



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2019

**Neue Artenkennerinnen und Artenkenner braucht das Land: Erfolgreiche
Feldbotanikkurse und Zertifizierung in der Schweiz**

Kuss, Patrick

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-183187>

Book Section

Published Version

Originally published at:

Kuss, Patrick (2019). Neue Artenkennerinnen und Artenkenner braucht das Land: Erfolgreiche Feldbotanikkurse und Zertifizierung in der Schweiz. In: BBN. Klarer Kurs - Naturschutz. Bonn: Bundesverband Beruflicher Naturschutz BBN, 272-278.

Neue Artenkennerinnen und Artenkenner braucht das Land: Erfolgreiche Feldbotanikkurse und Zertifizierung in der Schweiz

Patrick Kuss

Zur Planung, Umsetzung und Evaluation von Naturschutzzielen und -maßnahmen besteht stetiger Bedarf an Expertenwissen. Gleichzeitig ist die Erosion der Artenkenntnis auch in der Schweiz eine große Herausforderung. Die lange etablierten Feldbotanikkurse nehmen außeruniversitär eine wichtige Rolle in der Erwachsenenbildung ein. Mit der Einführung von nationalen, auf dem Arbeitsmarkt anerkannten Zertifikaten in Feldbotanik konnte zudem seit vielen Jahren erfolgreich Nachwuchs motiviert werden.

1 Artenkenntnis – Bedarf in der Schweiz?

Solide Artenkenntnisse, Verständnis für ökologische Zusammenhänge sowie Kompetenz in der Ansprache von Lebensräumen sind unabdingbares Handwerkszeug in vielen Bereichen, in denen Natur und Umwelt Gegenstand von Bewertung, Planung und Schutz sind. In der Schweiz gibt es eine Vielzahl von nationalen, regionalen oder lokalen Projekten, bei denen Artenkennerinnen und Artenkenner in der Konzeption, Durchführung und Evaluierung unabdingbar sind. Ebenso wird Expertenwissen beim Beachten von Umweltstandards und bei der Umsetzung von Gesetzesvorgaben benötigt. Folgende Beispiele zeigen den stetig hohen Bedarf an Fachpersonen: Neubearbeitungen Rote Listen (alle Organismengruppen), Bundesinventare der Moore, Auen, Amphibienlaichgebiete sowie der Trockenwiesen und -weiden (Flora, div. Tiergruppen), Biodiversitätsmonitoring (Gefäßpflanzen, Tagfalter, Vögel), Monitoringprogramm „Arten und Lebensräume Landwirtschaft“ (Gefäßpflanzen), invasive gebietsfremde Arten (diverse Organismengruppen), Biodiversitätsbeiträge auf bewirtschafteten Alpen (Gefäßpflanzen), Ökologische Infrastruktur (div. Gruppen), Umweltverträglichkeitsprüfungen (div. Gruppen), Management von Schutzgebieten (div. Gruppen), etc. Der Arbeitsmarkt ist aufnahmefähig, Personen mit Artenkenntnis werden bei Behörden, Naturschutzorganisationen und in der Privatwirtschaft gesucht.

2 Erosion der Artenkenntnis

Ursprünglich war die Ausbildung von Artenkennerinnen und Artenkennern Bestandteil von Hochschulstudiengängen, gleichsam für den wissenschaftlichen Nachwuchs wie auch für angehende Lehrkräfte. Dies ist heute nicht mehr flächendeckend gegeben, so dass auch eine naturkundliche Sensibilisierung von Schulkindern zunehmend seltener wird. Die biologischen Wissenschaften haben in der vergangenen Jahrzehnten eine beeindruckende Diversifizierung erfahren und die Hochschulen setzen aufgrund der neuen (Markt-)Anforderungen andere Prioritäten bei Forschung und Lehre. Dies ging und geht einher mit dem Abbau bzw. der Umwidmung von relevanten Lehrstühlen sowie reduzierten Finanzen für Museen und Botanische Gärten. International, in Deutschland (Frobel & Schlumprecht 2016) und auch in der Schweiz (SCNAT 2006, SANU 2016, Widmer 2017) wird daher seit Jahren auf den schleichenden Mangel an Artenkennerinnen und -kennern aufmerksam gemacht. In der Schweiz besteht vor allem ein kritischer Mangel an Expertise zu Pilzen und vielen wirbellosen Tiergruppen. Deutlich besser hingegen ist die Situation bei Vögeln und Gefäßpflanzen. Um den Trend umzukehren oder zumindest zu stoppen sind wiederholt Maßnahmen vorgeschlagen worden mit punktuell ersten Erfolgen bei der Stärkung von Museen & Hochschulen, dem Fokus Lehrerausbildung, der Etablierung von Nachdiplomstudiengängen (CAS) und dem Ausbau an außeruniversitären Weiterbildungsangeboten.

