

Bewirtschaftung von Trockenwiesen und -weiden



Esparsettenwidderchen



Mauereidechse



Was will dieses Merkblatt ?

- Über Trockenwiesen und -weiden (TWW) und deren biologische Vielfalt informieren.
- Den Zusammenhang zwischen Bewirtschaftung, Flora und Fauna aufzeigen.

An wen richtet sich das Merkblatt ?

- An Bauernfamilien, Beratungsfachleute und weitere Personen, welche mit der Bewirtschaftung von TWW zu tun haben.

Was sind Trockenwiesen und -weiden ?

TWW sind Graslandflächen, welche aufgrund des trockenwarmen Standorts wenig Ertrag liefern, dafür aber viele spezialisierte und seltene Pflanzen und Tiere beherbergen. Typische Merkmale von TWW-Standorten sind:

- flachgründige, durchlässige Böden;
- begrenzte Verfügbarkeit von Wasser;
- meist Hanglagen, gute Besonnung;
- extensive Nutzung (wenig Nutzung, in aller Regel keine Düngung).

Warum Trockenwiesen und -weiden fördern ?

Die geringe Wüchsigkeit und die lückige Vegetation fördern zahlreiche seltene, licht- und wärmeliebende Pflanzen und Tiere:

- So kommen in TWW ca. 1700, d. h. rund zwei Drittel der schweizerischen Pflanzenarten vor; davon sind 37% selten und bedroht. Ausserdem wachsen hier viele unscheinbare, aber ebenfalls gefährdete Moose und Flechten.
- TWW sind unersetzbarer Lebensraum für unterschiedliche Tiergruppen wie Vögel, Reptilien, Spinnen oder Insekten; fast die Hälfte der Schmetterlingsarten lebt in TWW.
- TWW bilden die klimatische und geographische Vielfalt der Schweiz ab und prägen Landschaft und Schönheit unseres Landes.

Dieses Kulturgut ist bedroht. Nutzungsintensivierung, Aufforstung, Überbauung und Bewirtschaftungsaufgabe haben seit 1945 90% der Trockenstandorte zum Verschwinden gebracht. Es ist dringend notwendig, die verbleibenden Flächen unter Einbezug der bäuerlichen Bewirtschaftungserfahrung situations- und fachgerecht zu bewirtschaften.

Ohne Nutzung verbuschen sie, und die charakteristischen Arten verschwinden über kurz oder lang. Gefragt sind angepasste Bewirtschaftungsformen, welche den Wert der Trockenwiesen und -weiden nachhaltig sichern.

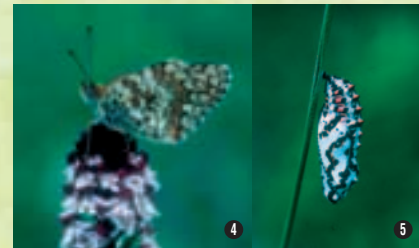
Bewirtschaftungsbedingungen und Beiträge

In den meisten Kantonen kann die Bewirtschaftung von Trockenwiesen und -weiden (TWW) aufgrund der eidgenössischen oder kantonalen gesetzlichen Grundlagen vertraglich geregelt werden. Die Bewirtschaftungsbedingungen werden durch die kantonalen Naturschutzämter festgelegt; sie berücksichtigen die bisherige Bewirtschaftung, die biologischen Eigenheiten und die spezielle Artenvielfalt der Vertragsflächen. Als Gegenleistung erhält der Landwirt in der Regel finanzielle Abgeltungen. Die Höhe dieses Betrags wird durch den Kanton festgelegt.

Je nach Kanton werden die Bewirtschaftungsbeiträge kombiniert oder ergänzt mit den Beiträgen nach Direktzahlungsverordnung (DZV) und Ökoqualitätsverordnung (ÖQV), da die meisten TWW auf der LN als ökologische Ausgleichsflächen angemeldet sind und die Qualitätskriterien der ÖQV erfüllen.

In jedem Fall sind die im Vertrag zwischen Kanton und Bewirtschaftenden festgehaltenen Auflagen und Empfehlungen massgebend.





Trockenwiesen

Dank der regelmässigen Mähnutzung haben die Trockenwiesen oft einen gleichmässigen Bewuchs **1**. Es kommen zahlreiche Pflanzen vor, welche durch die Schnittnutzung gefördert werden (z. B. Esparsette **2**, Paradieslilie und viele andere bedrohte Arten). Die langen ungestörten Phasen vor und nach der Mahd begünstigen den Bruterfolg von bodenbrütenden Vögeln (z. B. Heidelerche) und die Ausbreitung bestimmter Pflanzen (z. B. Orchideen). Trockenwiesen sind zur Hauptblütezeit vor allem für Insekten eine ausgezeichnete und ergiebige Nektar- und Pollenquelle.

