

Naturschutz in den Jagdberggemeinden

von Andreas Beiser und Rudolf Staub

Naturmonografie
Jagdberg-
gemeinden

SEITE 53–62

Dornbirn 2013

inatura Erlebnis
Naturschau

Lebensräume und deren Gefährdungsursachen

Das Gebiet der Jagdberggemeinden zeichnet sich durch eine sehr hohe Vielfalt verschiedenster Lebensräume aus und beherbergt auf sehr kleiner Fläche einen enormen Artenreichtum. Abgesehen von den naturräumlichen Rahmenbedingungen ist dies maßgeblich auf die landschaftsprägende Tätigkeit des Menschen zurückzuführen, wobei manche Lebensräume der Kulturlandschaft auf eine sehr lange Entwicklungsgeschichte zurückblicken können.

Die Transformation der Natur- in die Kulturlandschaft, die im Walgau vor weit mehr als 2000 Jahren ihren Anfang nahm, führte zu einer fortwährenden Erhöhung der Lebensraum- und Artenvielfalt. Dies begann sich erst im Laufe des 19. Jahrhunderts zu ändern, als die Industrialisierung und ein sich zusehends verstärkender Schub an neuen Technologien Eingriffe in den Naturhaushalt ermöglichten, wie sie bis dahin nicht denkbar waren. Ein sukzessiver Lebensraum- und Artenverlust war die Folge, eine Entwicklung die sich spätestens seit Mitte des 20. Jahrhunderts mehr und mehr beschleunigte.

Am Jagdberg setzte der rapide Landschaftswandel ab den 1950er Jahren ein, wobei hierbei der Landwirtschaft eine entscheidende Rolle zukam bzw. immer noch zukommt. Mit der Abkehr von der kleinbäuerlichen Selbstversorgerwirtschaft vollzog sich eine Nutzungsentflechtung und Hinwendung zur intensiven Milchwirtschaft. Mechanisierung und Modernisierung der Kulturtechniken ermöglichten eine enorme Steigerung der Produktivität, während die bewirtschaftete Fläche kleiner wurde und die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe immer geringer. Die Bewirtschaftung von Wiesen und Weiden wurde intensiviert, wenig ertragreiche und schwer bewirtschaftbare Flächen dahingegen aufgegeben. Was der Intensivierung im Wege stand oder bei der maschinelle Bewirtschaftung störte, wurde entfernt (z.B. Entwässerung von Mooren, Rodung von Obstkulturen, Begradigung und Verbauung von Bächen). Daneben forderte natürlich auch die Ausweitung von Siedlungs-, Freizeit- und Gewerbegebieten oder der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur ihren Tribut.

Heute sind verschiedenste, ehemals auch durchaus weit verbreitete Lebensräume in ihrem Fortbestand akut bedroht. Selbiges gilt für zahlreiche Vertreter von Flora und Fauna, unter denen sich nicht nur in Vorarlberg, sondern teils europaweit stark gefährdete oder am Rande des Aussterbens stehende Arten finden. Glücklicherweise blieben im Walgau und im Gebiet der Jagdberggemeinden durchaus beträchtliche Flächen sehr wertvoller Lebensräume erhalten, auch wenn es sich natürlich nur mehr um Reste der ehemaligen Pracht handelt.

Eine sehr detaillierte Zusammenschau der aktuellen Situation, der Entwicklungen und Gefährdungsszenarien findet sich im Biotopinventar Vorarlberg (BROGGI 1985 & 1988) bzw. dessen aktualisierten Fassung (2005-2009). Die Gemeindeberichte können auf der Homepage des Landes Vorarlberg abgerufen werden (www.vorarlberg.at/archiv/umweltschutz/biotopinventar/).