3 Feldbotanikkurse des Schweizer Vogelschutz

Bereits 1997 hat der Schweizer Vogelschutz analog den etablierten Kursen in Feldornithologie einen eineinhalbjährigen Grundkurs in Feldbotanik ins Leben gerufen und somit ein wichtiges außeruniversitäres Bildungsangebot geschaffen. Kernstück des Feldbotanikkurses sind dabei Exkursionen, auf denen die Facetten der Botanik im Gelände, also im Feld, vermittelt werden. Hinzu kommen praktisch-theoretische Anlässe, die Hintergrundwissen vermitteln und das Ansprechen und Bestimmen von Pflanzen üben. Nach einem Pilotlauf im Kanton Aargau ist das Konzept vom Bundesverband übernommen worden. Mittlerweile gibt es das Angebot in fast allen deutschschweizer Kantonen wie auch im Tessin bei Kursgebühren von SFr. 1'200 – 1'450 (ca. € 1'000 – 1'200). Effektive Anbieter sind entweder die Kantonalverbände oder auch selbstständige Botanikerinnen und Botaniker, die dem Konzept folgen. Alle Anbieter haben Spielraum, um eigene thematische Schwerpunkte zu setzen und flexibel auf die regionalen Verhältnisse, bezüglich Artengarnitur und Lebensraumvielfalt einzugehen. Bereits im ersten Kurs gab es Gelegenheit, eine eigene Zertifikatsprüfung

abzulegen. Aktuell beinhaltet die Prüfung die korrekte Ansprache von 80 aus den im Kurs behandelten 300-400 Pflanzenarten in einer Landessprache sowie 40 Fragen zu den Themen Morphologie, Ökologie, Systematik, Lebensräume und Naturschutz. Das Prüfungsreglement (BirdLife Schweiz 2016b) wie auch das eigene Lehrmittel (BirdLife Schweiz 2016a) werden regelmäßig überarbeitet. Im Laufe der Jahre haben geschätzt mehr als 2'000 Personen einen Feldbotanikkurs besucht. Durch den Fokus auf Erwachsenenbildung konnten ganz unterschiedliche Bevölkerungsgruppen (Studierende, Berufstätige, Ruheständler) mit unterschiedlichen Motivationen (zweckfreies Interesse, ehrenamtliches Engagement, berufsorientierter Kompetenzerwerb) angesprochen werden. Neben dem Feldbotanikkurs gibt es seit einiger Zeit auch einen Exkursionsleitungskurs und die beginnende Etablierung von halbjährigen Botanischen Grundkursen.

4 Bildungsmodell der Schweizerischen Systematischen Gesellschaft

Die Schweizerische Systematische Gesellschaft (SSS) hat sich 2005 mit dem Ziel gegründet, die Bedeutung der Systematik in den biologischen Wissenschaften durch kollegialen Austausch, Öffentlichkeitsarbeit, Interessenvertretung und Konzepten für die Wissensvermittlung zu fördern. Angestoßen wurde die Gründung u.a. durch den Diskussionsprozess im Rahmen der Arbeiten zum Positionspapier „Die Zukunft der Systematik in der Schweiz“ (SCNAT 2006), das, wie oben bereits erwähnt, den Mangel an Expertinnen und Experten bei den unterschiedlichen Organismengruppen deutlich machte. Unter dem Dach der Schweizerischen Akademie der Wissenschaften (SCNAT) ist die SSS eng vernetzt mit den Fachorganisationen, die sich einzelnen Organismengruppen widmen. Innerhalb der Arbeitsgruppe „Bildung Artenkenntnis“ wurde ein fünfstufige Bildungsmodell zur Wissens- und Kompetenzvermittlung erarbeitet, das für alle Fachverbände operabel und der konkreten Konzeption von Lehrveranstaltungen bzw. Prüfungsniveaus dienen sowie eine objektive Selbsteinschätzung ermöglichen soll (s. Artenspezialisten 2018). Die fünf Stufen der Kompetenz in Artenkenntnissen zur heimischen Flora und Fauna sind:

1. Sensibilisierung – Allgemeines Interesse an der Natur und den verschiedenen Gruppen von Lebewesen wecken. Vertrautmachen mit der Thematik „Artenkenntnis“ und deren Bedeutung für den Natur- und Umweltschutz. Diese Bildungsstufe wendet sich an alle Naturinteressierte und Naturpädagogen.

