



Naturschutz durch Landwirtschaft – Artenvielfalt durch Menschenhand

ÖPUL- Naturschutzmaßnahmen



## FEUCHTWIESEN

Ein landschaftsprägender Lebensraum WF ökologisch wertvolle Flächen



*Pfeifengraswiese im Spätsommer*

Feucht- oder Streuwiesen, wie sie auch genannt werden, wurden durch die Tätigkeit der Bauern geschaffen. Streuwiesen prägen das Bild einer Landschaft und sind Lebensraum für seltene Tiere und Pflanzen, die sich an diesen Lebensraum angepasst haben. Die Bewohner von Streuwiesen brauchen nämlich „nasse Füße“. Manche Blume, mancher Schmetterling lebt heute ausschließlich in Feuchtwiesen. Sie kommen in Tirol vor allem im regenreicheren Unterland vor.

Feuchtwiesen werden nicht gedüngt und höchstens einmal im Jahr gemäht. Das Mähgut wird als Pferdefutter oder Einstreue verwendet. Von dieser Form der Verwertung stammt der Name Streuwiese. Streuwiesen enthalten viele Sauergräser, die vom Rind wegen des geringen Futterwerts und der kantigen Stängel nur selten gefressen werden.

Da auf diesen artenreichen Wiesen vorwiegend spät reifende Grasarten

vorkommen, stehen sie erst im Spätsommer in voller Blüte. Streuwiesen stechen dann nicht nur wegen der relativ späten Mahd, sondern auch wegen ihrer gelb bis braun leuchtenden Farbe ins Auge. Werden die Wiesen nicht zu früh gemäht, können die Gräser ausreifen und sich die Larven seltener Insektenarten entwickeln, wie z. B. der Perlmutterfalter. Die späte Mahd auf Feucht-

wiesen fördert auch die Entwicklung von Nützlingen, die in der Landwirtschaft eine wichtige Rolle spielen. Wenn gefräßige Insektenvertilger wie z. B. Spinnen und Käfer in ihrer Vielfalt und Häufigkeit erhalten bleiben, wirken sie als Gegenspieler von Schädlingen unserer Kulturpflanzen.

Um diese Vielfalt der Streuwiesen zu erhalten, müssen sie weiterhin bewirt-

schaftet werden wie bisher. Auch Orchideenarten, wie die Knabenkräuter, profitieren von der Bewirtschaftung. Bei ausbleibender Mahd würden diese Orchideen von Sträuchern und Büschen verdrängt werden und verschwinden. Durch die Mahd werden lichtliebende und kleinwüchsige Pflanzen gefördert.

**Tipp!**

Zur Schonung der Tierwelt nicht allzu tief mähen. Wenn nicht das ganze Feld auf einmal gemäht wird, sondern zeitlich oder örtlich versetzt, können sich Schmetterlingslarven und andere Insekten auf kleine „Inseln“ zurückziehen.

**Pflege:** Keine Düngung, einmalige Mahd im Herbst oder einmalige Mahd ohne fixen Schnittzeitpunkt. Bei der Mahd im Herbst ist die Förderung und der Nutzen für die Natur höher. Die nassen Böden dürfen nicht entwässert werden. Die Streue muss nicht nur gemäht, sondern auch abtransportiert werden. Aufkommende Sträucher in Streuwiesen müssen von Zeit zu Zeit zurückgeschnitten werden.



*Fuchssches Knabenkraut*



*Durch eine einmalige Mahd könnten kleinwüchsige Pflanzenarten gefördert werden.*



*Wollgras kommt auf vielen Nasswiesen vor.*



*Der Grasfrosch nutzt als Jahreslebensraum feuchte Streuwiesen.*



*Dieser Perlmutterfalter entwickelt sich nur auf Feuchtwiesen.*



## TROCKENWIESEN

Die bunte Vielfalt der trockenen Magerwiesen WF ökologisch wertvolle Flächen



*Trockenrasen mit Wiesen-Salbei und Karthäuser-Nelken*

Typisch für Trockenwiesen ist der Blumenreichtum im Sommer und der sonnige Standort. Sie sind mager, ungedüngt und werden regelmäßig im Spätsommer gemäht. Am häufigsten findet man diese Wiesen wegen der geringen Niederschläge im Oberinntal und in Osttirol. Der Heuertrag auf Trockenwiesen ist relativ gering. Der Futterwert des Heus ist aber dank des Kräuterreichtums (Thymian, Wiesen-salbei, usw.) sehr hoch.