Die Art der Bewirtschaftung ist entscheidend für das Vorkommen dieser Arten. Sie wird im Wesentlichen geprägt durch

- den Zeitpunkt des ersten Schnitts;
- die Häufigkeit und Staffelung der Mahd;
- die Mähtechnik und Mähmaschinen.

Nachstehend werden verschiedene Bewirtschaftungsempfehlungen erläutert, welche die Artenvielfalt fördern können. Je nachdem, welche Tier- und Pflanzenarten auf der Fläche vorkommen, sind die Anforderungen an die optimale Bewirtschaftung der Flächen unterschiedlich.

Die Kantone berücksichtigen in Verträgen oder Pflegeplänen die jeweiligen «Bedürfnisse» der auf der Fläche zu fördernden Fauna und Flora und passen die Bewirtschaftungsbestimmungen entsprechend an. Ist daher ein Bewirtschaftungsvertrag oder Pflegeplan

für die Fläche vorhanden, sind einzig die dort festgelegten Bestimmungen massgebend.

Wann und wie oft mähen?

Eine späte Mahd kann im Falle eines mageren Bestandes angezeigt sein, damit

- spätblühende Pflanzen (wie z. B. Spitzorchis **3**) Samen ausbilden und so zum genetischen Austausch mit Nachbarbeständen beitragen können;
- bestimmte Tierarten die Vegetation als Deckung, Nahrung oder Strukturangebot länger nutzen können; dies gilt insbesondere für Vögel, bzw. Spinnen und Insekten, deren Eier, Raupen, Larven, Puppen, Kokons eine lange ungestörte Entwicklungsdauer benötigen (z. B. Roter Scheckenfalter **4** / Puppe **5**).

Eine frühe Mahd kann sinnvoll sein, wenn

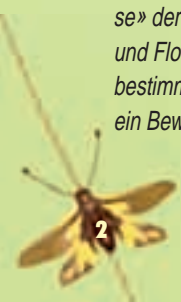
- die Vegetation üppig ist (weil der Bestand sonst lagern kann und sich zu zersetzen beginnt);
- die Gräser stark dominieren (ein früher Schnitt schwächt die Gräser zugunsten der Kräuter);
- die Entwicklung von Problempflanzen eingedämmt werden soll.

Der niedrige Ertrag von Trockenwiesen erlaubt in den meisten Fällen kaum mehr als eine Mähnutzung jährlich. Auf extrem unproduktiven Standorten genügt sogar ein Schnitt alle zwei Jahre. Fettere Bestände (z. B. trockene Fromentalwiesen) werden meistens häufiger gemäht.

Ein Mähregime im Interesse der Fauna

Mit einer Staffelung der Mahd lässt sich verhindern, dass auf einen Schlag die gesamte Kleintierfauna geschädigt wird. So können Schlangen **6**, Insekten und Spinnen **7**, bzw. deren Larven und Kokons, welche sich nur langsam oder gar nicht bewegen können, die ungeschnittenen Flächen als Rückzugs- oder Entwicklungsräume nutzen. Ausserdem werden die Versamungsphase und das Angebot an Nektar und Pollen verlängert.

- Grössere Flächen oder nebeneinander liegende Parzellen gestaffelt schneiden, d.h. nicht alles gleichzeitig mähen **8a**.
- Nach Möglichkeit einen kleinen Teil, ca. 5 - 10% der Gesamtfläche, nicht mähen **8b**. Diesen Teil über den Winter stehen lassen, im nächsten Sommer jedoch wieder schneiden und einen andern Teil stehen lassen. Die ungemähten Bereiche müssen jährlich wechseln (rotationsmässig höchstens alle 4 - 6 Jahre am gleichen Ort), damit dort die Vegetation nicht infolge Verbuschung oder Nährstoffanreicherung verarmt.
- Ein ungemähter Streifen lässt sich z. B. idealerweise entlang einer Hecke, einer Trockenmauer oder im Bereich eines wertvollen Waldrandes realisieren. Dies ist umso wirkungsvoller, wenn der Waldrandbereich zusätzlich ausgeholzt und damit gut besonnt wird.



Wie möglichst fauna-schonend ernten?

- Wenn möglich Balkenmäherwerke einsetzen
 1. Beim Schneiden mit Rotationsmäherwerken werden deutlich mehr Tiere erfasst, da sie nicht mehr ausweichen können.



- Auf Mähaufrichter verzichten. Sie schädigen die Fauna erwiesenermassen sehr stark (35 - 60% der Bienen werden vernichtet).
- Bei Rotationsmäherwerken Schnitthöhe anpassen (8 - 10 cm) und von innen nach

aussen mähen, damit den Tieren der Fluchtweg nicht abgeschnitten wird.

- Schnittgut am Boden trocknen: die Ver- samung erfolgt erst, wenn das Schnittgut trocken ist. Ebenso verlassen Raupen und andere Larven die Gräser und Kräuter erst, wenn diese dürr werden. Eingrasen und Silieren von artenreichen Flächen vernich- tet daher einen Grossteil der Insekten und Spinnen.