2. Einführung – Überblick über die Vielfalt der betreffenden Artengruppe, Einführung in die Biologie und Ökologie. Ausbildung und Rekrutierung von potentiellen Artenkennern. Diese Bildungsstufe richtet sich an Interessierte einer bestimmten Organismengruppe.
3. Grundausbildung – Überblick über die hauptsächlichen Großgruppen vertiefen, Bestimmung und Kenntnis der Biologie und Ökologie einfacher Arten. Umgang mit Bestimmungsliteratur, Sammelmethode, Konservierung und Datenhaltung. Diese Bildungsstufe wendet sich an Interessierte mit Ausbildungsziel.
4. Weiterbildung zur Spezialistin / zum Spezialisten – Kenntnis einer größeren Zahl von Arten und Bestimmung schwieriger Artengruppen. Umgang mit schwierigen Untersuchungsmethoden und Anlegen einer Vergleichssammlung. Diese Bildungsstufe kann effektiv bei schwierig zu bestimmenden Organismengruppen aus mehreren Teilstufen bestehen und richtet sich an Interessierte für Überwachungsprojekte und Bestimmungsaufträge.
5. Weiterbildung zur Expertin/zum Experten – Bestimmung speziell schwieriger Artengruppen. Ausgewiesener Experte für die gesamte heimische Vielfalt einer bestimmten Organismengruppe. Experten übernehmen die Qualitätskontrolle von Bestimmungen und die Ausbildung von Spezialisten.

5 Zertifizierung von Feldbotanikkenntnissen

Die Schweizerische Botanische Gesellschaft (SBG) hat als eine der ersten Fachorganisationen das obige Bildungsmodell übernommen und angepasst. Seit 2006 erarbeitet und aktualisiert die „Kommission zur Zertifizierung von Feldbotanikkenntnissen“ bestehend aus Hochschuldozierenden und außeruniversitären Lehrpersonen ein mehrstufiges Zertifizierungskonzept, das die Gegebenheiten an den Hochschulen, den Lehrumfang der Feldbotanikkurse und gleichzeitig die Anforderungen sowie den Bedarf auf dem Arbeitsmarkt berücksichtigt. Ganz bewusst wurde von Anfang an darauf verzichtet, eigene Lehrveranstaltungen seitens der SBG anzubieten. Aufgabe der Kommission ist es, die Prüfungsinhalte und -modalitäten festzulegen sowie die Prüfungsleitenden zu akkreditieren (SBG 2018). Momentan werden drei Zertifizierungsniveaus definiert, die sich durch die Anzahl der zu kennenden Pflanzenarten (200, 400, 600) und den Umfang an Zusatzkenntnissen (Familien- und Gattungsmerkmale, Zeigerwerte, Lebensräume, Bestimmungsschlüssel, Vegetationsaufnahmen, etc.) unterscheiden. Im Unterschied zum Prüfungsreglement für die Feldbotanikkurse werden bei der SBG Zertifizierung die wissenschaftlichen Artnamen verlangt. Das

Niveau SBG200 Bellis entspricht dabei der Stufe „Einführung“ im SSS Bildungsmodell. Diese Prüfung wird häufig im Rahmen des Hochschul-Grundstudiums abgenommen. Das nächste Niveau, SBG400 Iris, entspricht der SSS Stufe „Grundausbildung“ und zielt auf die Feldbotanikkurse ab. Das Niveau SBG600 Dryas, die Stufe „Weiterbildung zur Spezialistin/zum Spezialisten“, bedarf eine mehrjährige Beschäftigung mit der Botanik, häufig verbunden mit Berufserfahrung. Seit 2010 sind ca. 2'000 Prüfungen abgelegt worden, 1'450 mal wurde diese bestanden, wobei die Erfolgsrate auf dem Einstiegsniveau erwartungsgemäß am höchsten ist (SBG200: 82 % bei n=1'421, SBG400: 59% bei n=321, SBG600: 45% bei n=224; Eggenberg & Redling, pers. Mitt., 10/2018).