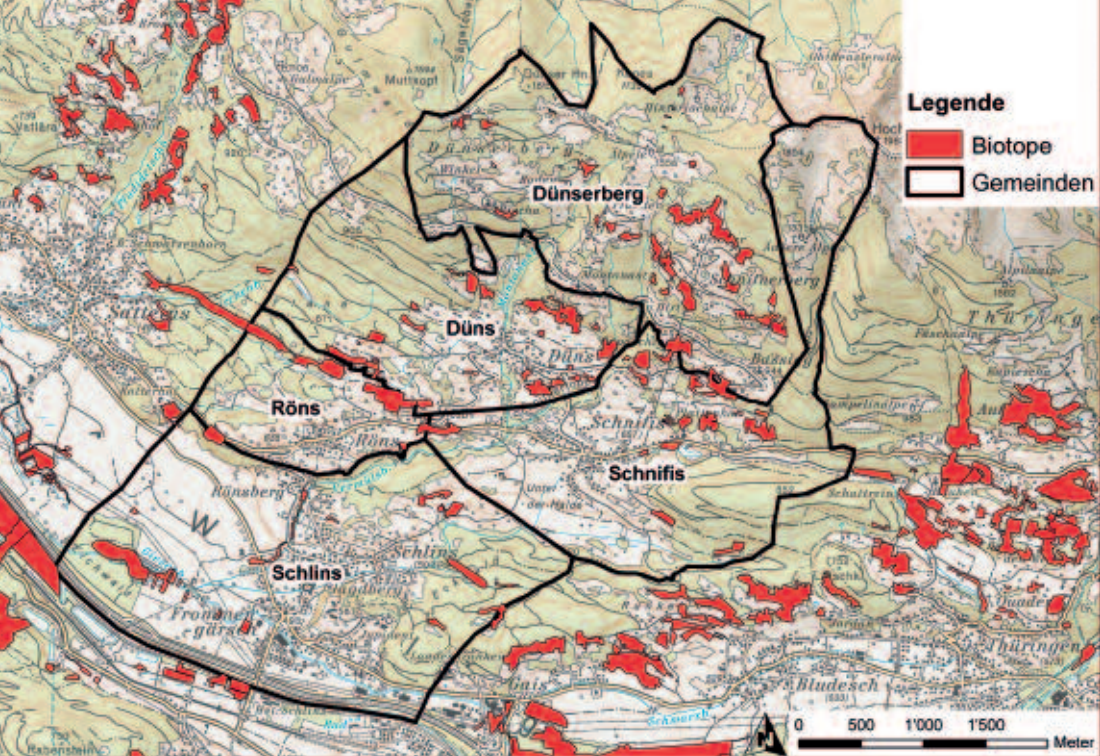


Abb. 1: Im Biotopinventar Vorarlberg ausgewiesene Biotopeflächen in den Jagdberggemeinden.
(©VLR – VOGIS)

Die Jagdberggemeinden haben eine besondere Verantwortung für die Erhaltung verschiedener ausgewählter Lebensräume und die an sie gebundenen Tier- und Pflanzenarten. Viele der Lebensräume und Arten sind Bestandteil internationaler Schutzbestrebungen und werden unter anderem in den Anhängen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union als Schutzgüter von gemeinschaftlichem Interesse gelistet:

- Trespen-Halbtrockenwiesen, magere Bergwiesen, Pfeifengraswiesen, magere Alpweiden und Bürstlingsrasen mit ihrer großen Vielfalt an Pflanzen und Kleintieren (v. a. Schmetterlinge, aber z.B. auch der Schmetterlingshaft, *Libelloides coccajus*).
- Kalkreiche Niedermoore mit einer Vielzahl höchst gefährdeter Pflanzen und Tierarten. Genannt seien etwa die beiden Orchideen Glanzstendel (*Liparis loesselli*) und Sommer-Drehähre (*Spiranthes aestivalis*) oder die an Quellmoore gebundenen und stark gefährdeten Windelschneckenarten (*Vertigo substriata*, *V. geyeri*, *V. angustior*).
- Quellfluren mit Kalktuffbildungen und die auf diese Lebensräume spezialisierten Organismengruppen (z.B. Libellen, wie die gefährdeten Quelljungfern).
- Landschaftsprägende Obstgärten, Feld- und Ufergehölze mit ihrer Vogelwelt.
- Naturnahe Bäche mit ihren Populationen des seltenen und gefährdeten Steinkrebsses.
- Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung als Laichhabitate für Amphibien und Lebensraum für die an das Wasser gebundene Tier- und Pflanzenwelt.
- Standortgerechte Wälder mit viel Totholz als Lebensraum für eine entsprechende Tierwelt (z.B. Totholzkäfer, Höhlenbrüter, Fledermäuse).



