

# Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Kärntens

von Werner Petutschnig

unter Mitarbeit von

Gregory Egger, Wilfried R. Franz, Ulrike Fritzl, Werner Holzinger, Wolfgang Honsig-Erlenburg, Christian Komposch, Josef Kowatsch, Klaus Krainer, Paul Mildner, Jürgen Petutschnig, Thusnelda Rottenburg und Christian Wieser.

## Einleitung

Nach einer erstmaligen Bearbeitung einer Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen für das Land Kärnten (KNIELY et al. 1995) legen wir nun eine weitere Rote Liste, nämlich über gefährdete Lebensräume vor. Österreichweit gibt es bereits seit längerer Zeit umfassende Werke über den Gefährdungsstand von Tier- und Pflanzenarten. So zum Beispiel existieren Rote Listen für verschiedene Tiergruppen seit 1984, welche nach einer zehnjährigen Laufzeit auch schon in überarbeiteter Form vorliegen (GEPP et al. 1994). Analog wurde die Gefährdungssituation der Flora Österreichs erstmals 1986 publiziert (NIKLFELD et al.) Eine umfassende Arbeit über gefährdete Biotoptypen Österreichs ist noch ausständig. Es gibt lediglich Vorarbeiten zu einem Biotopkatalog (HOLZNER et al. 1989), in dem auch eine Beurteilung der Biotope im Bezug auf ihre Gefährdung erfolgt. Vorarlberg und Salzburg sind die ersten Bundesländer mit eigenen Roten Listen gefährdeter Biotope (GRABHERR & POLATSCHEK 1986; WITTMANN & STROBL 1990). Neben Biotoptypen im Sinne der Biotopkartierung werden dort auch Pflanzengesellschaften als Bezugseinheiten für die jeweilige Einstufung herangezogen. Betrachtet man die Entwicklung in anderen Ländern, so ist besonders die Bundesrepublik Deutschland als vorbildlich zu nennen. Seit kurzer Zeit liegt dort ein umfassendes Werk über die Gefährdung der ca. 600 in Deutschland vorkommenden Biotoptypen vor (RIECKEN et al. 1994).

Rote Listen sind unbestritten bewährte Hilfsmittel in der täglichen Naturschutzarbeit, vor allem als Instrument im Bereich des Artenschutzes. Es zeigt sich jedoch, daß der unaufhaltsame, bedrohliche Rückgang der Artenvielfalt weiter fortschreitet. Die hauptsächlichen Ursachen des Artenverlustes liegen in der Zerstörung bzw. Veränderung der Lebensräume. Seit längerer Zeit weiß man auch, daß Artenschutz in den allermeisten Fällen nur in Kombination mit Biotopschutz wirksam ist. Für die Durchführung von Biotopschutzmaßnahmen sind Grundlagen wie ein landesweites Biotopinventar und eine Rote Liste der gefährdeten Lebensraumtypen wichtige Voraussetzung. Mit der nun vorliegenden Arbeit werden aus naturschutzfachlicher Sicht verschiedenste Lebensräume auf ihre Gefährdung hin untersucht und in einer Liste dargestellt. Eine Rote Liste stellt eine fachgutachterliche Beurteilung der Gefährdung dar, wobei vordringlich folgende Zielsetzungen angestrebt werden:

- Grundlagen für Biotopschutzmaßnahmen und Prioritätensetzung im Naturschutz
- Bereitstellung eines Bezugssystems für die Raumplanung

## Hilfestellung für die gesetzliche Biotopschutzregelung Information der Öffentlichkeit.

### **Grundlagen**

Der Bearbeitungsstand über Verbreitung, Rückgang und qualitative Veränderungen von Biotoptypen bzw. -flächen ist unvollständig und daher kann die vorliegende Zusammenstellung nur als ein erster Überblick gewertet werden. Als wichtigste Datengrundlage wurden zunächst die Ergebnisse der Biotopkartierungen (HARTL 1994, PETUTSCHNIG 1996) herangezogen. Weitere Orientierungshilfen boten sich in Form der Bearbeitung der Pflanzengesellschaften Österreichs (GRABHERR & MUCINA et al. 1993) und durch die bereits vorliegenden Roten Listen von Salzburg und Vorarlberg. Weiters konnten zahlreiche Einzelarbeiten auf dem Gebiet der Landschaftspflege (Kulturlandschaftsprojekte) und der Vegetationskunde wie z.B. diverse Gebietsbeschreibungen und themenbezogene Literatur aus dem In- und Ausland als wertvolle Hilfestellung für die vorliegende Arbeit herangezogen werden.

