

Kapitel 5

Das Flusssystem des Tiroler Lech: Bedeutung für die Tierwelt

Autor:

Univ.Doz. Mag. Dr. Armin Landmann,
Institut für Limnologie und Zoologie,
Universität Innsbruck

Vortrag gehalten am 16. Juni 2000

Zusammenfassung

Der Vortrag bietet eine kurze Übersicht über den aktuellen Erforschungsstand der Lechtalfauna. Die Bedeutung der Auhabitate

für Tiere wird an Hand der Artendiversität ausgewählter Gruppen, des Vorkommens besonders bemerkenswerter Arten (Spezifitäten und Raritäten), sowie basierend auf populationsökologischen Argumenten exemplarisch gewürdigt.

Schlüsselworte: Lechtalfauna, Biodiversität, ripicole Arten

5.1 Einleitung, Raumbezug und behandelte Lebensräume

Das Tiroler Lechtal ist im Gegensatz zur weitverbreiteten Meinung kein unberührtes Flussparadies. Selbstverständlich hat der Mensch auch dort seit Jahrhunderten das Gewässerregime und flussnahe Lebensräume zerstört, gestört, beeinträchtigt oder verändert und viele Flussabschnitte weisen daher heute erhebliche Defizite im Naturhaushalt auf. In manchen Abschnitten ist der Lech ein weitgehend künstliches Gewässer und die Auensysteme sind stark eingeeengt, sodass wir bei einer adäquaten Würdigung der Bedeutung des Tales für die Tierwelt räumlich eigentlich stärker differenzieren müssen. Das muss hier aber aus Zeit- und Raumgründen weitgehend unterbleiben. Wie stark sich einzelne Talabschnitte und auch nahe beieinander liegende Teilbereiche in ihrer zoologischen Wertigkeit unterscheiden, mag aber Abbildung 5.1 auf Seite 49 beispielhaft an Hand der Zahlen gefährdeter Wirbeltierarten, die pro 25 ha Raster von uns registriert werden konnten, zeigen.

Wie ersichtlich, sind vor allem im sogenannten Wildflussabschnitt im mittleren Lechtal und im Bereich der ausgedehnten Weichholzauen im unteren Lechtal in vielen Rastern 5 oder mehr Rote Liste Arten nachgewiesen, während im oberen Lechtal und vor allem im Reuttener Becken meist nur 0 bis 2 bedrohte Arten pro Raumeinheit gefunden wurden. Generell möchte ich mich bei meinen Aussagen auf das Areal des eigentlichen prospektiven Nationalparks Tiroler Lechauen (ca 33 km²) beschränken, d.h. vor allem auf die Tierbesiedlung des Hauptgerinnes und der Pionierstadien sowie der Weichholzauen eingehen, dabei aber auch die u.a. aus botanischer Sicht bedeutende fossile Föhrenaue und die randlichen Talsümpfe in die Betrachtung mit einbeziehen. Nicht jedoch werden wir uns mit anderen Biotopen außerhalb der

Auen und am Talrand auseinandersetzen, die — wie Herr Univ.Doz. Zechmeister schon in seinem Referat angesprochen hat — z.T. hervorragende ökologische Bedeutung haben; auch die Verhältnisse in den Seitenbachsystemen können in diesem Referat aus Zeitgründen nicht näher gewürdigt werden.

5.2 Aktueller Erforschungsstand der Lechtal- fauna

Die ökologische bzw. zoologische Bedeutung eines Landschaftsausschnittes lässt sich nur dann solide einschätzen, wenn zumindest einzelne relevante Aspekte repräsentativ untersucht sind. Nicht zuletzt durch die Ende der 80er Jahre begonnene Lechtalstudie hat sich unser Wissensstand über die faunistische „Ausstattung“ des Lechtales im letzten Jahrzehnt enorm verbessert, sodass der zoologische Erforschungsstand im Vergleich mit anderen Gebieten in den Alpen derzeit als gut bis ausreichend angesehen werden kann. Wie die Übersicht in Tabelle 5.1 auf Seite 50 zeigt, sind inzwischen eine Fülle von Tiergruppen relativ repräsentativ untersucht, wenngleich die Erfassung der meisten Gruppen aus ökologischen oder pragmatischen Gründen selektiv nur auf ausgewählten Standorten erfolgte.