Wesentliche Gefährdungsfaktoren für Lebensräume und Arten waren und sind:

- Intensivierung der Bewirtschaftung von Magerwiesen und mageren Viehweiden (Düngung, Erhöhung der Mahdhäufigkeit, höhere Bestandesdichten, verstärkte Weidepflege).
- Umwandlung von Streuwiesen und Wirtschaftswiesen des Talbodens in Maisäcker.
- Zu frühe Mahd der verbliebenen artenreichen Fettwiesen (Glatt- und Goldhaferwiesen) und in Folge floristische und faunistische Verarmung (in tieferen Lagen erste Mahd tw. bereits ab Mitte Mai, das Aufkommen der Ballensilage verstärkt diese Tendenz).
- Vernachlässigung und Aufgabe der Bewirtschaftung von Mager- und Streuwiesen und nachfolgend Verbrachung, spontane Verwaldung oder Aufforstung.
- Eutrophierung (Nährstoffanreicherung) von Magerwiesen und Mooren durch Stickstoffeinträge aus angrenzendem Intensivgrünland und aus der Atmosphäre (Luftverschmutzung).
- Umwandlung von Magerwiesen in stark bestoßene Stand- und Koppelweiden (Rinder-, Schaf- und Ziegen- und Pferdeweiden).
- Entwässerung bzw. Erneuerung von Drainagen («moderne» Drainagen sind weit effektiver als in der Vergangenheit) am Rand oder innerhalb von Niedermooren, Pfeifengras- und nährstoffreichen Feuchtwiesen.
- Entfernung von Strukturelementen (anstehendes Gestein und Gletscherfindlinge, Steinmauern, Lesesteinhaufen, etc.) und Geländeänderungen (Planierung, Auffüllen von Geländeunebenheiten, etc.).
- Rodung von Gehölzen (Hecken, Feldgehölze, Einzelbäume, Obstgehölze), Zusammenbrechen von Hochstammkulturen aufgrund mangelnder Pflege.

Abb. 2: Die Illverbauung schuf die Voraussetzung für die intensive Nutzung des Talbodens.

- Ausweitung von Siedlungs- und Gewerbegebieten und Verbauung wertvoller Lebensräume der Kulturlandschaft.
- Verbauung der Fließgewässer und Schaffung von Kontinuumsunterbrüchen, die die Tierwanderung behindern.
- Zerstörung von Auwaldbeständen im Talraum durch Maßnahmen zum Hochwasserschutz an der Ill (Verluste durch Dammbauten, aber auch durch Flächentausch mit der Landwirtschaft und in Folge Rodung und Umwandlung in landwirtschaftliche Intensivflächen).
- Fortschreitende Austrocknung der Auwälder des Talbodens durch die seit langem gegebene Abkoppelung von der Ill und das Absinken des Grundwasserspiegels.
- Verfremdung von Waldbeständen durch das Pflanzen nicht standortgerechter Baumarten (v. a. Fichte, aber auch andere Nadelhölzer in der Laubwaldzone).
- Intensive forstwirtschaftliche Nutzung mit geringen Umtriebszeiten, Entstehung naturferner Waldstrukturen und einseitiger Baumartenzusammensetzung und dadurch bedingtes Fehlen von Altholzbeständen.
- Ausbreitung von neueingewanderten Tier- und Pflanzenarten, Veränderung der Konkurrenzsituation und im Falle invasiver Arten (z.B. Goldrute, Drüsiges Springkraut) Verdrängung der angestammten Vegetation. Auch einzelne Arten können durch Neobiota gefährdet sein (z.B. Ulmensterben).

Empfehlungen, Maßnahmen und Hinweise zum Erhalt von Lebensräumen und Artenvielfalt

Im Folgenden werden verschiedene Maßnahmen vorgestellt, die zum Erhalt der Lebensräume und Artenvielfalt notwendig sind, aber auch Empfehlungen und Hinweise gegeben, wie eine Verbesserung bzw. positive Entwicklung der vorhandenen Naturwerte erreicht werden könnte.

