

ANTON WEBER

Neben den biologischen oder eng mit der Biologie verknüpften Studienrichtungen und -zweigen (vgl. das Kapitel "Die Lehre" in diesem Band) hat das Institut für Botanik auch eine wichtige nicht-biologische Studienrichtung mitzubetreuen: die Pharmazie. Seit 1971 gibt es sogar ein eigenes Ordinariat am Institut für Botanik, welches für die Ausbildung der Pharmaziestudenten in "Systematischer Botanik" verantwortlich ist. Dies ist sichtbarer Ausdruck dafür, daß das Wissen um Pflanzen und ihre Nutzung als Heilmittel in den letzten Jahrzehnten enorm an Aktualität gewonnen hat und natürliche, d.h. im wesentlichen pflanzliche Heilmittel eine ungeahnte Renaissance erlebt haben.

Eine immer größer werdende Zahl von Menschen steht den "bitteren Pillen" der Chemie- und Pharma-Industrie kritisch gegenüber und wendet sich pflanzlichen Heilmitteln und "alternativen" Heilmethoden zu. Die in den letzten Jahren erschiene Flut von populärwissenschaftlichen (bis hin zu absolut unwissenschaftlichen) Heilpflanzenbüchern legt von diesem Trend ein beredtes Zeugnis ab.

Leider hat dieser Trend nicht nur positive Konsequenzen: Die Verleitung zur Selbstmedikation ist groß und nur allzuleicht werden unrealistische Vorstellungen über die Wirkung und Einsatzmöglichkeiten von Heilpflanzen gehegt. Umso wichtiger ist, daß der Pharmazeut in seiner Ausbildung ein solides Fundament im Gebiet der wissenschaftlichen Botanik erhält. Die biologisch-botanische Ausbildung der Pharmazeuten wird traditionell von zwei Universitätsinstituten vermittelt: dem Institut für Pflanzenphysiologie (Allgemeine Biologie, Anatomie der Pflanzen) und dem Institut für Botanik (Systematische Botanik). Die folgenden Ausführungen betreffen nur das letztere.

Lehrveranstaltungen

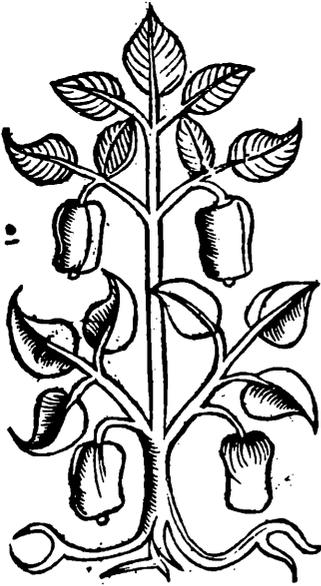
Die regelmäßig für Studenten der Pharmazie abgehaltenen Lehrveranstaltungen gliedern sich in Pflichtlehrveranstaltungen und Ergänzungsveranstaltungen, deren Besuch nicht verbindlich vorgeschrieben ist. Sie sind im ersten Studienabschnitt zu absolvieren. Im Vorjahr (1991) wurden eine neue Studienordnung und ein neuer Studienplan für Pharmazie erlassen, die folgende Pflichtlehrveranstaltungen vorschreiben: eine zweistündige Vorlesung "Systematische Botanik für Pharmazeuten mit besonderer Berücksichtigung der Arzneipflanzen", die jeweils im Wintersemester abgehalten wird (wegen der großen Hörerzahl im Biologie-Zentrum der Universität in der Althanstraße) sowie zweistündige "Botanische Übungen und

De Herbis

liores sunt et his habet pingues graues. Et deteriores nigre leuco: et sunt cali. et sicce.

Operationes

- A** **Sera.** Stringit ventrē et aromatizat stomachū et odorē ei⁹ facit bonū: auferre superfluitates a stomacho et digerit cibū. **¶** Et expellit ventositates et corroborat stomachum et epas. et cōfert lentigini faciei et serpigini. et extenuat splenē: et mollit apata dura epas.
- C** **¶** Et natura eius ē sicut natura garofiloz. et est ca. et sic. in. ij. gra. bona est stomacho et epas frigido. et confert debilitati eorum.