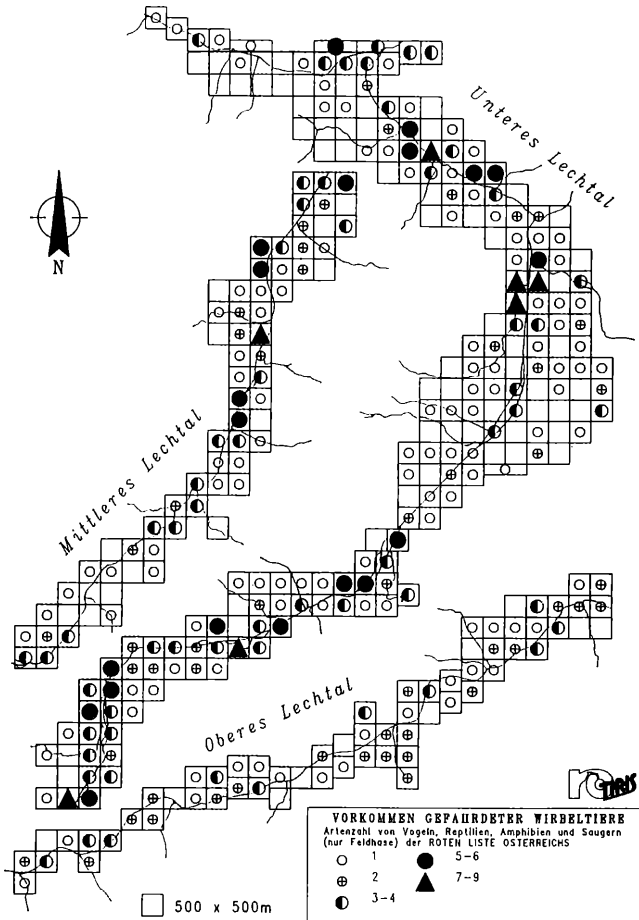


Abbildung 5.1: Räumliche Unterschiede in der Zahl gefährdeter Wirbeltierarten pro 25 ha Rastern im Flusstal des Tiroler Lech. Berücksichtigt sind Arten der Roten Liste Österreichs (Vögel, Herpetofauna und Feldhase). Nachweise im Zuge der Lechtalstudie 1989/1990 (LANDMANN und BÖHM 1993)

Einzelne Gruppen, wie Vögel und Lurche sind aber zumindest im Ansatz im ganzen Flusstal flächendeckend kartiert worden. In der Liste (Tabelle 5.1) scheinen nicht nur die in der Naturschutzpolitik wichtigsten Tiergruppen auf, sondern es finden sich auch Tiergruppen, die normalerweise leider nicht so

Tabelle 5.1: Aktueller Erforschungsstand der Fauna im Flusstal des Tiroler Lech

LS = Lechtalstudie (verschiedene Autoren); ++ = habitatspezifisches Artenspektrum weitgehend erfasst und Populationssituation für größere Teilbereiche abschätzbar. + = eher vorläufige Übersichten bzw. spezifische Daten nur punktuell vorliegend

