

Die Erhaltung von Futterpflanzen in den Wiesen und Weiden der Schweiz

Von Christoph Köhler, Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen CPC/SKEK und Sibylla Rometsch, Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen CPS/SKEW, beide Domaine de Changins, CH-1260 Nyon 1, info@cpc-skek.ch

Die Schweiz hat eine grosse Verantwortung bei der Erhaltung von Futterpflanzen. Diese Vielfalt soll nun gesichert werden. Ein neu erstelltes Konzept soll es ermöglichen, möglichst effizient repräsentative Flächen auszuwählen und langfristig zu erhalten.

Die Kulturlandschaft der Schweiz wird von Wiesen und Weiden geprägt. Rund 70 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche ist Grasland, welches in erster Linie als Viehfutter Verwendung findet; die Feucht- und Nassstandorte dienen dagegen früher der traditionellen Streuenutzung.



Wiesen und Weiden prägen das Landschaftsbild der Schweiz. Foto Christoph Köhler

Die spezielle Topographie unseres Landes beeinflusst nicht nur die regionalen und lokalen klimatischen Bedingungen, sondern ist auch die Grundlage für eine grosse Vielfalt von Lebensräumen. Höhenlage, Exposition, Bodentyp und Art der Bewirtschaftung (z.B. Anzahl Schnitte im Jahr, Bestossungsinten-

sität, Düngung) charakterisieren die zahlreichen Pflanzengesellschaften. Die unterschiedlichen Standortbedingungen fördern zudem bei vielen Pflanzenarten die Entstehung verschiedener Ökotypen. Die Schweiz verfügt so über einen beachtlichen Genpool, der bei zahlreichen europäischen Züchtern auf grosses Interesse gestossen ist (Kleijer et al. 1990). Die Intensivierung der Landwirtschaft, die Nutzung der Böden für den Ackerbau sowie die Ausdehnung der Wälder in den Berggebieten können dieses kulturelle und genetische Erbe gefährden.

Für die extensiven (ungedüngten oder oligotrophen) Wiesen und Weiden wurden vom Bundesamt für Umwelt BAFU Inventare erstellt. Dazu gehört das Inventar der Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung (TWW) sowie das Inventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung, welches auch die Feuchtwiesen beinhaltet. Das Inventar der wenig intensiv und der intensiv genutzten (mesophilen bis eutrophen) Wiesen (z.B. Fromental- und Goldhaferwiesen) ist dagegen noch sehr lückenhaft. Die Gefährdung dieser Lebensräume, welche ebenfalls dem Druck menschlicher Aktivitäten ausgesetzt sind, wird zum Teil unterschätzt. Projekte im Zusammenhang mit der Erhaltung von Futterpflanzen in ihrem natürlichen Lebensraum (*in situ*-Erhaltung) werden es in Zukunft ermöglichen, wichtige Daten zum Zustand dieser Wiesen in der Schweiz zu erheben.

Die Ziele der *in situ*-Erhaltung

1996 unterzeichnete die Schweiz in Leipzig den Globalen Aktionsplan für die Erhaltung und die nachhaltige Nutzung pflanzen-

genetischer Ressourcen. Dies führte zum Start des Nationalen Aktionsplans (NAP). Der Aktionsplan hat zum Ziel, Kulturpflanzen und deren verwandte Wildarten sowie für die Ernährung und die Landwirtschaft genutzte Wildpflanzen zu erhalten. Im Auftrag des Bundesamtes für Landwirtschaft BLW wurde ein Konzept zur *in situ*-Erhaltung von Futterpflanzen erarbeitet (Weyermann 2007). Ziel ist die Erhaltung der wichtigsten Futterpflanzen von nationaler Bedeutung in ihrem natürlichen Lebensraum (SKEK 2006). Die *in situ*-Erhaltung hat den Vorteil, dass die Arten den dynamischen Prozessen wie natürliche Selektion ausgesetzt bleiben. Es ist jedoch weder ein flächendeckendes Inventar vorgesehen noch soll der Gefährdungsgrad dieser Formationen evaluiert werden.