Im Tiroler Oberland wurden auf Trockenrasen über 1200 Insektenarten gezählt. Allein das Zirpen und Summen von Heuschrecken, Bienen und Hummeln an sonnigen Sommertagen verrät, dass in Magerwiesen unzählige Kleintiere leben. Viele Schmetterlingslarven sind „Pflanzenkenner“, sie entwickeln sich nur auf einer ganz speziellen Pflanzenart. Ist die Art nicht mehr vorhanden, verschwindet auch die Schmetterlingsart. Durch die Pflanzenvielfalt bleiben auf trockenen Magerwiesen auch viele



Insektenarten erhalten. Ohne Pflege würden sich die Magerwiesen meist wieder in Wald oder Heiden zurückbilden, aus denen sie ursprünglich entstanden sind. Wenn auf Trockenra-

sen nicht gemäht wird, kommt es zu einer deutlichen Abnahme der Artenvielfalt. Durch Düngung würde der Artenreichtum in kurzer Zeit verdrängt werden.

**Tipp!**

Wenn das Heu vor Ort gut getrocknet wird, bleiben die Pflanzensamen auf der Wiese. Artenreiche Magerwiesen durchwurzeln den Boden intensiver. Dies stabilisiert Hanglagen und vermindert die Gefahr von Rutschungen und Abschwemmungen.

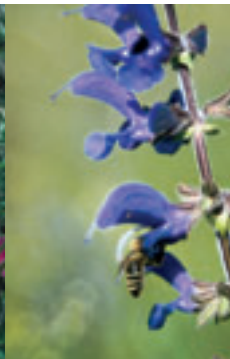
**Pflege:** Magerwiesen werden einmal im Jahr gemäht und nicht gedüngt. Sollte aufgrund des geringen Heuertrages nur alle zwei Jahre gemäht werden, wird die Prämie wegen des geringeren Arbeitsaufwandes reduziert. Eine Beweidung kann eine wichtige zusätzliche Pflegeform der Trockenwiesen darstellen. Dies trifft jedoch nicht für jede Art der Magerwiese zu. Ob eine Beweidung möglich ist, kann bei der Begehung der Flächen festgestellt werden.



*Die Mahd auf steilen Flächen, ist sehr mühsam und arbeitsaufwendig.*



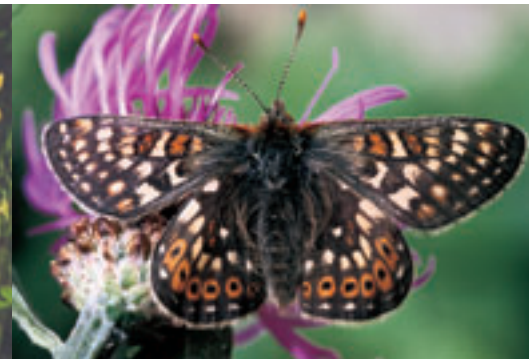
*Karthäuser-Nelke*



*Wiesen-Salbei kommt oft auf trockenen Magerwiesen vor.*



*Der Wundklee ist eine typische Zeigerpflanze für magere und trockene Standorte.*



*Scheckenfalter, eine der vielen Schmetterlingsarten die auf Magerwiesen leben.*



*Heupferd*

## **MAGERWEIDEN**

**Schaf, Ziege und Rind als Landschaftserhalter** WF ökologisch wertvolle Flächen



*Strukturreiche Magerweide*



Magerweiden sind sehr vielfältige Lebensräume. In der Regel wurden sie nicht gedüngt, was im Laufe der Zeit zu mageren Bürstlingsweiden führte. Die Besonderheit dieser Lebensräume ergibt sich durch die traditionelle Beweidung und den mageren Boden. Steile und felsige Flächen wurden vor allem von Schafen und Ziegen „abgegrast“. Die Beweider und der karge