Die beschriebenen Massnahmen können unter Umständen zu Mehrarbeit führen und sind in der Landwirtschaft noch ungewohnt, aber äusserst wichtig für die Erhaltung der faunistischen Vielfalt.

Darf eine Trockenwiese beweidet werden?

Eine leichte, auf wenige Tage begrenzte Herbstweide kann fallweise durch den Kanton festgelegt werden, sofern der Aufwuchs genügend hoch ist und die Wetterverhältnisse günstig sind. Bei Vorkommen von Orchideen ist eine Herbstweide heikel, da Rosetten und Knollen durch die Beweidung geschädigt werden können.

Trockenwiesen und -weiden: Besonderheiten und Unterschiede

In Trockenwiesen kommen nicht die gleichen Tiere und Pflanzen vor wie in Trockenweiden. Nur 40% der Arten bewohnen beide Lebens- räume, weil sich die meisten Arten an einen bestimmten Nutzungstyp angepasst haben und auf dessen Besonderheiten eingestellt sind.

Mischnutzungen, d.h. Kombinationen von Schnitt- und Weidenutzungen, sind aus biologischer Sicht nicht erwünscht, auch wenn dies futterbaulich Sinn machen kann. Dadurch werden die biologisch wertvollen Besonderheiten der einzelnen Nutzungen verwischt und die nutzungstypischen Arten zugunsten von anspruchsloseren Arten zurückgedrängt.

Das gleiche passiert, wenn Trockenwiesen oder -weiden nicht mehr genutzt werden. Durch die Verbrachung werden die charak- teristischen, lichtbedürftigen Arten verdrängt und die Flächen verlieren allmählich ihren Wert.



Schlingnatter

6



8a

Im **Bundesinventar Trockenwiesen und -weiden** sind die landesweit wertvollsten und typischsten Trockenwiesen und -weiden nach einheitlichen Kriterien erfasst. Auf der landwirt- schaftlichen Nutzfläche betrifft dies Mähwiesen, Weiden und Brachen. Im Sömmerungsgebiet sind es Mähwiesen und Weiden und oberhalb der Waldgrenze nur noch Mähwiesen (z. B. Wildheu). Schweizweit enthält das Inventar ca. 22'000 ha, davon ca. 60 % Weiden, 30% Wiesen und 10% aktuell nicht genutzte Flächen. Fast die Hälfte der kartierten Fläche (43%) liegt im Sömmerungs- gebiet.



Raubspinne

7



8b

Ausnahme: Extensives Ätzeheu als besondere Mischnutzung

In einzelnen Gebieten der Schweiz (z. B. Graubünden, Emmental) hat dieser besondere Nutzungstyp Tradition. Nach einer kurzen Früh- lingsweide wird der zweite Aufwuchs bis in den Spätsommer stehengelassen und anschliessend geheut. Dadurch werden die Gräser im Wachstum zurückgedrängt und es entstehen blütenrei- che Wiesen in einer Zeit, in der die übrigen Trockenwiesen bereits genutzt sind. Für solche Sondernutzungen und deren Entschädigung ist die Zustimmung der Kantone im Rahmen von Bewirtschaftungsverträgen erforderlich.



3



Trockenweiden

Trockenweiden sind meistens sehr strukturreich dank der Weidereste und Steine, aufkommender Sträucher oder trittbedingter Unregelmässigkeiten 10. Sie weisen aufgrund der Verlagerung von Nährstoffen eine mosaikartige Vegetation auf. Hier wachsen zahlreiche tritt- und verbissverträgliche Pflanzen, so etwa Pflanzen mit Blattrosetten oder Ausläufern wie das Langhaarige Habichtskraut; andere werden ungerne verbissen, weil sie auffällig riechen (z. B. Thymian, Dost) oder Dornen / Stacheln haben (z. B. Silberdistel 11, Dorniger Hauhechel 12). Typisch sind offene Bodenstellen und die teilweise sehr lückige Vegetation, was spezialisierte Tierarten wie Grabwespen 13 oder Sandlaufkäfer fördert.

Unterhalt und Bewirtschaftung der Trockenweiden sollten der Vielfalt von Pflanzen und Tieren, welche an die Besonderheiten der extensiven Weidenutzung angepasst sind, Rechnung tragen.

Folgende Bewirtschaftungsfaktoren sind dabei massgebend:

- Der Beweidungsdruck, d. h. Besatzstärke, Weidedauer und Weideführung;
- der erste Bestossungszeitpunkt;
- die Art der Weidetiere;
- die Weidepflege.

Die nachstehenden Bewirtschaftungsempfehlungen zeigen, wie die Artenvielfalt gefördert werden kann.

Je nachdem, welche Tier- und Pflanzenarten auf der Fläche vorkommen, sind die Anforderungen an die optimale Bewirtschaftung der Flächen allerdings unterschiedlich.