Eine wesentliche Vorarbeit stellte die Biotopkartierung Kärntens dar, welche gegenwärtig in ihrem Bearbeitungsstand mit knapp der Hälfte aller Gemeinden vorliegt. Neben dem Biotopinventar als Datengrundlage war vor allem die Einrichtung eines Arbeitskreises mit zahlreichen Fachleuten eine entscheidende Voraussetzung für das Gelingen der Arbeit. Weiters mußte der bestehende Typenschlüssel der Biotopkartierung Kärnten überarbeitet werden. Zahlreiche Lebensräume aus den Bereichen Siedlungsraum und Alpinzone wurden zusätzlich aufgenommen. Die Biotoptypenliste umfaßt nun insgesamt 229 Einheiten.

Nach Erstellung eines provisorischen Typenkatalogs erfolgte eine erste Gefährdungseinstufung durch die Mitarbeiter des Arbeitskreises. Für die Beurteilung der Gefährdung sind zwei Kriterien wesentlich:

Flächenentwicklung einzelner Biotoptypen

Veränderungen der Qualität der Biotopflächen innerhalb einer Einheit.

Die so gewonnenen Erfahrungswerte wurden verglichen und mit dem Ergebnis der Auswertung der Biotopkartierung in Beziehung gesetzt. Es ergaben sich einige Problemfälle mit geringer Übereinstimmung der Gefährdungseinstufung, welche im Arbeitskreis nochmals zur Diskussion standen. Im Rahmen von mehreren Arbeitssitzungen konnten so die meisten Problemfälle bzw. deren Gefährdungsgrad präzisiert werden. Einzelne Einstufungen blieben jedoch mit einer gewissen Ungenauigkeit behaftet, die aufgrund der gegenwärtigen Datengrundlage in Kauf genommen werden muß. Bedingt durch die unterschiedliche geologische, klimatische aber auch nutzungsgeschichtliche Ausgangslage in den einzelnen Regionen Kärntens bestehen relativ große Unterschiede in bezug auf die Biotopausstattung und somit auch hinsichtlich des Gefährdungsgrades. Mit den momentan zur Verfügung stehenden Daten können diese Unterschiede jedoch nicht berücksichtigt werden. Eine regionale Einstufung muß daher unterbleiben und soll in einer zukünftigen Überarbeitung der Roten Liste Berücksichtigung finden.

## **Die Lebensräume und ihre Gefährdungsursachen**

Für die Beurteilung der Gefährdung wird als Bezugsgröße der Biotoptyp herangezogen. Wobei der Begriff "Biotop" hier im fachlichen Sinn als Lebensraum einer Biozönose gilt und keinesfalls mit schutzwürdiger Fläche im Sinne der Biotopkartierung gleichzusetzen ist. Die Gliederung einzelner Einheiten erfolgt in einem hierarchischen System. Eine Reihe von Gefährdungsfaktoren, wie z.B.: Luftverschmutzung, Klimaveränderung und Stoffeinträge aus der Atmosphäre (Saurer Regen, Stickoxyde etc.) gilt allgemein für die gesamte Umwelt und diese sind daher auf alle Biotoptypen anzuwenden.

Da ähnliche Biotoptypen auch eine relativ hohe Übereinstimmung in ihrer Gefährdungssituation aufweisen, werden die wichtigsten Ursachen der Gefährdung ohne Anspruch auf Vollständigkeit nach Biotopgruppen beschrieben.

### **Gewässer**

Insgesamt werden bei den Fließgewässern (Quellen, Bäche, Flüsse u.a.) je nach standörtlicher und anthropogener Prägung 29 Einheiten unterschieden. Praktisch alle naturbelassenen Gewässertypen, welche also noch nicht vom Menschen stärker geprägt bzw. verändert wurden, müssen als mehr oder weniger stark gefährdet ausgewiesen werden. Wenn auch in den letzten Jahren die Gewässergüte teilweise besser wird und bei der Verbauung von Fließgewässern ökologische Belange einen höheren Stellenwert einnehmen, so steigt dennoch der Nutzungsdruck bzw. die Zerstörung naturbelassener Gewässer durch energiewirtschaftliche Nutzung, Errichtung von Trinkwasserversorgungsanlagen, Freizeitaktivitäten etc. Viele Indikatorarten der Fließgewässer sind bereits verschwunden oder stehen kurz davor (z.B. Fischotter, Eisvogel, Steinbeißer, Bartgrundel, Flußmuschel, Edelkrebs...).