Caput. cccv.

Natū indicat ē nūr magna. **Sera.** li. Mag. cap. neregil. et ē palma insule q̄ est in mari arui: et in p̄bo insulaz zing. Et dicit q̄ neregil ē palma de molchod. et iste in sile notant dabger. et ab eis deserunt dabig: et est neregil. **Ulcia** p̄o istaz insulaz ē saram hib a saran. Et idē auto. **Bal.** in li. de cibis. **Flor.** indica est ca. in. ij. gradu. bumida in. j.

Operationes

- A** **Sera.** Signū humiditatis eius est q̄ cito corūpū et ipsa ē grosser gūis sube. nisi q̄ ipsa nō est mali chumi: oportet vt cauēat ab ea q̄ nō est recta. **¶** Et bona q̄ est mulre a libedinis in

carne sua. et in q̄ est aqua dulcis bona. et illa aqua q̄ est intra ipsam est signū sic recte. et debet excoquar illud qd̄ est albū et ea epas et cetera: ut ille cortex est durus granis stomacho loquinos a digestionē. **¶** Et si aliū de digerit nō inuenit corpus in eo aliud nisi nutrimentū modicū. et ipsa quidē nūr comeditur. cū zuccaro tabarjet aut cū penidijs albis. et pp̄ie ab eis q̄ sunt calefacti. **Sigmati** ci vero cū pauco melle et colectici nō vrant ea. **¶** Et sumās eā **Sigmati**ci in icurnio et expectet donec descēdat a stomacho et post comēdāt. et qm̄ ipsa veterascit expellit ascarides a sua pp̄ietate. et oleū eius veteratū cōfert vrositas lumbos et doloz genū. et emoroidibz q̄ fiunt a **Sigmati**ci qm̄ bibit et qm̄ linif exterius maxime admiscet cū oleo nucleoz p̄ficoz qm̄ administrat dyuo quoz illoz. 3. j. aut aureus. j. **¶** Oleū p̄o ei⁹ q̄ noua est cōfert et **Sigmati**ci: et ē melior chumi q̄ butirz vacinū vel ouinū. qz nō p̄git stomachū sicut facit butirz vacinū vel ouinū nec mollificat eū. **Oleū** p̄o ei⁹ cōfert vesice. **¶** Jo. me. traccata de oleis. **Oleū** ei⁹ cōfert dolori neruoz et lenit pecc⁹ et pulmonē. clarificat vocē et impinguat: et addit in spermate. **¶** **Ulcia** ē. li. ij. cap. de nucē **Judica.** et q̄ augmētat coitū. et cum antiquat. comesta: alcerides et p̄mes necat.

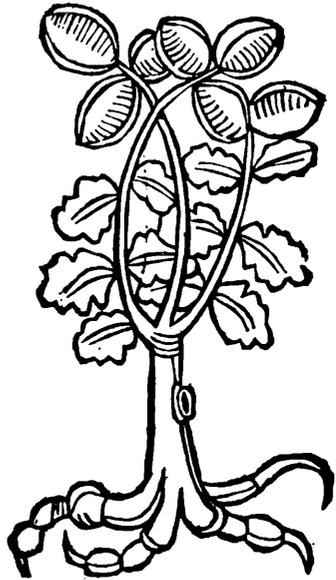


Abb. 50. Buchseite aus dem "Ortus sanitatis", 1517; vgl. Abb. 15.

Exkursionen für Pharmazeuten", die im Sommersemester in mehreren Parallelkursen in den neuen Übungssälen des Instituts für Botanik stattfinden.

Die Vorlesung gibt einen Überblick über das gesamte Pflanzenreich, wobei die Niederen Pflanzen aus Zeitmangel nur cursorisch, soweit sie von pharmazeutischem Interesse sind, dargestellt werden können. Stattdessen liegt der Schwerpunkt auf den Blütenpflanzen, insbesondere den bedecktsamigen (Angiospermen). Hier werden vor allem die großen Pflanzenfamilien mit ihren pharmazeutisch wichtigen, pflanzliche Drogen liefernden Vertretern behandelt, wobei auch die Inhaltsstoffe und die Verwendung der Drogen besprochen werden.