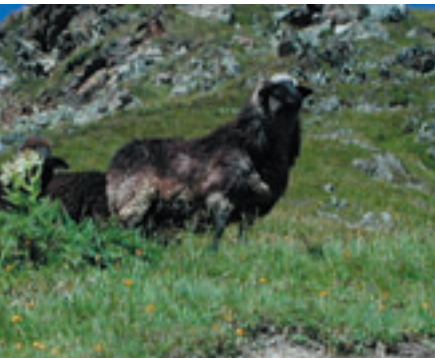
Standort bestimmen das Vorkommen bestimmter Pflanzen. Weil manche Pflanzen bevorzugt gefressen und andere strikt verweigert werden, hat sich eine eigene Artenzusammensetzung ergeben. Es wachsen auf kleinem Raum Pflanzen, die durch eine Mahd verschwinden würden. Auf den kargen Wiesen blühen genügsame „Hungerkünstler“ wie Enziane und Silberdistel.

Weil die Magerweiden überhaupt nicht gedüngt werden, fehlen Weißklee, Löwenzahn oder Bärenklau. Um die Magerweiden zu erhalten, muss die traditionelle Nutzung beibehalten werden.

**Tipp!**

Um „Weideunkräuter“ wie Adlerfarn, weißer Germer oder Ampfer zurückzudrängen, müssen sie jung gemäht werden.

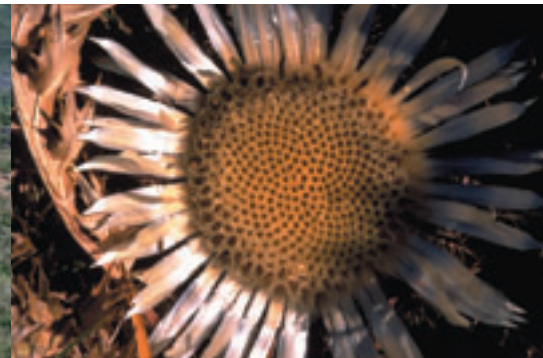
**Pflege:** Es darf nicht zu viel Vieh aufgetrieben werden. Entfernen von aufkommenden Gehölzen und Sträuchern. Keine Düngung!



Steinschaf



Grauwieh



Die Silberdistel kommt häufig auf Weiden vor.



Feld-Fransenzian



Schwalbenschwanz Magerweiden sind wichtige Lebensräume für Schmetterlinge.



## LÄRCHENWIESEN

Charakteristische Kulturlandschaft Tirols WF ökologisch wertvolle Flächen



*Lärchenwiese im Spätherbst*

Lärchenwiesen sind ein Relikt aus einer vergangenen Epoche. Diese Wiesen hinterlassen zu jeder Jahreszeit ein eindrucksvolles Bild. Das saftige Grün im Frühling, die lichtdurchstrahlten Wiesen im Sommer und besonders die intensiv gefärbten, goldgelben Wälder im Herbst stellen ein abwechslungsreiches Landschaftsbild dar. Auch das Winterbild mit seinen kahlen, grauen Zweigen und der rotbraunen Borke der Stämme gibt im Gegensatz zu den immergrünen heimischen Nadelwäldern ein außergewöhnliches Bild ab. Geschaffen wurden diese vielgestaltigen „Wald-Wiesen“ durch die Tätigkeit der Bauern. Durch das gezielte Schlägern der Fichte und Zirbe sind Lärchenwiesen entstanden. Die Lärche lässt mit ihren feinen Nadeln mehr Licht für die Wiesen, verringert aber das Aufkommen von Sträuchern.