6 Erfolg und Akzeptanz

Die Zertifikatsprüfungen im Rahmen der Feldbotanikkurse wie auch die der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft werden von Beginn an als Lernmotivation, Standortbestimmung und Leistungsnachweis seitens der Kursteilnehmenden und Prüflingen geschätzt. Auf dem Arbeitsmarkts sind die Zertifikate akzeptiert, da die Reglements bekannt sind und damit die Aussagekraft der Zertifikate gewährleistet ist. Die Zertifikate werden sogar gezielt in Anforderungsprofilen aufgeführt, bzw. entsprechende Weiterbildungsbereitschaft eingefordert. Erfreulicherweise haben die botanischen Kenntnisse in ganz unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen und mit unterschiedlichen Motivationen über die vergangenen Jahre wieder zugenommen. Der Erfolg beruht neben der zunehmenden Vielfalt an Kursangeboten (Infoflora 2018) und dem modularen Aufbau der Prüfungen wohl auch auf einem aufnahmefähigen Arbeitsmarkt mit Erwerbsmöglichkeiten u.a. bei Ämtern, Gutachterbüros und im Naturschutz. Zudem gibt es eine generelle Bereitschaft, in Aus- und Weiterbildung zu investieren.

7 Ausblick

Mit zunehmendem Nachwuchs an Botanikerinnen und Botanikern entstehen auch neue Kursangebote und Zertifizierungsniveaus. BirdLife Schweiz ist gerade dabei, einen halbjährigen Botanischen Grundkurs zu etablieren und das zugehörige Lehrmittel fertigzustellen. Probehalter hat die Schweizerische Botanische Gesellschaft bereits die Zertifikatsprüfung SBG1000 Carex abgenommen. Weitere Zertifikate sind in der Diskussion für „Lebensräume“, „Exkursionsleitung“, und für „Spezialisten“. Damit wird auf bereits existierendes Kursangebot reagiert und die Vergleichbarkeit

zukünftig ermöglicht. Der Erfolg der Feldbotanikkurse und die Zertifizierungsmöglichkeiten in der Schweiz haben bereits eine gewisse Strahlkraft bewiesen. So arbeitet z.B. in Deutschland die NABU Naturgucker Akademie in Zusammenarbeit mit der Hochschule Geisenheim an einem vergleichbaren Angebot mit angepassten Artenlisten auf dem 200er und 400er Niveau. Entsprechende Lehrmittel (Buch & App) sind bereits erhältlich (Lüder 2018). Kurs- und Zertifizierungsangebot sind noch in der Antragsphase.

Danksagung

Mein Dank für kollegiale Diskussion und Anregungen gilt Stefan Eggenberg (Infoflora), Michael Gerber (BirdLife Schweiz), Christine Huovinen (BirdLife Schweiz, Feldbotanik Graubünden), Muriel Bendel (Feldbotanik Bern/Solothurn), Rita Lüder & Stefan Munzinger (Naturgucker), Reto Nyffeler (Universität Zürich) und André Stapfer (Hochschule Rapperswil).

Quellen / Literatur

- Akademie der Naturwissenschaften Schweiz/SCNAT (2006): Die Zukunft der Systematik in der Schweiz. Systematik als biologische Schlüsseldisziplin. Bern. 10 S.
- Artenspezialisten (2018): Bildungsmodell. artenspezialisten.ch/index.cfm/page/bildungsmodell. Abgerufen am 15. November 2018.
- BirdLife Schweiz (2016a): BirdLife-Lehrgang Feldbotanik. 4. Auflage. Zürich. 380 S.
- BirdLife Schweiz (2016b): Reglement Feldbotanikkurs. http://www.birdlife.ch/sites/default/files/documents/Reglement_FBK_2016.pdf. Abgerufen am 15. November 2018.
- Frobel, K. u. Schlumprecht, H. (2016): Erosion der Artenkenner. Ergebnisse einer Befragung und notwendige Reaktionen. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (4): 105-113.
- Infoflora (2018) Kurse. www.infoflora.ch/de/bildung/artenkenntnisse/. Abgerufen am 15. November 2018.
- Lüder, R. (2018): Grundlagen der Feldbotanik. Haupt Verlag, Bern. 864 S.
- SANU future learnin ag sa (2016): Analyse der Bildungsangebote und des Bedarfs bezüglich Artenkenntnissen in der Schweiz. 1-19.
- Schweizerische Botanische Gesellschaft/SBG (2018): Zertifizierung von Feldbotanikkenntnissen. https://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/certifications/Reglement_Zertif_v2019_DE.pdf. Abgerufen am 15. November 2018
- Widmer, I. (2017): Das Aussterben der Taxonomen und Systematikerinnen. In: Hotspot 36:17.

Kontakt

Dr. Patrick Kuss

patrick.kuss@systbot.uzh.ch