Daher berücksichtigen die Kantone in Verträgen oder Pflegeplänen die jeweiligen «Bedürfnisse» der auf der Fläche zu fördernden Fauna und Flora und passen die Bewirtschaftungsbestimmungen entsprechend an. Ist ein Bewirtschaftungsvertrag oder Pflegeplan für die Fläche vorhanden, sind einzig die dort festgelegten Bestimmungen massgebend.

Weideführung und Beweidungsdruck

Damit sich die erwünschten Pflanzen und Tiere von Magerweiden ausbreiten können, muss eine andauernde Belastung durch Verbiss und Tritt verhindert werden. Zu diesem Zweck müssen Weideführung, Besatz und/oder Weidedauer der Produktivität und Grösse der Fläche angepasst werden.

Folgende Modelle der **Weideführung** haben sich als günstig erwiesen:

- Wenige Grossvieheinheiten während der ganzen Vegetationsperiode (freier

Weidegang); die Weidetiere können nicht die gesamte Fläche gleichzeitig abfressen: Folge davon sind Weidereste und unterbestossene Bereiche, wo sich idealerweise die weidetypischen und biologisch interessanten Strukturen wie Sträucher etc. einstellen.

- Beweidung mit deutlich mehr Grossvieheinheiten während mehrerer, kürzerer Weideperioden (intensivere Nutzung mit längeren Weidepausen, in denen sich Flora und Fauna erholen können).
- Eine Kombination der oben erwähnten Weideführungen.

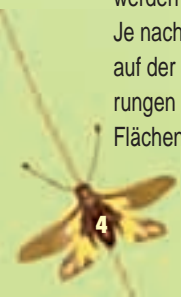
Die **Zufütterung** auf der Weide hat eine Nährstoffanreicherung zur Folge und damit ähnliche Effekte wie eine zusätzliche Düngung. Sie sollte daher unbedingt vermieden werden.

In der Regel ist der **Beweidungsdruck** aus Sicht der Artenvielfalt dann optimal, wenn ...

Übernutzung resultiert aufgrund eines zu hohen Besatzes oder einer zu langen Weidedauer. Übernutzung kann zu Nährstoffanreicherung und/oder lokal zu übermässiger Tritt- bzw. Verbissbelastung einzelner Bereiche oder Pflanzen der Weide führen. Dadurch werden charakteristische Arten verdrängt; oft gibt es zudem auch Erosionsprobleme.



Unternutzung ist das Ergebnis eines zu tiefen Besatzes bzw. einer zu kurzen Weidedauer im Verhältnis zur Fläche. Einzelne Teile der Weide werden gar nicht oder unterbestossen. Damit steigt vorübergehend das Risiko von Hangrutschen. Setzt sich diese Tendenz über Jahre fort, können einzelne Sträucher überhand nehmen und zur Verbuschung der Weide führen.



- trotz Beweidung eine leichte Verbuschung aufkommt (d. h. gelegentliche Entbuschungsmassnahmen unerlässlich sind);
- ein Teil des Aufwuchses (ca. 30 %) nicht bodeneben gefressen wird.

Stellen mit lokaler Über- oder Unternutzung gehören zum Charakter von extensiv genutzten Weiden und begünstigen die Artenvielfalt. Mithilfe der Erfahrungen aus der bisherigen Bewirtschaftung lässt sich am ehesten ein Weideregime finden, das die erwünschten Pflanzen und Tiere fördert und gleichzeitig grossflächige Über- oder Unternutzung verhindert.



Wann beweiden?

Die Wahl des «richtigen» Bestossungszeitpunktes ist für Flora und Fauna wichtig. In den meisten Fällen empfiehlt sich eine **frühe Beweidung** (unterhalb 1000 m je nach Exposition ab April) zeitlich limitiert. Dadurch

- wird das Futterangebot besser genutzt – andernfalls kann die aufwachsende Vegetation nicht genügend schnell abgefressen werden und wird zertrampelt, was die lichtbedürftigen Arten verdrängt;
- werden die zuerst aufkommenden Gräser weggefressen, was Platz und Licht schafft für die Entwicklung der Blütenpflanzen;
- wird bei schwachem Besatz die Verbuschung besser im Zaum gehalten.

Eine **frühe kurze Beweidung**, gefolgt von einer anschliessenden langen Weidepause (mindestens 8 Wochen), ermöglicht bodenbrütenden Vögeln, welche sich früh im Jahr entwickeln, nach der Störung nochmals mit Brut und Jungenaufzucht zu beginnen und erfolgreich abzuschliessen (z. B. Baumpieper ¹⁶).

Eine **späte Beweidung** begünstigt Tiere oder Pflanzen, welche sich früh entwickeln und empfindlich reagieren auf eine zu frühe Nutzung (z. B. bestimmte Orchideenarten oder Zwiebelgewächse, deren Rosetten, bzw. Zwiebeln durch die andauernde Trittbelastung beim Austrieb geschädigt werden). Ausserhalb der Vegetationsperiode sollten Trockenweiden nicht bestossen werden; die Vegetationsdecke kann geschädigt werden.