Gruppe	Bearbeitung	Quellen
Spinnen	++ (selektiv)	LS; Thaler u.a. 1994, Steinberger 1996
Krebse	++ (selektiv)	Füreder & Machino 1996
Makrozoobenthos	+ (Überblick)	LS: Koekkoek; ARGE Limnologie
Libellen	+ (Übersicht)	Landmann & Böhm 1993
Kurzflügelkäfer	++ (selektiv)	LS: Schatz 1996
Laufkäfer	++ (selektiv)	LS: Schatz u.a.; div. ältere Quellen
Heuschrecken	++ (selektiv)	LS: T.Kopf
	+ (Überblick)	Landmann 2001, Schubert 1995
Schmetterlinge	++ (punktuell)	Huemer 1991
Fische	+ (Übersicht)	LS: Kraus (Fischerei)
	+ (punktuell)	LS: Landmann & Böhm 1993 (Kleinf)
Lurche	++ (flächig)	LS: Landmann & Böhm 1993; 2001
	+ (punktuell)	Kostenzer et al. 1997
Reptilien	+ (Übersicht)	LS: Landmann & Böhm 1993
Vögel	++ (flächig)	LS: Landmann & Böhm 1993; Landmann 2000
Säugetiere	+ (Übersicht)	LS: Landmann & Böhm 1993; Bauer und Spitzenberger 1988
Fledermäuse	+ (selektiv)	Vorauer & Walder 1996

sehr im Vordergrund stehen, wie etwa Spinnen, Krebse oder einzelne Käferfamilien.

5.3 Biodiversität: Artendiversität ausgewählter Gruppen

Einige Angaben zur Artendiversität ausgewählter Gruppen mögen eine erste Vorstellung von der zoologischen Vielfalt und Bedeutung des Lechtales geben. Auch wenn Vergleiche wegen Unterschieden in den Größen der Bezugsflächen und der Erfassungsgenauigkeit (methodische Probleme) problematisch sind, so weisen doch die Diversitätswerte der meisten bisher untersuchten Gruppen auf überdurchschnittliche Vielfalt der Lechtalfauna. Dies gilt allerdings nicht für das Makrozoobenthos, welches durch laufende Untersuchungen an (allerdings recht wenigen) Referenzpunkten in den letzten Jahren gut untersucht wurde. Nach den bisherigen Befunden entspricht das Makrozoobenthos dem für einen Fluss vergleichbarer Größe, Lage, Hydrologie und Ökologie zu erwartenden Ensemble, ist aber nach Einschätzung der Experten der ARGE Limnologie, Innsbruck (P Pfister, C. Moritz) von der Artenvielfalt her gesehen nicht besonders reichhaltig. Etwa 120 Arten dürften nach bisherigen Befunden zum Makrozoobenthos des Tiroler Lech (nur Hauptfluss !) zählen, wobei zu erwähnen ist, dass die bisherigen Beprobungen standardmäßig nur den Schotterkörper umfassen und Sonderbiotope nicht berücksichtigen. Daher ist die Zahl 120 sicherlich noch kein Endergebnis.

Die Abbildung 5.2 auf Seite 53 zeigt für einige andere Tiergruppen die bislang ermittelten Artendiversitätswerte. Da Arten–Arealbeziehungen generell meist als wichtigster Einzelfaktor die Artenvielfalt determinieren und alle anderen Gradienten und Muster in der Biodiversität überlagern, sind

die Artenzahlen für das Nationalparkgebiet Tiroler Lechtal zu den bekannten Artenzahlen für die um ein vielfaches größeren Areale Nordtirols und des gesamten Bundesgebietes in Relation gestellt. Man beachte, dass die 33 km², die primär für den Nationalpark Tiroler Lechauen vorgesehen sind, nur etwa 0,3 Prozent der Landesfläche von Nordtirol und etwa 0,04 Prozent der gesamtösterreichischen Landesfläche ausmachen. Vor diesem Hintergrund ist es beachtenswert, dass sowohl für artenreiche als auch artenarme Gruppen, etwa ein Drittel des gesamten Tiroler Artenbestands im Flusstal des Tiroler Lech nachgewiesen werden konnte.