Lärchenwiesen sind sehr artenreich, weil sich darin Pflanzen des Waldes, der Wiesen und Weiden vereinen. Der Türkenbund z. B. ist keine Wiesenpflanze, er ist Teil der ursprünglichen



Waldgesellschaft. Der Untergrund der Lärchenwiesen ist sehr unterschiedlich ausgeprägt, er reicht von feuchten bis trockenen Böden, von hügeligen bis zu flachen, parkähnlichen Landschaften wie am Mieminger Plateau. Auch in steilen Hanglagen werden Lärchenwiesen als Weiden genutzt oder gemäht. Diese offenen lichtdurchsetzten Hallenwälder sprechen den Erholungssuchenden sehr stark an. Es wird eine helle Weite mit tiefen

Einblicksmöglichkeiten vermittelt, die in keiner anderen Waldform so zu finden ist. Die Lärche bietet für die landwirtschaftliche Nutzung einen Vorteil, weil sie steile Hänge, die als Weide oder Mähwiese genutzt werden, stabilisiert. Im Gegensatz zur Fichte, die den Boden oft „auslaugt“, führt die Lärche die Nährstoffe wieder dem Boden zurück. Was dem Boden im Frühjahr entzogen wird, kommt im Winter über die abfallenden, gut ver-

rottenden Nadeln wieder der Wiese zugute. Diese Art der Bewirtschaftung ermöglicht somit eine Doppelnutzung von Holz und Weide bzw. Wiese. Früher wurden die Lärchenwiesen ein bis zweimal im Jahr gemäht. Das Holz der Lärche ist ein wetterbeständiges, begehrtes Bauholz. Das Harz wurde früher zum Teil für medizinische Zwecke verwendet („Larget“).

**Tipp!**

Das frühe Entfernen von Fichten und ein vereinzeltes Auflichten von Lärchen fördert Wiese und Weide. Die Düngung der Lärchenwiesen führt zu einer eingeschränkten Artenzusammensetzung.

**Pflege:** Um die Lärchenwiesen in ihrer ursprünglichen Form zu erhalten, ist entweder eine einmalige Mahd oder eine extensive Beweidung notwendig. Für diese Nutzung ist ein zusätzliches Entfernen von herabfallenden Ästen und aufkommenden Fichten erforderlich. Zur Erhaltung des Wiesencharakters können auch vereinzelt junge Lärchen ausgelichtet werden.



Frühblühende Arten wie die Schneeeide oder Erika werden oft von Kälteeinbrüchen im Frühling überrascht.



Lärchenwiesen können auch als Weide genutzt werden.



Der Name Türkenbund-Lilie stammt von der Blütenform eines Turbans.



Lärchenaustrieb im Frühling



Lärchenzweige im Herbst



## STREUOBSTWIESEN

Traditionelle Obstanger als Lebensraum für Tiere WF ökologisch wertvolle Flächen



*Streuobstwiese in voller Blüte*

Streuobstwiesen sind Wiesen, mit mittel- und hochstämmigen, oft alten Obstbaumsorten. Manche Streuobstwiese beherbergt die vielleicht noch letzten Bestände alter Apfel- oder Birnensorten. Die Blütenpracht dieser Bäume ist eine Augenweide. Meist sind Streuobstwiesen in Hausgärten oder entlang von Feldrainen und Wegen angelegt. Sie werden auch als Obstanger bezeichnet.

Im Laufe ihrer Entwicklung sind Streuobstbestände zum Lebensraum vieler Tier- und Pflanzenarten geworden. Durch den Abstand (rund zehn Meter) zwischen den Obstbäumen können Streuobstwiesen als Wiesen oder Weiden genutzt werden. Diese Form der Bewirtschaftung ermöglicht eine traditionelle Doppelnutzung. Das Obst wird in der Regel für die Most- oder Schnapserzeugung verarbeitet, die Wiesen werden gemäht oder als Weide genutzt.

Auf diesen Wiesen können seltene Frühlingsblüher wie das Schneeglöckchen austreiben. Streuobst-



wiesen beleben nicht nur das Landschaftsbild, sondern dienen auch als Nahrungsquelle für Bestäuber wie z. B. Bienen, Hummeln und Schmetterlinge. Für viele Tierarten sind alte Obstanger zum Wohn- und Lebensraum geworden. Es können bis zu 3000 verschiedene

Tierarten in Streuobstwiesen gefunden werden. In den Baumhöhlen können der Gartenrotschwanz, Wiedehopf oder der Wendehals nisten. Neben diesen selten gewordenen Vögeln finden auch Siebenschläfer, Haselmäuse oder Fledermäuse hier Unterschlupf.