Mit welchen Tieren beweiden?

Die Beweidung wirkt sich je nach Weidetierart unterschiedlich aus. Insbesondere die Art des Verbisses prägt die Zusammensetzung von Flora und Fauna. Ähnlich wie bei einem Wechsel zwischen Schnittnutzung und Beweidung hat eine Umstellung der Weidetierart einen Einfluss auf die Artenvielfalt: Viele charakteristische Arten sind an einen bestimmten Verbisstyp angepasst und verschwinden mit der Änderung der Beweidung.

Rinder	Schafe	Ziegen
<p>Gute Eignung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbeissen nicht besonders wählerisch; gute Voraussetzung für eine hohe Artenvielfalt; • Schädigen Pflanzendecke kaum. <p>Besonders geeignet sind die weniger anspruchsvollen und leichteren Jungtiere.</p> <p>Eine Beweidung mit Mutterkühen bedingt aufgrund der grösseren Trittbelastung eine sorgfältige Weideführung (wenige GVE pro Fläche).</p>	<p>Achtung – nur geeignet für die Beweidung von ausgesprochen ertragsarmen Standorten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fressen sehr wählerisch (meiden z. B. Horstgräser und verbeissen andere Pflanzenarten gezielt, insbesondere Schmetterlingsblütler); • Tragen durch dieses Verhalten zur Verarmung der Fläche bei. <p>Um negative Auswirkungen zu mindern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kurze Besatzzeit und lange Ruhepausen (mind. 8 Wochen) zwischen zwei Weidegängen; • sorgfältige Weideführung beachten (horizontal zäunen, weil Schafe den oberen Teil übernutzen; Behirtung); • niedriger Besatz. 	<p>Vor allem für verbuschte Flächen geeignet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sind nicht sehr wählerisch; • Verbeissen bevorzugt Gehölzpflanzen (Blattwerk und verholzte Teile). <p>Zur Verhinderung von zu starkem Verbiss nur punktuell und im Sinne einer Übergangsbeweidung einsetzen.</p>
Mischweiden		Pferde und Esel
<p>Mischweiden mit Rinder und Ziegen können sich eignen bei stetig zunehmender Verbuschung, sofern die Anzahl der Ziegen, resp. deren Weidedauer beschränkt wird. So wird die Weide zwar homogener genutzt, der Weidedruck wird aber verstärkt; diese Weidepraxis ist daher gezielt einzusetzen.</p>		<p>In einigen Gegenden traditionell, auch in Kombination mit Rindern; Weideführung anspruchsvoll:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fressen wählerisch und rasenartig; • Durch das hohe Gewicht und den scharfen Tritt schädlich für Vegetationsdecke; • Esel geeignet für den Verbiss von Problempflanzen.

Weidepflege

Dank bzw. trotz der Weidepflege sollte der abwechslungsreiche und unregelmässige Charakter der Weide erhalten bleiben. Mit der Art der Weidepflege lassen sich die verschiedenen Strukturen gezielt fördern bzw. kann ein bestimmter Verbuschungsgrad gewährleistet werden. In der Regel genügt ein gezielter periodischer Säuberungsschnitt (im Durchschnitt ca. alle 3 - 5 Jahre, bzw. jährlich ein Drittel bis ein Fünftel). Die verbleibenden Weidereste sind wichtige Rückzugs- oder

Überwinterungsplätze für Kleintiere. Sobald Verbuschung oder Problempflanzen überhand nehmen, sollten jährlich gezielt Säuberungsschnitte erfolgen. Dies kann mit speziellen faunaschonenden Freischneidegeräten ¹⁷ erfolgen. Aber auch eine gezielte und kontrollierte Beweidung kann sehr wirksam sein. Mittels Unterteilung in kleinere Koppeln können einzelne Bereiche je nach Bedarf stärker oder schwächer beweidet werden.



Verbuschung

Sträucher tragen in hohem Mass zum ökologischen Wert einer sonst offenen Fläche bei **16**. Vor allem Dornensträucher und Pionierarten (wie Schwarz- und Weissdorn, Zitterpappel, Weiden) sind für die Fauna gleichzeitig Deckung, Nahrungsquelle und Orte für die Jungenaufzucht und Entwicklung der Larven. Bestimmte Straucharten können allerdings überhand nehmen wie zum Beispiel Brombeeren oder Schwarzdorn und mit der Zeit sogar zum Verlust der landwirtschaftlichen Nutzfläche führen. Die Pflegemassnahmen sollten daher einen Verbuschungsgrad (ohne Bäume) von über 20 % der Fläche verhindern.



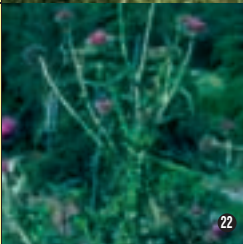


Übersteigt die Verbuschung dieses Mass, sollte die Dynamik mit bestimmten gezielten Eingriffen und Massnahmen gebremst werden. Oft ist ein erster einmaliger Entbuschungseinsatz notwendig, danach genügen Massnahmen im Rahmen des Weideregimes, bzw. der Weidepflege (siehe untenstehende Tabelle).