Lechtalfauna: Artendiversität

n = 205 117 23 505 7 70 9

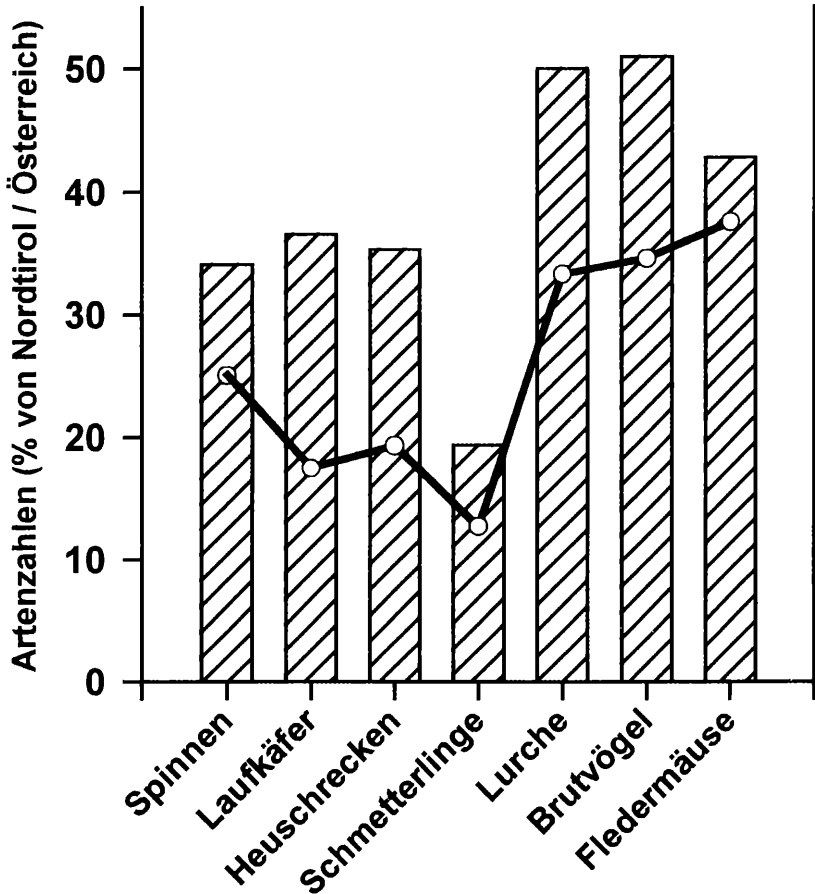


Abbildung 5.2: Artenvielfalt ausgewählter Tiergruppen im Bereich des geplanten Nationalparks Tiroler Lechtal (33 km²) im Vergleich zur Gesamtartenzahl Nordtirols (10633 km²; Balken) bzw. Österreichs (83.858 km², Kurve)

Bei Wirbeltieren (Lurche, Brutvögel, Fledermäuse) gehen die relativen Artenanteile sogar noch weiter nach oben, in Bereiche von 40 bis 50 Prozent des Tiroler Artenbestandes. Selbst wenn man die Gesamtartenzahlen Österreichs als Vergleichsbasis nimmt, beherbergt der geplante Nationalpark Lechtal etwa 20 Prozent der untersuchten Wirbellosen und etwa ein Drittel der Wirbeltierarten des Bundesgebietes. Die Schmetterlinge sind im Tiroler Lechtal nur punktuell an zwei, drei Standpunkten in Föhren- und Weichholzlauen untersucht, sodass die bisher bekannten 505 Schmetterlingsarten sicher nur einen größeren Teil der Gesamtartenvielfalt repräsentieren. Nimmt man also die Artenvielfalt, die auf engem Raum offenbar ungewöhnlich hoch ist, als Kriterium, so lässt sich zusammenfassend für das Lechtal auch aus faunistischer Sicht höchste Schutzwürdigkeit ableiten. Diese wird bei einer Analyse der Repräsentativität, Spezifität und Seltenheit einzelner Faunenelemente noch deutlicher.