Die Schweiz ist aufgeteilt in biogeografische Regionen, die durch die Verbreitung der Flora und Fauna definiert sind (Gonseth et al. 2001). Man unterscheidet sechs Grundregionen (Jura, Mittelland, Alpennordflanke, westliche Zentralalpen, östliche Zentralalpen und Alpensüdflanke) oder 10 Unterregionen. Die Methode Weyermann berücksichtigt die Grundregionen; nur das Mittelland wird zusätzlich in zwei Unterregionen unterteilt, nämlich in das westliche und das östliche Mittelland. Mit dieser Aufteilung in sieben Regionen kann davon ausgegangen werden, dass die Regionalität und die genetische Vielfalt innerhalb der Futterpflanzen möglichst gut erfasst werden.

Da in mehreren Pflanzengemeinschaften Futterpflanzenarten vorkommen, stützt sich die Methode auch auf die Typologie der natürlichen Lebensräume der Schweiz (Delarze

et al. 1999) sowie auf die Beschreibung der Gemeinschaften der Heuwiesen (Dietl und Jorquera 2003, Tabelle). In jeder biogeografischen Region sollen alle vorkommenden Pflanzengemeinschaften in den verschiedenen Höhenstufen berücksichtigt werden. Anzahl und Grösse der Parzellen hängen von der Machbarkeit ab. Die ausgewählten Parzellen müssen repräsentativ sein für die biogeografische Region (und nicht lokal konzentriert), und sie sollen die Standortbedingungen und die Art der Bewirtschaftung widerspiegeln. Zudem muss es sich um Naturwiesen handeln, in denen keine Arten nachgesät wurden.

Erstes Pilotprojekt gestartet

Auf den Parzellen werden Daten zu den Standortfaktoren (geografische Koordinaten, Meereshöhe, Hangneigung, Exposition, Art des Bodens, Klima), zu den Bewirtschaftungsfaktoren (z.B. Art und Häufigkeit der Nutzung, Düngung) sowie zur Vegetation (Arten, Deckungsgrad) erhoben. Die Vege-

tationsaufnahmen werden auf Flächen von jeweils 25 Quadratmetern nach der Methode Braun-Blanquet (1928) durchgeführt. Dabei wird für jede Art die Abundanz (Anzahl) und die Dominanz (Deckungsgrad) geschätzt.

Ein Pilotprojekt zur *in situ*-Erhaltung wurde im Jahr 2008 gestartet. Es wird in der biogeografischen Region «Alpennordflanke» durchgeführt und umfasst 120 Parzellen, darunter 50 oligotrophe und 70 mesotrophe / eutrophe Wiesen. Alle erhobenen Daten werden in die Nationale Datenbank für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (PGREL) eingegeben und können ab 2009 im Internet abgerufen werden (www.bdn.ch). Für eine langfristige Erhaltung der ausgewählten Parzellen sind Bewirtschaftungsverträge mit den Besitzern vorgesehen. Nach der Analyse der Felddaten können *ex situ*-Erhaltungsprojekte folgen, in denen zum Beispiel vorgeschlagen wird, gefährdete Ökotypen in Sammlungen zu erhalten.

Futterbaulich relevante Pflanzenverbände (Lebensraumtypen nach Delarze et al. 1999), ergänzt mit Vielschnittwiesen nach Dietl und Jorquera (2003), die im Rahmen des Nationalen Aktionsplans (NAP) beschrieben werden. Code entspricht den Nummern von Delarze. Nutzung: m = mehrschürig, z = zweisechürig, e = einschürig, h = halbschürig (jedes 2. oder 3. Jahr), gw = gelegentlich beweidet, w = regelmässig beweidet.