Problempflanzen

Einige Arten können sich unter bestimmten Bedingungen unkontrolliert vermehren (z. B. Ackerkratzdistel, Adlerfarn, Jakobskreuzkraut). Damit ist eine Abnahme der biologischen Vielfalt verbunden, gleichzeitig aber auch eine Minderung von Ertrag und Futterqualität. Da der Einsatz von chemischen Hilfsmitteln in der Regel nicht erlaubt ist, ist eine gute Vorsorge umso wichtiger. Das bedeutet, die Vegetation regelmässig zu beobachten und Problempflanzen frühzeitig zu entdecken. Der Aufwand für die Bekämpfung ist im Anfangsstadium am kleinsten und gleichzeitig am wirksamsten. Die nachstehende Tabelle zeigt auf, wie die Pflanzen, welche am häufigsten Probleme in Trockenwiesen/-weiden bereiten, eingedämmt werden können.

Bei Problemen in Zusammenhang mit der Verbuschung oder dem Überhandnehmen von Problempflanzen muss die für den Bewirtschaftungsvertrag zuständige kantonale Stelle kontaktiert werden.



Pflanzenart		Massnahmen
Schwarzdorn		<ul style="list-style-type: none"> • Erste Beweidung im Frühjahr, wenn die Austriebe noch zart sind und – insbesondere von Ziegen – gerne gefressen werden; mit Rindern weniger erfolgreich, • und/oder jährlich einmal säubern während Vegetationsperiode.
Brombeeren, Heckenrosen, Zitterpappel, Robinie		<ul style="list-style-type: none"> • Mehrere Schnitte während der Vegetationsperiode (vor allem die jungen Ausläufer bei Brombeeren), • und/oder Weidedruck erhöhen auf den problematischen Teilflächen, • und/oder Pflanzen möglichst tief/vollständig ausreissen.
In Herden wachsende Disteln, insbesondere Ackerkratzdistel		<ul style="list-style-type: none"> • Säuberungsschnitt durchführen, sobald die Triebe 5 - 10 cm hoch sind. Bei Ackerkratzdistel Versamung auf jeden Fall verhindern; Verbreitung auch durch Ausläufer. Schnitt kurz vor Regenfällen schädigt Disteln allgemein. <p>Nicht alle Disteln sind problematisch! Es gibt viele nicht in Herden wachsende, seltene Distelarten, welche nicht überhand nehmen und wertvolle Insektenpflanzen sind. Daher lohnt es sich, genau zu prüfen, ob es sich um die Ackerkratzdistel 19 handelt. Ackerkratzdistel: Stängel ohne herablaufende Blattränder. Stacheln höchstens im unteren Teil.</p>
Adlerfarn		<ul style="list-style-type: none"> • 2 - 3 Mal jährlich mähen, sobald sich die Blätter entrollen, • oder junge Triebe im Frühjahr wiederholt ausreissen, • oder betroffene Fläche gezielt mit Ziegen beweiden, möglichst bevor sich die Blatttriebe entrollen. • Fläche regelmässig beweiden. <p>Der Erfolg wird erst nach 5 - 6 Jahren sichtbar.</p>
Jakobskreuzkraut		<p>Falls zunehmend:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säuberungsschnitt oder gezieltes Ausreissen vor dem Aufblühen; Pflanzen danach einsammeln und wegführen, da sie auch nach dem Schnitt versamen und zudem auch in welchem Zustand für Weidetiere giftig bleiben. <p>Das Jakobskreuzkraut ist eine einheimische Art der Trockenwiesen und -weiden.</p>

Flora, Fauna und Kleinstrukturen

Trockenwiesen und -weiden überraschen oft durch eine ausserordentliche Vielfalt an Kleinstrukturen ²⁵. Die augenfälligeren Strukturen wie Einzelbäume oder Buschgruppen, Felsblöcke oder Trockenmauern prägen das Landschaftsbild. Sie sind – in Kombination mit der Trockenvegetation – Voraussetzung für das Vorkommen vieler Spezialisten. An Licht- und Pionierbaumarten (z. B. Eiche, Föhre, Birke) und an Dornensträuchern lebt das «Gros» der Insektenwelt; der Segelfalter ²⁶ kann TWW nur besiedeln, wenn für seine Raupen kleine Schwarzdorne oder Felsenkirchen gedeihen. Fels- oder Steinstrukturen sind ein Eldorado für Reptilien; hier wachsen aber auch seltene Flechten, Moose oder andere «Hungerkünstler» wie der Mauerpfeffer. An ihm lebt wiederum die Raupe des Apollofalters ²⁷. Je nach Topografie und Untergrund tragen auch Ameisenhaufen, anstehender felsiger Untergrund, Hochstauden und/oder

Feuchtstellen zur Struktur- und Lebensraumvielfalt bei. Nicht zwingend feucht brauchen's die spezialisierten TWW-Schnecken ²⁸, welche sich an hochwachsenden Stengeln in Wind und Sonne hängen.