5.4 Spezifitäten und Raritäten

Die nachfolgende Übersicht kann nur einige Aspekte und wenige, besonders eindrucksvolle und bemerkenswerte Formen beispielhaft hervorheben. Um die Spezifität und Repräsentativität der Artenspektren etwa von wirbellosen Tieren zu würdigen, zitiere ich am besten einige Einschätzungen der jeweiligen Spezialisten, wobei ich besonders auf die Ansammlung von Superlativen und die wiederkehrende Hervorhebung der Bedeutung von Pionierstadien am Flussufer hinweisen möchte. Zur **Spinnenfauna** meint etwa STEINBERGER (1996):

„Die vorliegende Untersuchung hat eine herausragende Spinnenbesiedlung der Lechufer ergeben. [...] Die Artenliste, ca. ein

Fünftel der für Österreich angenommenen Artenzahl darstellend, [...] Für ein Viertel der nachgewiesenen Arten sind die Uferlebensräume des Lech letzte Refugien in unserer überformten Kulturlandschaft.”

Hervorzuheben ist insbesondere eine Reihe hoch spezialisierter ripicoler Spinnen, die einen erheblichen Anteil an der Fauna ausmachen, und vielfach überregional seltene und im Bestand rückläufige Formen umfassen. Eine der eindrucksvollsten österreichischen Spinnen ist beispielsweise die Wolfspinne *Arctosa cinerea*, ein über 2 cm großer, röhrenbauender Uferspezialist, der früher in Europa weit verbreitet war, aber jetzt zahlenmäßig stark zurück geht, im Lechtal aber gute Populationen aufweist. Andere Arten, wie die Glattbauchspinne *Gnaphosa rhenana* sind in Mitteleuropa seit Jahrzehnten erstmals wieder im Lechgebiet gefunden worden oder/und haben hier eines der wenigen bekannten Vorkommen, wie etwa *Heliophanus patigiatus*, eine eindrucksvolle, kleine Springspinne, die ebenfalls vorne im Uferbereich „sitzt“ und dem glücklichen Entdecker mit ihren wunderschönen, riesigen Augen entgegenleuchtet.

Die **Käferfauna** des Lechtales ist erst in Ansätzen untersucht, über einzelne Familien gibt es aber bereits bemerkenswerte Befunde. Über die Staphyliniden-Fauna (Kurzflügelkäfer) des Lechtals, die etwa 240 Arten umfaßt, befindet etwa SCHATZ (1996):

„Die Staphylinidenfauna des Lechtales umfasst ein vielfältiges Artenspektrum mit vielen stenotopen Spezialisten. [...] Im Vergleich mit Untersuchungen im Unterinntal, aber auch mit kalkalpinen Flüssen wie Isar und Rißbach ist die ripicole Staphylinidenfauna des Lechtals unvergleichlich artenreicher.”



Abbildung 5.3: *Arctosa cinerea*, eine im Lechtal stellenweisehäufige Wolfspinne, die früher in Europa weitverbreitet war.

Unter den Arten fanden sich u.a. eine für die Wissenschaft neue Form der Gattung *Scopaeus*, sowie 5 für Nordtirol neue Species.

Auch die Familie der Laufkäfer (*Carabidae*)

„...ist sehr artenreich vertreten, vorhanden sind ein Großteil ihrer in den Ostalpen vorkommenden Uferarten, ferner zahlreiche Besonderheiten (THALER *et al.* 1994).“

Die Bedeutung des Lech als intakter Lebensraum für Laufkäfer geht auch aus dem Umstand hervor, dass 54 Prozent (= 47) der gefundenen Arten ripicole Formen sind, die 91 Prozent der Gesamtbeute stellen. Das Lechtal ist auch wegen der Vorkommen ansonsten außeralpin verbreiteter Formen am Alpenrand (z.B. *Elaphrus ulrichii*) sowie wegen des hohen Anteils von Arten,

die in den Roten Listen Süddeutschlands, Österreichs oder der Schweiz aufscheinen, von Bedeutung. So fehlen 21 der am Tiroler Lech gefunden gefährdeten Arten bereits in bayerischen Isar und Lechabschnitten (THALER *et al.* 1994).