Hinsichtlich des Erhalts der Lebensräume der Kulturlandschaft ist die Beibehaltung von traditionellen Bewirtschaftungsformen die Grundvoraussetzung. Eine besondere Herausforderung für den Erhalt der Biodiversität stellt der Umstand dar, dass gerade die wertvollsten Lebensräume der Kulturlandschaft sehr stark zurückgegangen sind und so auf einem Minimum an Fläche ein Maximum an Wirksamkeit erreicht werden soll. Dies führt nicht selten zu Widersprüchlichkeiten, mit denen sich sowohl die Biologen als auch Landwirte oder Grundbesitzer herumschlagen müssen. Was etwa aus wiesenbaulichen und botanischen Aspekten heraus sinnvoll und notwendig ist, kann für den Zoologen bei Betrachtung bestimmter Aspekte haarsträubend erscheinen. Aber auch innerhalb der verschiedenen Tiergruppen gibt es Arten, für die Saum- und Brachesituationen unabdinglich sind, während für Pionier- und Offenlandspezialisten gerade das Gegenteil förderlich ist.

Fakt ist auch, dass jenes Mosaik an unterschiedlichsten Lebensräumen, Landschaftsstrukturen und abgestuften Nutzungsintensitäten, welches die kleinteilige bäuerliche Kulturlandschaft der Vergangenheit auszeichnete, nicht oder nur mehr in beschränktem Umfang existiert. War vor gerade einmal 150 Jahren noch die Situation gegeben, dass ein Großteil der Flächen aus heutiger Sicht



sehr naturnah und extensiv bewirtschaftet wurde, ist gegenwärtig das Gegenteil der Fall. Dies bedeutet aber auch, dass keine Möglichkeit mehr gegeben ist, eine negative Entwicklung auf einer bestimmten Fläche aus der umgebenden Landschaft kompensieren zu können. Kommt es nun, aus welchem Grund auch immer, zum einem lokalen Aussterben einer Art, muss im schlechtesten Fall davon ausgegangen werden, dass aus dem Umfeld keine Wiederbesiedelung mehr möglich ist. Es handelt sich somit um eine mit größter Wahrscheinlichkeit irreversible, sprich unumkehrbare Entwicklung.

Zunehmend bestehen auch übergeordnete Einflussfaktoren, die sich der Kontrolle der Bewirtschafter entziehen, wie der Klimawandel oder der Stickstoffeintrag aus der Luftverschmutzung, der zu einer Nährstoffanreicherung von Magerstandorten führt. Auch neu eingewanderte Pflanzen und Tierarten bilden neue Gefährdungsfaktoren und beeinflussen mögliche Erhaltungsmaßnahmen.

Wiesen und Weiden

- **Magerheuwiesen:** Einschürige Bewirtschaftung. Keine Düngung. Mahd je nach Höhenlage ab Mitte Juli bis Anfang August. Keine zu späte Mahd, da eine solche mittelfristig zu einer floristischen und strukturellen Veränderung der Wiesen führen (z.B. Entfaltung von Pfeifengras in frischen bis wechselfeuchten Trespenwiesen) und auch die Ausbreitung unerwünschter Arten zur Folge haben kann (z.B. Adlerfarn).
- **Artenreiche Fettwiesen:** Zweischürige Bewirtschaftung, im Falle magerer Bestände auf trockenen Standorten jährlich evtl. nur eine Mahd. In tieferen Lagen erste Mahd nicht vor Anfang Juni, in höheren Lagen entsprechend später. Geringe bis höchstens mäßige Düngung. Im Falle magerer Bestände auf gut versorgten Standorten sowie auf angedüngten Trespenwiesen Düngeverzicht.

Abb. 3: Blick vom Rönsberg auf das Schlinser Feld das von Intensivgrünland und Maisäckern beherrscht wird. Artenreiche Heuwiesen sind zur Gänze verschwunden, von den Streuwiesen sind noch kleine Restbestände erhalten. Es mag kaum verwundern, dass es in diesem Raum um die Artenvielfalt ist schlecht gestellt ist. Selbst klassische Arten der offenen Agrarlandschaft, wie etwa die Feldlerche (*Alauda arvensis*), können hier nicht mehr existieren (vgl. AMANN, 2013).

- Nach Möglichkeit **keine Umwandlung** von Wiesen **in Viehweiden**. Sollte dies zur Aufrechterhaltung der Bewirtschaftung einer Fläche unumgänglich sein, möglichst angepasstes Weidemanagement. Unbedingt vermieden werden sollten intensive Stand- oder Koppelweide (v.a. mit Schafen!) und lange Verweilzeiten des Viehs (besser kurz beweiden, dafür aber relativ scharf). An Magerstandorten keine Zufütterung!
- **Keine Umwandlung** von Trespenwiesen **in Weingärten**. Einige der wertvollsten Trespenwiesenbestände der tieferen Lagen wachsen auf ehemaligen Weingartenstandorten bzw. in deren Nachbarschaft.