Als Ergänzung dient die Lehrveranstaltung "Demonstrationen, Filme und Exkursionen zur Vorlesung", in der interessierte Hörer Gelegenheit haben, den Stoff stärker von der praktischen Seite kennenzulernen. Neben Filmen werden makroskopische und mikroskopische Demonstrationsobjekte gezeigt und besprochen. Darüber hinaus finden, soweit es Jahreszeit und Witterung zulassen, Exkursionen statt. Dort werden etwa Laubwälder im Herbstaspekt oder Früchte und Samen naturnah demonstriert.

Die "Botanischen Übungen und Exkursionen" im Sommersemester bauen auf den Lehrveranstaltungen des Wintersemesters auf. Sie sind fast ausschließlich den bedecktsamigen Blütenpflanzen gewidmet und gliedern sich in drei Teile. In einem aus drei Kursen bestehenden Einführungsblock werden die Strukturen des Vegetationskörpers, der Blütenstände, der Blüten und der Früchte anhand von ausgewählten, lebenden Objekten behandelt.

Der zweite Teil umfaßt die Darstellung der wichtigsten heimischen Pflanzenfamilien mit ihren wesentlichen, vor allem pharmazeutisch relevanten Vertretern. Für die Untersuchungen steht den Studenten lebendes, in der Regel im Botanischen Garten kultiviertes Material zur Verfügung. Für das selbständige Präparieren und Untersuchen der Objekte stehen Arbeitsunterlagen und hochwertige Stereomikroskope zur Verfügung. Durch die Anfertigung von Zeichnungen werden die charakteristischen Merkmale der Pflanzen erfaßt und festgehalten.

Im dritten Teil, den letzten Semesterwochen, findet der Unterricht meist außerhalb der Übungssäle statt, nämlich im Rahmen von kleinen Exkursionen, wobei auch Führungen durch den Botanischen Garten auf dem Programm stehen. Dieses Konzept der Übungen hat sich sehr bewährt und stellt eine entscheidende Verbesserung gegenüber den früheren "Pflanzenbestimmungsübungen" dar.

Parallel zu den Übungen werden im Sommersemester noch eigene "Botanische Exkursionen für Pharmazeuten" geführt, die sich, obwohl nicht verpflichtend vorgeschrieben, eines großen Interesses erfreuen. Auf diesen Exkursionen werden nicht nur pharmazeutisch bedeutsame Arten an ihrem natürlichen Standort demonstriert, sondern es wird auch versucht, einen Querschnitt durch die verschiedenen Vegeta-

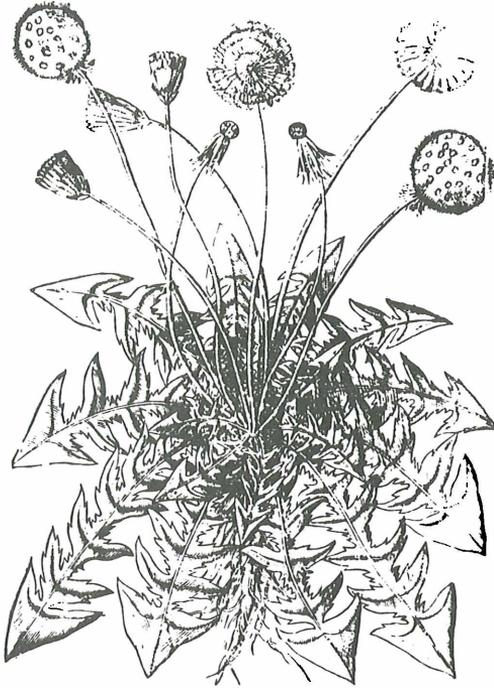


Abb. 51. *Dens leonis* (wahrscheinlich *Taraxacum officinale*, Löwenzahn). Abbildung aus dem Kräuterbuch "PETRUS ANDREAS MATTHIOLUS: *Commentarii in sex libros Pedicij Dioscoridis. Anazarbei de Medica materia...., Venedig, Valgrisius 1565.*"