Auch unscheinbare Kleinstrukturen wie kleinere Stellen mit lückiger Vegetation, Sand oder Lehm sind wertvolle Lebensräume: Sie ermöglichen versteckten «Erdspezialisten» wie Ameisenlöwen, Sandlaufkäfern, Wegwespen ²⁹ und Wildbienen, ihre Brut zu vergraben.

Auch wenn Strukturen bei Mähnutzung weniger häufig und schwieriger zu erhalten sind als in Trockenweiden, ist ihre Förderung in und angrenzend an Trockenwiesen wichtig. Viele gefährdete Tierarten können für ihre Fortpflanzung das Nektar- und Pollenangebot der Trockenwiesen nur in zwingender Kombination mit dem Brut- und Deckungsangebot der Strukturen nutzen, so z. B. der Neuntöter ³⁰.



Folgende Bewirtschaftungsmassnahmen lassen sich mit Trockenwiesen und -weiden kaum vereinbaren:

- Zusätzliche Düngung (N, P, K): Dadurch verändert sich die botanische Zusammensetzung. Die Flächen können zwar einen farbigeren und artenreicheren Eindruck machen; die gefährdeten charakteristischen Arten werden jedoch zugunsten von Allerweltsarten verdrängt;
- Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln: Sie sind schädlich für die Fauna und können die Pflanzendecke nachhaltig beeinträchtigen. Überhandnehmen von Problempflanzen oder Verbuschung sollte frühzeitig mechanisch verhindert werden (Mahd, Säuberung, Ausreissen, gezielte Beweidung mit Ziegen oder Robustrassen). Einzelstockbehandlung nur bei ausserordentlich starkem Auftreten von Problempflanzen (z. B. Brombeeren, Disteln, Schwarzdorn);
- Bewässerungsanlagen: Ähnlich wie die Düngung verändert die Bewässerung die Vegetation zu Ungunsten der standorttypischen Pflanzen.

Literaturverzeichnis

- S. Eggenberg, T. Dalang, M. Dipner, C. Mayer, 2001: Kartierung und Bewertung der Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung. Schriftenreihe Umwelt Nr.325. Technischer Bericht. BAFU, Bern.
- S. Colas, F. Muller, M. Meuret, C. Agreil, 2002. Pâturage sur pelouses sèches : un guide d'aide à la mise en œuvre. Orléans: Espaces naturels de France, 2002, 140 p.
- W. Schmid, 2003: Themenbericht extensive Weiden. Relais: Praxis Forschung für Natur und Landschaft. 24 S.
- W. Schmid, P. Wiedemeier, A. Stäubli, 2001: Extensive Weiden und Artenvielfalt. Synthesebericht BLW / BUWAL. Agrofutura, Frick und Sternenberg, 116 S.
- C. Schiess-Bühler, R. Frick, B. Stäheli, 2003: Mäh-technik und Artenvielfalt. Merkblatt LBL, UFA-Revue 4/03, 8401 Winterthur.

Impressum

Herausgeber:

Bundesamt für Umwelt (BAFU), CH-3003 Bern
Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).
AGRIDEA, CH-8315 Lindau und CH-1000 Lausanne 6

Rechtlicher Stellenwert

Diese Publikation ist eine Vollzugshilfe des BAFU als Aufsichtsbehörde und richtet sich primär an die Vollzugsbehörden. Sie konkretisiert unbestimmte Rechtsbegriffe von Gesetzen und Verordnungen und soll eine einheitliche Vollzugspraxis fördern. Berücksichtigen die Vollzugsbehörden diese Vollzugshilfen, so können sie davon ausgehen, dass sie das Bundesrecht rechtskonform vollziehen; andere Lösungen sind aber auch zulässig, sofern sie rechtskonform sind.

Autoren:

Sarah Pearson, AGRIDEA Lausanne; Corina Schiess-Bühler, AGRIDEA Lindau; Christian Hedinger, UNA; Monika Martin, oekoskop; Gaby Volkart, atena

Übersetzungen:

D. Veneziani; F. Cheda; S. Lafranchi

Konzept/Redaktion:

Corina Schiess-Bühler, AGRIDEA Lindau;
Sarah Pearson, AGRIDEA Lausanne

Mitarbeit und Beratung:

C. Blank, BLW; F. Cheda, Naturschutzfachstelle FR;
H.-J. Christ; H.-U. Gujer, BAFU; E. Imfeld-Sigrist, Qualinova;
P. Jacot, CNAV; B. Jeangros, RAC; N. Koller, AGRIDEA Lausanne; B. Krüsi, WSL; M. Meisser, AGRIDEA Lausanne;
F. Obrist, Office de consultation agricole VS; W. Schmid, Projekte Ökologie Landwirtschaft; T. Schmid, SBV; T. Walter, FAL; A. Zeender, Pro Natura