Niedermoore und Streuwiesen

- **Streuwiesen, Niedermoore:** Jährliche Streuemahd. Keine Düngung. Mahdtermin nicht vor Mitte September, optimalerweise ab Anfang Oktober. Im Falle später Mahd ist aber auf die Entwicklung problematischer Arten zu achten (v.a. Verschilfung, in etwas trockeneren Pfeifengraswiesen auch Adlerfarn).
- **Keine Erneuerung bzw. kein Ausbau von bestehenden Drainagen** in Niedermooren, Streuwiesen und allen übrigen Feuchtwiesenstandorten. Keine Errichtung neuer Entwässerungen. Bestehende Entwässerungen nur soweit für die Bewirtschaftung notwendig unterhalten.
- Gezielte **Entschärfung von problematischen Drainagen** bzw. **Aufstau von sehr tiefen Gräben** (z.B. Düns-Prategaz!) und damit eine Verbesserungen der Lebensraumqualität.
- Bei der **Mahd** besonders **nasser oder empfindlicher Quellmoorstandorte kein schweres Gerät** verwenden. Ideal wäre die Verwendung von Motormähern.
- **Beschädigung von Kalktuffbildungen unbedingt vermeiden**. Dies gilt auch für Kalktuff-Vorkommen abseits des Kulturlands (Wald-, Tobel- und Bachstandorte).
- **Keine Anlage** von **«Feuchtbiotopen», Tümpel und Teichen** in Mooren, auch wenn eine noch so gutmeinende Absicht dahintersteckt.

Viehweiden

- Möglichst extensive Beweidung von **Magerweiden** (Hanglagen, Alpgebiet).
- **Keine Intensivierung** von verbliebenen **Magerweiden** (Hanglagen, v.a. aber Alpweiden), sei es durch Aufdüngung, Zufütterung oder die Anwendung intensiver Weideformen (kleinflächige Unterteilung und starke Bestockung von Standweiden, Koppelweide). Besondere Umsicht ist im Falle der Schaf- und Ziegenweide angebracht.
- In **Kulturweiden** möglichst **geringer Düngereinsatz** und keine übertriebene Weidepflege.



Allgemeine Empfehlungen hinsichtlich der Lebensräume der Kulturlandschaft

- Zur **Verhinderung** einer schleichenden **Eutrophierung (Nährstoffanreicherung)** speziell der Niedermoores und Streuwiesen, aber auch der Trespenwiesen und anderer nährstoffarmer Lebensräume sollten im angrenzenden Intensivgrünland **Pufferzonen** mit **Düngeverzicht** eingerichtet werden.
- **Wiederaufnahme der Bewirtschaftung** in jungen **Brachen**. Die Rodung stark verbuschter oder verwaldeter Flächen empfiehlt sich nur dann, wenn sie noch offene Wiesen- oder Niedermoorbestände vom Rest der Fläche abtrennen. Ziel sollte der Erhalt einigermaßen stabiler Grenzen zwischen Offenland und Wald sein.
- Bei der **Mahd von Wiesen und Riedern** auf den **Einsatz von Scheibenmähern verzichten**, da diese zu einer sehr hohen Todesrate bei Insekten, Amphibien, Reptilien, etc. führen. Balkenmäher (Fingermähwerke) verwenden, da diese in dieser Hinsicht weit weniger problematisch sind.
- **Erhalt** eines gewissen Anteils von **Altgrasstreifen** bei der ersten Mahd zwei- oder dreischüriger Wiesen. Im Fall von einschürigen Mager- und Streuwiesen, aber auch im Falle der Kulturweiden belassen von **«Brachestreifen»** nach einem jährlichen Rotationsprinzip. Derartige Strukturen sind als Rückzugszone und Lebensraumrequisit für die Kleintierwelt (Ei- und Larvalentwicklung, Überwinterungshabitate, etc.) sehr wertvoll.

Abb. 4: Auch heute noch gehen Wiesenflächen durch Aufforstung verloren. Hier ist es ein Teil einer mageren und sehr artenreichen Glatthaferwiese am Schnifnerberg (östlich Dätschli).