Eine in Österreich seit 20 Jahren verschollene Art, *Carabus nitens*, wurde im Lechtal erstmals wieder gefunden.

Bemerkenswerte überregional seltene Biotopspezialisten enthält auch die **Heuschreckenfauna**:

„Unter den am Lech vorkommenden Lebensraumspezialisten sind vor allem die Populationsgrößen von drei eng an Umlagerungstrecken und Kiesufer gebundenen Arten (*Bryodema tuberculata*, *Chortippus pullus*, *Tetrix tuerkii*) international bedeutend und z.T. einzigartig (LANDMANN 1997).“

Ähnliche Superlative gebraucht schließlich auch HUEMER (1991) um die **Schmetterlingsfauna** der Lechauen zu charakterisieren:

„Besonders auffällig und einmalig für das gesamte Bundesland ist der hohe Anteil an äußerst lokal verbreiteten, an sandige und kiesige Böden gebundenen Arten.“

Unter den vorgefundenen Arten ist eine Grasminiermotte neu für die Wissenschaft (*Elachista sp. nov.*), 3 Arten sind neu für Mitteleuropa, 6 Arten neu für Tirol. Raritäten und Besonderheiten gibt es auch aus anderen, im Lechtal bislang nur stichprobenartig untersuchten Arthropodengruppen, so etwa unter den Wanzen *Aradus frigidus*, ein Repräsentant des eigenartigen protokratischen Verbreitungstyps, der Arten mit postglazialer weiterer Verbreitung umfasst, die aber heute nur stark zersplitterte Vorkommen aufweisen und auf

naturnahe, konkurrenzarme Sonderhabitats zurückgedrängt sind (THALER *et al.* 1994). Einige weitere, v.a. auch aus der Sicht ihres Populationsstatus im regionalen bis überregionalen Maßstab hervorzuhebende Arten (v.a. aus der Gruppe der Wirbeltiere) sind im finalen Abschnitt erwähnt. Einen zusammenfassenden Überblick über die Spezifitäten und Raritäten des Lechtals v.a. aus der Sicht nationaler Bedrohung und überregionaler Schutzwürdigkeit gibt Tabelle 5.2 auf Seite 59.

5.5 Populationsökologische Aspekte

Während die Artenvielfalt naturschutzrelevanter Gruppen sowie Gefährdungsgrad, Seltenheit und Spezifität vorkommender Arten in der Naturschutzargumentation und Landschaftsbewertung meist eine dominante Rolle spielen, werden populationsökologische Argumente, etwa der Beitrag den ein Gebiet zur langfristigen Bewahrung von Populationen (auch von insgesamt noch nicht allzu seltenen Arten!) eines größeren Bezugsgebietes leistet, seltener vorgebracht. Dies ist v.a. bei wirbellosen Tieren u.a. auch auf das Fehlen von vergleichbaren Bestandszahlen zurückzuführen. Derartige Fälle, bei denen weniger das Vorkommen von Arten an sich, sondern mehr noch deren Populationsstatus bemerkenswert ist, lassen sich für das Tiroler Lechtal nicht nur für eine Reihe von Wirbeltieren sondern auch für einzelne Wirbellose anführen. So ist etwa die Wolfspinne *Pardosa torrentum* am Lech eine verbreitete, vom Talrand bis zum Ufer dominante Art aller offenen Kiesbänke, im übrigen Tirol ist diese Spinne aber sonst selten und nur von wenigen Fundpunkten bekannt (STEINBERGER 1996). Auch die Krebsfauna des Lechtales weist eine Besonderheit auf, denn im unteren Lechtal existiert die