Begleitung BAFU:

Christine Gubser, Abteilung Artenmanagement

Grafik/Gestaltung:

M. Knipler-Jørgensen, AGRIDEA Lindau

Bildnachweis:

M. Bolliger, Naturama, Aarau (8b); S. Eggenberg, UNA, Bern (2, 3, 11, 15, 20, 22, 23, 34, 35, 36, 37, 38, 39); A. Krebs, Agasal (Titelseite Mauereidechse, 4, 5, 6, 7, 8a, 12, 13, 26, 27, 28, 29); A. Lüscher, FAL, Zürich (24); C. Schiess, AGRIDEA Lindau (Titelseite Esparssettenw., 10, 14, 17, 18, 21); Schweizer Vogelschutz SVS, Zürich (16, 30); Syngenta AG, Basel (19); Projekt TWW, BUWAL (Titelseite Grosses Bild, 1, 9, 25, 31, 32, 33)

Bezug:

Kantonale Fachstellen Naturschutz
Bestellnummer: UV-0622-D

© BAFU 2006



Vegetationsgruppen TWW

Nachstehend sind die wichtigsten Vegetationsgruppen der Trockenwiesen und -weiden vereinfacht abgebildet. Entgegen verbreiteter Vorstellungen stimmt bei den TWW die Gleichung nicht: je farbiger, desto wertvoller. Oft ist die Vielfalt nicht auf den ersten Blick ersichtlich und die Farbtöne wirken gegenüber fetteren Wiesen eher blass. Genaueres Hinschauen zeigt die vielen «versteckten» Werte. Näheres dazu in diesem Merkblatt.



Halbtrockenrasen

✿: Aufrechte Trespe, Esparsette, Echte Schlüsselblume

Nutzung: 1 - 2-schürig oder Weide

Verbr.: v.a. im Talgebiet, ganze Schweiz



Trockene Fromentalwiese

✿: Flaumhafer, Wiesensalbei, Kleine Bibernelle

Nutzung: 2-schürig oder Weide

Verbr.: v.a. im Talgebiet, ganze Schweiz



Artenarme Trockenrasen

✿: Fiederzwenke, Aufrechte Trespe

Empfohlene Nutzung: frühzeitige erste Nutzung, vertraglich festzulegen

Verbr.: v.a. im Talgebiet, ganze Schweiz



Blaugrashalde (kalkreich)

✿: Blaugras, Frühlingsenzian

Nutzung: sehr extensive Beweidung

Verbr.: vorwiegend im Berggebiet, ganze Schweiz



Rostseggenhalde (kalkreich)

✿: Rostsegge, Alpenanemone, Bergflockenblume

Nutzung: Mahd alle 1 bis 2 Jahre

Verbr.: vorwiegend im Berggebiet, Alpen



Artenreicher Borstgrasrasen (kalkarm)

✿: Borstgras, Arnika, Männertreu, Bärtige Glockenblume

Nutzung: Mahd alle 1 bis 2 Jahre oder sehr extensive Beweidung

Verbr.: vorwiegend im Berggebiet, Alpen

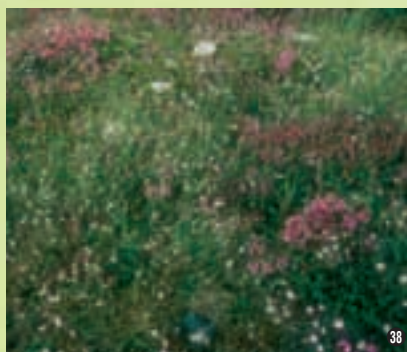


Buntschwingelhalde (kalkarm)

✿: Buntschwingel, Schwefelanemone

Nutzung: Mahd alle 1 bis 2 Jahre oder sehr extensive Beweidung

Verbr.: vorwiegend im Berggebiet, Alpen

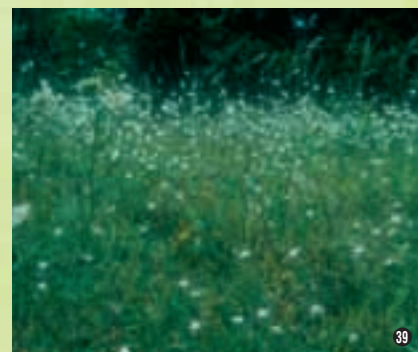


Trocken- und Steppenrasen

✿: Federgras, Steinnelke, Fetthenne

Nutzung: jährlich kurze Beweidung und fallweise Entbuschung

Verbr.: Talgebiet (Steppen v. a. Innerwallis)



Trockenwarme Saumgesellschaften

✿: Blutroter Storchenschnabel, Dost

Nutzung: Späte unregelmässige Mahd oder Weide (Ende August)

Verbr.: vor allem im Talgebiet, ganze Schweiz

Legende: ✿ = charakteristische Arten; Verbr.: Verbreitung