Gehölze und Landschaftsstrukturen

- **Erhalt, Pflege** und **Neuanlage** von **Hochstammkulturen**. Im Falle von Sanierungsarbeiten ist darauf zu achten, alte und absterbende Obstbäume nach Möglichkeit so lange wie irgend möglich zu schonen (wertvolle Höhlenbäume, etc.)

- **Erhalt von Feldgehölzen.** Bei Holznutzung nur Einzelstämme entnehmen, Alt- und Höhlenbäume schonen. Im Falle reiner Laubholz-Bestände diese als solche erhalten, keine Förderung von Fichte.
- **Erhalt von Hecken.** Bei Holznutzung Hecken nach Möglichkeit nur abschnittsweise auf Stock setzen. Besser aber selektiver Rückschnitt der verschiedenen Straucharten, abhängig von ihrer Wachstumsgeschwindigkeit.
- **Erhalt von Einzelbäumen.** Verzicht auf Rodungen zum Zweck der «Bewirtschaftungserleichterung». Wenn ersichtlich wird, dass ein Solitärbaum in absehbarer Zeit entfernt werden muss, rechtzeitig für «Nachwuchs» sorgen. Dies gilt speziell für landschaftsprägende und wertvolle Laubbäume, allen voran Eichen, aber auch Linden, Eschen, Bergahorne sowie im Talraum Silberweiden.
- **Erhalt von Kleinstrukturen** (z.B. Felsblöcke, flachgründige Geländebuckel mit anstehendem Fels, offene Erdböschungen an Wegen, etc.) und **Landschafts- bzw. Geländestructuren** im allgemeinen (Verzicht auf Melioration, Geländebereinigung durch Planierung und Bodenauftrag).
- **Erhalt und Sanierung von Trockensteinmauern und alten landwirtschaftlichen Gebäuden** (Ställe, Heuhütten, etc.). Sie sind nicht nur landschaftsprägend und kulturhistorisch bedeutsam, sondern stellen speziell für die Tierwelt auch sehr wertvolle Lebensräume dar.

Wälder

- Bewirtschaftung der Wälder nach den **Prinzipien des naturnahen Waldbaus**. Sofern der Wildstand dies zulässt, ist auf alle Fälle der Naturverjüngung Vorzug zu geben.
- **Keine einseitige Förderung von Fichte** und anderen Nadelhölzern an Laubwaldstandorten. Erhalt eines hohen Weißtannen-Anteils in den Tannen-Fichtenwäldern.
- Langfristiger **Bestandesumbau von Waldflächen mit naturferner Baumartenzusammensetzung** (z.B. nadelholzdominierte Laub- und Laubmischwaldstandorte), Erhalt bzw. Etablierung eines Mindestanteils an standortsgerechten Baumarten.
- **Keine Rodung von Auwald** zum Zweck der Gewinnung landwirtschaftlicher Flächen oder Rohstoffgewinnung. Im Falle von Maßnahmen zur Hochwassersicherheit möglichst schonender Umgang mit den Waldungen und Durchführung lebensraumaufwertender Ausgleichsmaßnahmen.
- **Erhalt** eines Mindestmaßes an **Alt- und Totholz** in den Wirtschaftswäldern, daneben Erhalt bzw. Etablierung von Alt- und Totholzzellen.
- **Weitestgehender Nutzungsverzicht** in den **«Sonderwäldern»**, speziell im Falle der wärmeliebenden Waldtypen sowie den Quell- und Sumpfwäldern.
- **Erhalt** von **alten Laubbaum-Bestockungen** an den Waldrändern (v.a. Eichen, aber auch Buchen, etc.) und Erhalt bzw. Schaffung von abgestuften, strukturreichen Waldrändern.