Tabelle 5.2: Lechtalfauna: Besonderheiten aus überregionaler Sicht

Arten von „gemeinschaftlichem Interesse“ (Annex I bzw. Annex II Arten nach der EU Vogelschutzrichtlinie bzw. der Fauna-Flora Habitatrichtlinie) und weitere Arten von nationaler bis übernationaler Bedeutung (Arten der Roten Listen Österreichs; tiergeographische Besonderheiten, etc.) im Bereich des prospektiven Nationalparks Tiroler Lechauen (Auswahl)

Tiergruppe (Auswahl)	Annex I/II VSRL/FFH	Sonstige wichtige Arten	Nationale Rote Liste
Krebse		1	2
Spinnen		3	fehlt
Libellen	1	1	fehlt
Käfer		9	9
Heuschrecken		8	8
Schmetterlinge		16	8
Fische, Herpetofauna	4		12
Brutvögel	12	61	20
Durchzügler & ur. Brutvögel	12	19	17
Säugetiere	2-3		12
Total (Auswahl)	31-32	118	88

„vielleicht für Tirol letzte natürlich vorkommende Population des Steinkrebse *Austropotamobius torrentium* (FÜREDER und MACHINO 1996).“

Dies ist eine Art, deren Populationen, ansonsten in Österreich oft nur mehr auf künstlichen Besatz zurückzuführen sind. Aus der reichhaltigen Amphibienfauna des Lechtals ist einerseits hervorzuheben, dass sich im unteren Lechtal mit der Kreuzkröte (*Bufo calamita*) eine typische Flusspionierart findet, die österreichweit unmittelbar vom Aussterben bedroht ist und sonst nirgends mehr vorkommt (KOSTENZER und LENTNER 1997), und dass hier der andernorts öfters ausgesetzte Kammmolch (*Triturus cristatus*) das einzige autochthone Vorkommen in Tirol haben dürfte (KOSTENZER und LENTNER 1997). Andererseits liegt aber — trotz dieser Raritäten — die Bedeutung der Lechauen gesamt gesehen noch mehr in der Vitalität und Größe der Bestände ubiquistischer Arten, wie Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Erdkröte (*Bufo bufo*), die in allen Alpentälern ehemals häufig waren, vielerorts aber zunehmend durch Flussregulation, Auwaldschwund und zunehmende Siedlungs- und Verkehrstätigkeit unter Druck geraten.

Besonders eindrucksvoll demonstrieren die Bestandsdichten und die Verteilung des Grasfrosches im Lechtal die Bedeutung einer weitgehend intakten Flusslandschaft für vitale Lurchbestände, denn die Art erreicht v.a. im mittleren Wildflussabschnitt Flächendichten, die in Tallagen der Alpen ansonsten schon sehr selten sind (z.B. LANDMANN *et al.* 1999, LANDMANN und FISCHLER 2000 oder LANDMANN und BÖHM 2001).

Schlussendlich gibt es vor allem in der im Zuge der Lechtalstudie flächig quantitativ erfassten Avifauna des Tales schöne Beispiele für die überragende Bedeutung der Auen aus populationsökologischer Sicht. Aus

gesamtösterreichischer Sicht zweifelsfrei am wichtigsten sind dabei die im nationalen Kontext (z.T. auch für das südliche Mitteleuropa) z.T. singulär bedeutenden Brutbestände alpiner flussbewohnender Zugvogelarten wie Flussuferläufer *Actitis hypoleucos*, Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*, Gänsesäger *Mergus merganser* und Karmingimpel *Carpodacus erythrinus*, auch wenn diese Arten aus gesamteuropäischer Sicht als weniger bedeutsam angesehen werden.