Verband	Code	Verband deutsch	Lebensraum	Nutzung	Bewirtschaftung nötig?	Gefährdung	Höhenbereich (min-max)
Caricion fuscae	2.2.2	Saueres Kleinseggenried	Flachmoore	h-e	zwingend	z.T. Mittelland	200–2000
Caricion davallianae	2.2.3	Kalk-Kleinseggenried	Flachmoore	h-e	zwingend	Mittelland	300–2000
Calthion	2.3.2	Sumpfdotterblumenwiese	Nasswiesen	e-z	zwingend	Varianten	200–1500
Filipendulion	2.3.3	Spierstaudenflur	Nasswiesen	h	keine		200–1200
Molinion	2.3.1	Pfeifengraswiese	Feucht-, Nasswiesen	e	zwingend	ja	200–1400
Arrhenatherion	4.5.1	Fromentalwiese	Fettwiesen	z	zwingend	Mittelland	200–800
Taraxacum-Apiaceae-Wiesen	4.5.1.1	Knautgraswiese	Fettwiesen	m	zwingend	keine	200–1200
Trifolio-Lolium Lolietum multiflori	4.5.1.2	Italienisch-Raigraswiese	Vielschnittwiesen	m	zwingend	keine	200–700
Trifolio-Alopecuretum	4.5.1.3	Weissklee-Wiese Fuchsschwanz-Wiese	Vielschnittwiesen	m	zwingend	keine	200–1400
Poo pratensis-Lolietum perennis	4.5.1.4	Englisch-Raigras-Wiesenrispen-Mähweide	Vielschnittwiesen	m, w	zwingend	keine	200–1400
Poo trivialis-Ranunculetum repentis	4.5.1.5	Rispengras-Hahnenfuss-Kriechrasen	Vielschnittwiesen	m	zwingend	keine	200–1400
Polygono-Trisetion	4.5.2	Goldhaferwiese	Fettwiesen	e-z	zwingend	kaum	900–2000
Cynosurion	4.5.3	Kammgrasweide	Fettwiesen	w	zwingend	keine	200–1600
Poion alpinae	4.5.4	Milchkrautweide	Fettwiesen	w	zwingend	keine	1400–2500
Seslerion	4.3.1	Blaugrasalpe	Magerrasen der Hochlagen	gw, h		ausseralpin gefährdet	1000–2500
Nardion	4.3.5	Borstgrasweide	Magerrasen der Hochlagen	w, h		keine grossflächige	800–2200
Caricion ferrugineae	4.3.3	Rostseggenalpe	Magerrasen der Hochlagen	h	teilweise	keine	200–2200
Mesobromion	4.2.4	Halbtrockenrasen	Trockenrasen	e-z	zwingend	teilweise	200–1400
Xerobromion	4.2.2	Trockenrasen	Trockenrasen	h, w	?	ja	200–1200

Das Konzept mit seiner relativ einfachen Methode ermöglicht die langfristige Erhaltung der genetischen Vielfalt der wichtigsten Futterpflanzen. Die Resultate informieren zudem die Züchter und Produzenten von einheimischem Saatgut über besonders interessante Ökotypen. ■

Literatur: www.biodiversity.ch/publications

Treuhandfonds sichert die globale Vielfalt der Kulturpflanzen

Die Vielfalt der Kulturpflanzen nimmt ab, weil sich Anbaumethoden ändern und traditionelle Sorten nicht mehr eingesetzt werden. Erfreulicherweise wird ein Teil dieser Vielfalt in Genbanken gesammelt und aufbewahrt. Es gibt gegenwärtig weltweit etwa 1500 Genbanken, die rund 5,8 Millionen Proben von Kulturpflanzen beherbergen. Allerdings sind viele dieser Genbanken wegen Geldmangel nicht in der Lage, ihre Funktion als Arche Noah langfristig wahrzunehmen. Ungefähr 65% dieser Sammlungen liegen in Entwicklungs- und Schwellenländern.

Die landwirtschaftlichen Forschungszentren und die Welternährungsorganisation FAO der UNO haben deshalb den Welttreuhandfonds für die Pflanzenvielfalt gegründet. Ziel ist es, die wichtigsten Sammlungen der Welt zu bewahren. Zu diesem Zweck will der Treuhandfonds 260 Millionen Dollar bereitstellen. Er hat Kriterien festgelegt, nach denen entschieden wird, welche Arten und Genbanken finanzielle Hilfe erhalten sollen. Bis jetzt hat der Fonds 142 Millionen Dollar von Regierungen, Stiftungen und Organisationen zugesprochen bekommen. Obwohl das Ziel von 260 Millionen Dollar noch nicht erreicht wurde, kann der Fonds die Finanzierung der am stärksten gefährdeten Sammlungen an die Hand nehmen. Erste Projekte werden bereits unterstützt. Weitere Information unter www.startwithaseed.org/.

Geert Kleijer, Agroscope ACW, PF 1012, 1260 Nyon 1, geert.kleijer@acw.admin.ch