tionstypen des Wiener Raums zu geben und ökologische Zusammenhänge zu demonstrieren. Die Exkursionsziele liegen im oder knapp außerhalb des Wiener Stadtgebietes und sollen damit auch zur selbständigen weiteren Erforschung der heimatischen Pflanzenwelt anregen. Die Exkursionen reichen von den Donauauen bei Stockerau (Exkursion zur Zeit der Schneeglöckchenblüte) über die Heißländen der Lobau (zur Zeit der Orchideen- und Weißdornblüte) bis hin zu den artenreichen und herrlich bunten Trockenrasen des Mödlinger Eichkogels. Den Abschluß bildet traditionell eine Bergtour auf den Wiener Schneeberg, die einen Eindruck von der Schönheit und Vielfalt der alpinen Flora und Vegetation vermitteln soll. Auf besonderen Wunsch der Studenten fand 1990 auch eine mehrtägige Alpenexkursion im Gebiet des Tappenkars (Kleinarlal, Salzburg) statt.

Hörerzahlen

Die Zahl der Pharmaziestudenten ist in den letzten 20 Jahren außergewöhnlich gestiegen. Nach einem stetigen Anstieg in den siebziger Jahren wurde, bedingt durch die vergleichsweise unvermindert günstigen Berufsaussichten für Pharmazeuten, ein Rekord in den Studienjahren 1984 bis 1987 erreicht. In diesem Zeitraum lag die Zahl der Vorlesungsinskribenten stets deutlich über 600, und im Sommersemester mußten bis zu 8 Parallelkurse der "Botanischen Übungen" abgehalten werden. Danach war ein kleiner Rückgang zu verzeichnen. Die Zahl der Hörer befindet sich seit einigen Jahren auf einem weitgehend konstanten Niveau. Bei den

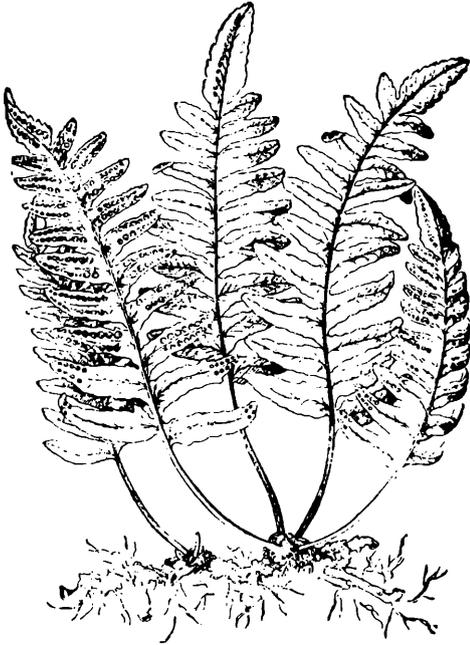


Abb. 52. *Polypodium alterum* (wahrscheinlich *Polypodium vulgare*, Gemeiner Tüpfelfarn). Abbildung aus dem Kräuterbuch "PETRUS ANDREAS MATTHIOLUS, *Commentarii in sex libros Pedicii Dioscoridis. Anazarbei de Medica materia...*, Venedig Valgrisius 1565."

"Botanischen Übungen" kann zur Zeit mit 6 Parallelkursen das Auslangen gefunden werden.

Lehrpersonal

Das Ordinariat "Systematische Botanik (für Pharmazeuten)" hat seit 1983 der Autorin, der zugleich auch Leiter der Abteilung "Morphologie der Höheren Pflanzen" ist. Seine Vorgänger seit Bestehen des Ordinariats waren o.Prof. Dr. W. LEINFELLNER (1971 - 1975) und o.Prof. Dr. S. VOGEL (1977 - 1981). Bei den "Botanischen Übungen" sind z. Zt. als verantwortlich Mitwirkende und Lehrbeauftragte tätig: Univ.-Doz. Dr. W. MORAWETZ, Dr. E. VITEK, Dr. W. TILL und Mag. S. SONTAG. Doz. MORAWETZ leitet auch einen Teil der Exkursionen. Eine wichtige Funktion kommt in den Übungen den Tutoren zu, welche eine begleitende Betreuung der Studenten

durchführen. Die Tutoren wechseln von Jahr zu Jahr und rekrutieren sich zumeist aus Pharmaziestudenten, die die botanischen Lehrveranstaltungen mit besonderem Engagement und überdurchschnittlichem Erfolg absolviert haben.