**Tipp!**

Wenn nicht zu früh und nicht zu viel gedüngt wird, können Frühlingsblüher wie das Schneeglöckchen gedeihen. Zum Thema Feuerbrand erhalten Sie Auskünfte bei den zuständigen Feuerbrandbeauftragten der Gemeinden.

**Pflege:** Erhaltung der Altbestände und der Baumhöhlen. Der Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Gülle ist eine wichtige Voraussetzung für den Erhalt dieser Vielfalt. Gelegentlicher Pflegeschnitt, innerhalb von 5 Jahren.



*Haselmaus*



*Bienen finden in blühenden Streuobstwiesen reichlich Nektar.*



*Siebenschläfer überwintern in Streuobstwiesen.*



*Schnapsbrenner*



*Gartenrotschwanz*



## BODENBRÜTER

Rücksicht auf bedrohte Vogelarten WS Ökologisch wertvolle Strukturen



*Bodenbrüterflächen für Feldlerche, Ortolan, Braunkehlchen und Wachtel*

Bodenbrüter sind Vögel, die am Boden oder in der niederen Krautschicht brüten. Die Bestände vieler Bodenbrüter sind stark gefährdet. Die Auswahl der Brutplätze reicht von feuchten Streuwiesen bis zu Getreidefeldern. Landwirtschaftlich bewirtschaftete Flächen werden von den Bodenbrütern deshalb als Brutplatz ausgewählt, weil sie den Steppenlandschaften, Flussmündungen oder Feuchtgebieten in denen sie sonst leben ähnlich sind.

Seltene Vogelarten wie der Ortolan und die Wachtel brüten auf kleinparzelligen Getreideflächen, manchmal auch auf mehrmähdigen Wiesen. Das Braunkehlchen und der vom Aussterben bedrohte Wachtelkönig profitieren von der naturnahen Bewirtschaftung der Streuwiesen oder jungen Bracheflächen. Da auf Streuwiesen viele Insekten vorkommen, ist das Nahrungsangebot auch noch für diese weit gereisten „Gäste“ ausreichend.

Die Bewirtschaftung solcher Flächen erfüllt daher eine wichtige Funktion für den Fortbestand dieser Zugvögel.

Bodenbrüter können auf ihrer Reise zu den Brutplätzen sehr große Distanzen zurücklegen. Der Ortolan z. B. überquert auf seiner Reise die Sahara und fliegt bis zu 7000 km, um die Brutplätze zu erreichen. Geeignete Brutplätze der Bodenbrüter kommen in Tirol beispielsweise in der Inntalfurche, im Valsertal, im Lechtal, im Zillertal, im Ötztal, an der Tiroler Ache und am Talboden von Lienz vor. Bodenbrüter kommen im Frühjahr in

diese Gebiete, um ihre Jungen aufzuziehen und verlassen sie im Herbst wieder. Für die Brut und das Aufziehen der Jungvögel sollte deshalb ein bestimmter Anteil der Brutflächen weiterhin bewirtschaftet werden. Das erfolgreiche Aufziehen der Jungen hat einen entscheidenden Einfluss auf den Fortbestand dieser Vogelarten. Das Brüten am Boden ist allerdings sehr riskant. Werden solche Flächen während der

Brutzeit geschleppt, gemäht oder geackert sind Eier oder Jungvögel gefährdet. Es wurde daher die Möglichkeit geschaffen, die Nutzung auf einzelnen Grundstücken gezielt an die Bedürfnisse gefährdeter Arten anzupassen.

**Tipp!**

Werden Wiesen von innen nach außen gemäht, profitieren nicht nur die Vögel, sondern auch Rehe und Hasen. Böschungen, Feldraine und Wegränder bieten eine Zufluchtmöglichkeit, wenn sie nicht zu knapp ausgemäht werden.

**Pflege:** Um den Bedürfnissen der Bodenbrüter gerecht zu werden, kann dies bedeuten, dass Flächen im Frühjahr nicht befahren werden, dass beim Mähtermin auf das Brutgeschäft Rücksicht genommen oder dass zu bestimmten Zeiten nicht beweidet wird. Bewirtschafter und Begutachter vereinbaren solche Regelungen gemeinsam.