Aus der Sicht der Bewahrung funktionstüchtiger Bestände haben die Flussbiotope am Lech darüber hinaus eine übergeordnete Bedeutung wegen national bedeutender Brutbestände anderer Zugvögel (z.B. Berglaubsänger, *Phylloscopus bonelli*, Gartengrasmücke *Sylvia borin*) oder regional (Tirol) gefährdeter Arten (z.B. Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*, Fitislaubsänger *Phylloscopus trochilus*, Gelbspötter *Hippolais icterina* oder Schwanzmeise *Aegithalos caudatus*; Daten hierzu z.B. in LANDMANN und BÖHM 1993, LANDMANN und LENTNER 2001).

Wie überdurchschnittlich wichtig aber die dynamischen und produktiven Aulebensräume am Lech auch als Populationsreservoir selbst für allgemein häufige Waldvögel sind, kann abschließend am Beispiel der Bestandessituation zweier ubiquistischer Bodenbrüter gezeigt werden.

Wie die Abbildung 5.4 auf Seite 63 aus der Lechtalstudie (LANDMANN und BÖHM 1993) beispielhaft für Zilpzalp *Phylloscopus collybita* und Rotkehlchen *Erithacus rubecula* demonstriert, nehmen im Lechtal zwar die Raumdichten dieser Waldarten generell mit zunehmendem Anteil von (auch flussfernen) Waldbiotopen in Zufallsrastern signifikant zu, der Dichteanstieg ist aber mit zunehmendem Auwaldanteil wesentlich ausgeprägter. Mit anderen Worten: selbst für Arten, die auch in anderen Lebensräumen häufig und

verbreitet sind, spielen die Aubereiche eine zentrale Rolle, wenn das langfristige Prosperieren der regionalen Populationen als Bewertungskriterium herangezogen wird. Ein Grund mehr, sich um einen flächigen und nachhaltigen Schutz der Auensysteme am Tiroler Lech zu kümmern.

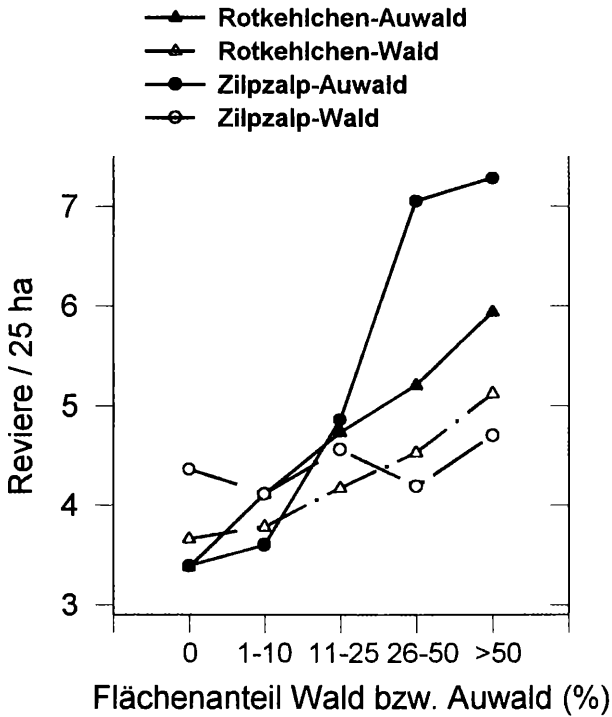


Abbildung 5.4: Beziehungen zwischen den mittleren Revierdichten von Zilpzalp und Rotkehlchen (Ordinate: Dichteindex pro 25 ha als grobe Annäherung an Absolutzahlen) und den Flächenanteilen von flussfernem Wald bzw. Auwald in 25 ha Rastern (n= 335) im Tiroler Lechtal (Daten der Lechtalstudie: LANDMANN und BÖHM 1993)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur in Tirol - Naturkundliche Beiträge der Abteilung Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Landmann Armin

Artikel/Article: [Das Flusssystem des Tiroler Lech: Bedeutung für die Tierwelt 45-63](#)