Gewässer

- **Verzicht auf Verbauung** bisher noch unverbauter Fließgewässer, außer dies ist aus Gründen des Siedlungsschutzes absolut nicht zu vermeiden. Dann allerdings möglichst wenig harten Wasserbau betreiben.
- **Vermeidung von Stickstoffeintrag** durch das Einhalten der **Düngeabstände** bei Bachabschnitten außerhalb des Walds.
- **Kein Besatz mit nicht-einheimischen Krebsen** (Krebspest!) aber auch im Falle von heimischen Krebsen ist höchste Vorsicht geboten (Bewilligungspflicht).
- Weitere **Renaturierung von verbauten oder überbauten Bächen** im Schlinser Talboden und in den Hanglagen (z.B. Schnifner Ried). Sicherstellung der Durchgängigkeit im Gewässer für die wandernden Arten. Entfernen von Hindernissen.
- Im Gebiet des Eichwalds **Anbindung und Revitalisierung ausgetrockneter Gießbäche und Flußschlingen** an das bestehende Gewässernetz oder anderweitige Dotierung mit Wasser.
- **Anlage von Amphibien-Laichgewässern**. Gerade im **Talraum** wurde der Verlust sehr wertvoller Laichgewässer im Lauf der letzten Jahrzehnte nie wettgemacht.

Abb. 5: Obstbaumwiese mit jungen Hochstämmen auf Düns-Ladscha. Dem Dünser Bürgermeister Ludwig Mähr ist der Erhalt der Hochstammkulturen ein großes Anliegen. Zahlreiche Neupflanzungen gehen auf seine Initiative zurück.

Mögliche Naturschutzinitiativen in den Gemeinden und der Region

- **Erstellung und Umsetzung von Leitbildern und Entwicklungskonzepten** zu **Erhalt und Aufwertung der Kulturlandschaft**. Neben den zahlreichen, bereits erwähnten Punkten, könnte ein solches etwa auch die Vernetzung der verbliebenen Lebensräume durch Schaffung von Korridor- und

Trittsteinbiotopen sowie des Erhalts bzw. der Reetablierung eines Mindestmaßes an extensiv genutzten Flächen in der Agrarlandschaft beinhalten.

- Die **Gemeinden und Agrargemeinschaften** hätten die Möglichkeit, zumindest auf einem Teil der **gemeindeeigenen Gründe** (Grünraum, landwirtschaftliche Flächen, Wald) **im Sinne des Naturschutzes zu handeln** und könnten so mit gutem Beispiel vorangehen.
- **Teilnahme an Programmen zu Natur- und Landschaftsschutz** (z.B. Programm Naturvielfalt in der Gemeinde des Landes Vorarlberg) sowie **Zusammenarbeit** und **Unterstützung** von **Naturschutzinitiativen** in der Gemeinde oder der Region (z.B. Aktion Heugabel, Pflegeeinsätze im Rahmen anderer Initiativen, etc.).
- **Maßnahmen zum Natur- und Umweltschutz** werden über vielerlei Schienen **gefördert**, wobei für den Landwirt in erster Linie das Österreichische Programm für umweltgerechte Landwirtschaft (ÖPUL) zu nennen ist (Bewirtschaftungsprämien, finanzieller Ausgleich von Ertragsminderungen bei Extensivnutzung, etc.). Daneben besteht die Möglichkeit über **Einzelprojektförderungen des Naturschutzfonds** konkrete Naturschutz-Maßnahmen zu finanzieren (z.B. Renaturierungen, Moorschutz, etc.).
- **Entscheidungsträger und Förderungsgeber** sind gefordert, ihr **Angebot stetig zu überprüfen, zu verbessern und auszubauen**. Die Gelder, die in Naturschutzmaßnahmen fließen, sind im Vergleich zu anderen Subventionen – etwa im Landwirtschaftsbereich – nach wie vor verschwindend gering.

Literatur

- AMANN, G. (2013): Untersuchungen zur Siedlungsdichte und zum Lebensraum ausgewählter Vogelarten der offenen und halboffenen Kulturlandschaft in den südseitigen Hanglagen des Walgau (Vorarlberg, Österreich). – In: Naturmonografie Jagdberggemeinden: S. 331-358; Dornbirn (inatura Erlebnis Naturschau).
- BROGGI, M. (1985): Biotopinventar Vorarlberg. Teilinventar Walgau Talsohle. Vorarlberger Landschaftspflegefonds.
- BROGGI, M. (1988): Biotopinventar Vorarlberg. Teilinventar Walgau-Hanglagen (Sonnseite). Vorarlberger Landschaftspflegefonds.

Anschrift der Autoren

Andreas Beiser, Rudolf Staub
RENAT AG
Im Bretscha 22
FL-9494 Schaan
andreas.beiser@renat.li, rudolf.staub@renat.li