Braunkehlchen



Feldlerche



Ortolan



Brutflächen des Ortolan



## KLEINSTRUKTUREN

Vielfalt im Wirtschaftsgrünland WS Ökologisch wertvolle Strukturen



*Tiroler Kulturlandschaft mit zahlreichen Kleinstrukturen*

Die Tiroler Kulturlandschaft ist mit verschiedenen kleinräumigen Strukturen ausgestattet, die das Landschaftsbild nachhaltig prägen. Zu diesen Strukturen gehören Hecken und Gehölze, Felsblöcke oder Lesesteinmauern, trockene Felldraine und Wiesenquellfluren. Sie befinden sich oft in mehrfach genutzten landwirtschaftlichen Flächen.

Da diese Landschaftselemente die landwirtschaftliche Nutzung erschweren, wurden viele in der Vergangenheit beseitigt. Heute bekennen sich ÖPUL-Bauern dazu, die typischen Landschaftsstrukturen zu erhalten. In ungedüngten Wiesenstreifen am Heckenrand lebt eine artenreiche Pflanzen- und Tierwelt. Wenn im Randbereich einer Hecke, einer Lesesteinmauer oder einer Nassstelle nicht gedüngt wird, wird der ganze Lebensraum attraktiver für die „Bewohner“.

Solche Kleinstrukturen dienen als Rückzugsraum für viele Kleintiere während der Mahd oder bei der

Düngung umliegender Flächen. Sie bieten Nist-, Nahrungs- und Rastplätze. Arten, die Dünger oder Nässe meiden, siedeln häufig im Bereich von Felsen. Die erschwerte Bewirtschaftung durch den Erhalt von Kleinstrukturen bringt auch Vorteile für die Landwirtschaft mit sich. Kleinstrukturen bieten einen Lebensraum für Nützlinge wie z. B.

Schwebfliegen und Marienkäfer. Marienkäfer gehören zu den wichtigsten natürlichen Blattlaus-Gegenspielern und überwintern in Kleinstrukturen. Nasse Stellen in Wiesen bieten wiederum verschiedensten Pflanzen der Feuchtgebiete Lebensraum oder sind Aufenthaltsorte für Amphibien. Erdkröten leben ausschließlich von tieri-

scher Nahrung, sie ernähren sich von landwirtschaftlichen Schädlingen, wie z. B. Kartoffelkäfer, Kohl- oder Erd-eulen. Sie wurden früher oft von Gärtnern gezüchtet, zur Vertilgung von Schädlingen. Wenn viele dieser Kleinstrukturen erhalten bleiben, können sie als „Verbindungsstrasse“ zu anderen Artgenossen dienen.

**Pflege:** Die Strukturen in ihrer Form erhalten. Gelegentlicher Pflegeschnitt von Hecken. Düngeverzicht im Bereich der Strukturen. Düngung auf dem umliegenden Feldstück erst ab Ende Mai.

**Tipp!**

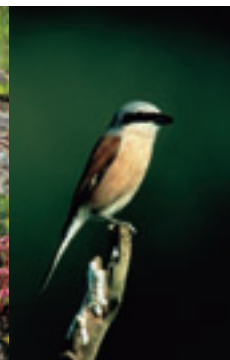
Hecken nur abschnittsweise auf Stock setzen. So werden sie schonend verjüngt.



*Trockene Felddraine mit Hecken*



*Spinnweb-Hauswurz auf Felsblock als magerer Trockenstandort.*



*Neuntöter sind oft auf Hecken zu beobachten.*



*Siebenpunkt-Marienkäfer überwintern in Steinmauern.*



*Zaunidechsen finden oft Unterschlupf in den Spalten der Lesesteinmauern, die Eier werden durch die Wärme der Sonne ausgebrütet.*



*Lesesteinmauer mit Bewuchs*



## **UFERSCHUTZ**

**Den Bach als Ganzes sehen** K Neuanlage von Landschaftselementen



*Kleingewässer in der Kulturlandschaft*

Gräben, Gießen und Bäche sind prägende Elemente der Landschaft. Sträucher und Bäume, die fast alle natürlichen Fließgewässer säumen würden, sind sehr wertvolle Lebensräume. Sie bilden eine strukturelle Einheit mit dem Gewässer.

