr. Neben einer Fülle von Verbreitungskarten zur Flechtenflora Südwestdeutschlands integriert es einen methodischen Einführungsteil (Kartierungsmethoden, Bioindikation und Rückgang von Flechten) sowie im speziellen Hauptteil besagte Verbreitungskarten auf Meßtischblattraster, gestochen scharfe Farabbildungen sowie informativ und übersichtlich gestaltete Texte.

Allein die vorzüglichen Abbildungen, ein Augenschmaus, verführen zur intensiven Auseinandersetzung mit dieser Pflanzengruppe, zumal die Sippen von der Wiedergabe her eindeutig zu identifizieren sind. Auch dem Verlag sei in diesem Zusammenhang aufgrund der drucktechnischen Leistungen ein hohes Lob gezollt.

Die zugehörigen Texte geben für die alphabetisch angeordneten Gattungen Übersichten zu den im Gebiet vertretenen Arten und eine prägnante Diskussion zur Systematik, Verbreitung und Ökologie, die profunde Kenntnis und souveräne Form der Darstellung belegen.

Die Stiftung Naturschutzfonds hat wohl nicht unerheblich dazu beigetragen, dem Verlag die Möglichkeit einer günstigen Preisgestaltung einzuräumen.

Zusammengefaßt: Ein - nicht nur für Lichenologen - unvergleichliches, faszinierendes Buch, in welchem zu blättern Freude bereitet. Einziger Kritikpunkt: Die Qualität muß alle potentiellen Nachahmer demoralisieren.

K. Di.

Mierwald, U.,
Milthaler, H.,
Schreitling, K.-Th.,
Schweitzer, H.-J.,

Am Dorfplatz 1, 2315 Barmissen
Görrisau, 2318 Silberstedt
Roesoll 13, 2305 Heikendorf
Paläontologisches Inst. d. Univ.
Bonn, Nußallee 8, 5300 Bonn

Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Geobotanik (AG Floristik... von 1922)
in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.
Neue Universität, Biologiezentrum N 41a, D-2300 Kiel 1

(gedruckt mit einem Zuschuß des Landesamtes für Naturschutz
und Landschaftspflege Schleswig-Holstein)