Historische Entwicklung der Studienvorschriften

In der gegenwärtigen Situation müssen von den Pharmazie-Studenten nur mehr zwei je zweistündige Pflichtlehrveranstaltungen in Systematischer Botanik absolviert werden. Dies markiert bedauerlicherweise einen kaum mehr zu unterbietenden Tiefststand an botanisch-systematischer Ausbildung, der in klarem Gegensatz zur Aktualität und Bedeutung des Faches steht (vgl. oben). Jede Änderung der

Studienvorschriften hat bisher konsequent zu einer Reduktion in der Wochenstundenzahl der Vorlesung und Übungen geführt.

Anpassungen und Reduktionen sind durch die Etablierung neuer Lehrveranstaltungen notwendig und verhindern eine Überbelastung der Studenten. Trotzdem ist es doch sehr bedauerlich und signifikant, daß die botanischen bzw. biologischen Lehrveranstaltungen sukzessive gekürzt wurden und die stetig gestiegene Bedeutung der Botanik und Heilpflanzenkunde sich in keiner Weise in den Studienvorschriften niedergeschlagen hat. Die jüngste von der Studienkommission Pharmazie vorgeschlagene Änderung (1991), durch welche die Zahl der Vorlesungsstunden von 3 auf 2 und die Gesamtstundenzahl des Faches "Botanik und Allgemeine Biologie" von 14 auf 10 Stunden herabgesetzt wurde, ist vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung trotz ausdrücklichem Protest der Biologen genehmigt worden.

Die Wochenstundenzahlen der Pflichtlehrveranstaltungen aus Systematischer Botanik in den letzten 70 Jahren:

Studienjahre	Vorlesung in Wochen- stunden	Übungen in Wochen- stunden
1923 - 1933	8	3
1934 - 1939	10	keine
1940 - 1942	5	3
1943 - 1971	4	3
1972 - 1990	3	2
ab 1991	2	2

Fortbildungsveranstaltungen

Im Rahmen von Informationsveranstaltungen und Fortbildungskursen für die im Beruf stehende Pharmazeuten, insbesondere Apotheker, werden fallweise Vorträge gehalten und Exkursionen geführt. Eine großangelegte, von der Österreichischen Apothekerkammer zusammen mit dem Institut für Pharmakognosie und dem Institut für Botanik durchgeführte Fortbildungsveranstaltung fand 1986 statt (Vortragsreihe und Exkursionen).

Arzneipflanzen im Botanischen Garten

Wie an anderer Stelle ausführlicher dargelegt (vgl. "Der Botanische Garten" in diesem Band), war der erste Botanische Garten in Wien ein "*Hortus medicus*", also

ein reiner Heilpflanzengarten. Er befand sich in der Roßau im heutigen 9. Wiener Gemeindebezirk und bestand von 1655 bis 1677. Kaiserin MARIA THERESIA gründete 1753 den Botanischen Garten in seiner heutigen Lage. Auch er war in erster Linie als Heilpflanzengarten gedacht.

Nach wie vor werden im heutigen Botanischen Garten - besonders im Freiland, aber auch in den Gewächshäusern - zahlreiche Arzneipflanzen kultiviert. Eine große Sammlung umfaßt der sogenannten "Schulgarten", der als langer Streifen von Beeten entlang der Mauer zur Jacquingasse verläuft. Er umfaßt neben den Heilpflanzen auch zahlreiche Gift- und Nutzpflanzen. In der Systematischen Sammlung ("System") sind ebenfalls verstreut Arzneipflanzen untergebracht. Um die wichtigsten Heil- und Giftpflanzen rasch auffinden und kennenlernen zu können, wird den Studenten ein "Kleiner Führer durch den Botanischen Garten für Pharmazeuten", der nicht identisch mit dem allgemeinen Gartenführer ist, in die Hand gegeben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Weber Anton

Artikel/Article: [Botanik für Pharmazeuten. 180-186](#)