Begleitende Ufergehölze stellen einen natürlichen Puffer zu landwirtschaftlich genutzten Flächen dar und verhindern, dass Düngestoffe in die Kleingewässer

gelangen. Selbst ohne Gehölze entwickeln sich auf ungedüngten Randflächen wertvolle Ufersaumstreifen. Von diesen „kleinen Feuchtbiotopen“ an den Ufern profitieren zahlreiche Kleintierarten, die im Gewässer und im Uferbereich leben. Deshalb bekennen sich die Bauern mit ihrer Teilnahme am ÖPUL auch dazu, bei der Düngung einen Abstand von mindestens 2,5 Meter und bei Steilflächen einen Abstand von mindestens -

5 Meter zum Gewässer einzuhalten. Zusätzlich zum bereits bestehenden Uferschutz im ÖPUL sind weitere Verbesserungen möglich, wie die Errichtung von Ufersaumstreifen oder Ufergehölzen.

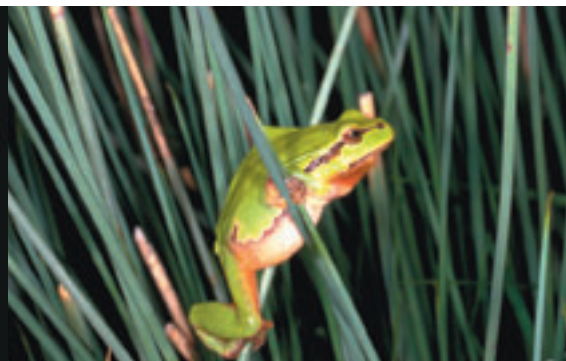
**Tipp!**

Oft ist es einfacher und kostengünstiger Grabenränder und Bachufer nur einmal im Jahr zu mähen. Dies fördert zudem die Artenvielfalt am Gewässer.

**Pflege:** Je nach Art des Gewässers können verschiedene Pflegemaßnahmen mit dem Bewirtschafter vereinbart werden: Mähverzicht auf dem Uferstreifen, Bepflanzung mit einheimischen Ufergehölzen oder Aufweitungen des Gewässers.



Die Larvenstadien der Libellen entwickelt sich im Gewässer.



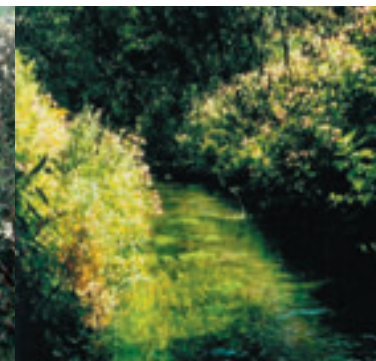
Laubfrosch



Uferröhricht mit Schilf



Hochstauden mit Mädesüß



Gießenbach mit Ufersaumstreifen



## **Impressum**

<b>Auftraggeber</b>	Abteilung Umweltschutz · Amt der Tiroler Landesregierung
<b>Herausgeber</b>	LFI, Ländliches Fortbildungsinstitut
<b>Für den Inhalt verantwortlich</b>	Mag. Michael Reischer, Abteilung Umweltschutz
<b>Konzept und Realisierung</b>	Mag. Monika Jäger, Technisches Büro für Biologie und Ökologie, Innrain 54 a, 6020 Innsbruck
<b>Fotos</b>	Archiv der Bauern Zeitung, Archiv der Abt. UWS, Birdlife, Ch. Engstler, S. Erlebach, R. Hölzl, image2d.com, M. Jäger, A. Landmann, R. Lentner, O. Leiner, G. Mader, B. Mittendrein, Steinschafzuchtverband, Ch. Tschisner
<b>Grafik</b>	büro54, Mag. Lilly Moser, Irene Daz
<b>Druck</b>	Alpina Druck
<b>Gefördert aus den Mitteln des</b>	BMLFUW, des Landes Tirol und der EU