Tümpel, Teiche, Seen und andere Stillgewässer sind mit 23 Biotoptypen vertreten, wovon 11 als gefährdet gelten. Auch bei Stillgewässern sind zwar Erfolge in der Verbesserung der Wasserqualität vor allem bei den größeren Seen feststellbar, die Lebensbedingungen für viele aquatische Organismen sind jedoch durch den zunehmenden Druck der Fischerei und Freizeitnutzung verschlechtert worden. Die Ausweisung von Ruhezeiten (Betretungsverbot), welche zum Beispiel für den Bruterfolg verschiedener Wasservögel notwendig wäre, ist aufgrund wirtschaftlicher Interessen in der Praxis kaum durchsetzbar.

**Gefährdungsursachen:** Nährstoff- und/oder Schadstoffeintrag, Grundwasserabsenkung, Quellfassung, Verrohrung, Verfüllung, Müll- und Schuttablagerungen, Ab- und Zuleitung, Stauhaltung und andere durch energiewirtschaftliche Nutzung bedingte Eingriffe, Fließgewässerregulierung, Uferverbauung, Eindämmung, Gewässerinstandsetzung, intensive fischereiliche Nutzung, Bootsverkehr und andere Freizeitnutzungen.

### **Feuchtgebiete**

Röhrichte, Sümpfe und Moore werden mit 13 Lebensraumtypen in der Liste geführt. Dazu kommen noch neun Einheiten verschiedener Quellfluren und Pionierstandorten an Fließgewässern. Die

gewaltigen Flächenverluste der Vergangenheit konnten durch ein strenges Naturschutzgesetz eingebremst werden, jedoch gibt es immer noch Rückgänge durch verschiedene Ursachen, wie z.B. das Trockenfallen von Feuchtflächen als Spätfolge der Fließgewässerregulierung oder im Bereich semiaquatischer Uferzonen von Badeseen durch Gewässereinbauten oder Umgestaltung des Geländes für Freizeitaktivitäten. Schotterbänke an Flüssen sind ebenfalls am Verschwinden als Spätfolge rigoroser Verbauungsmaßnahmen. Verschiedene Pflanzengesellschaften wie die Gesellschaft des Kleinen Rohrkolbens und das Sanddorngebüsch sind bereits ausgerottet. Sämtliche Amphibienarten gelten in Österreich als gefährdet und in der Roten Liste der Avifauna sind die Vertreter der Feuchtlebensräume mit Abstand am stärksten vertreten, womit indirekt der Zusammenhang zwischen Biotopzerstörung und Artenverlust anhand der Vögel und Amphibien in Feuchtlebensräumen dokumentiert wird.

**Gefährdungsursachen:** Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (z.B. Grünlandumbruch), Nährstoffeintrag, Entwässerung, Nutzungsaufgabe, Hochwasserregulierung, Aufforstung, Freizeitnutzung, Torf- und Schotterabbau, Anschüttung, Müllablagerung und Abdämmung vom Fließgewässer.

### **Grünland- und Ackerlebensräume**

Unter den landwirtschaftlichen Nutzflächen (23 Einheiten) sind extensiv bewirtschaftete Wiesen und Äcker generell im Rückgang und scheinen daher in der Roten Liste fast vollständig auf. Im Bereich der landwirtschaftlichen Förderungen werden neuerdings zunehmend ökologisch orientierte Prämien angeboten, um die Vielfalt an Lebensräumen in der Landschaft zu erhalten. Zwar hat sich die Geschwindigkeit, mit der wertvolle Flächen verloren gehen, dadurch verringert, aber ein weiterer Verlust von Trockenrasen, Magerwiesen, Feuchtwiesen und dergleichen ist dennoch zu befürchten. Gerade die kleinen landwirtschaftlichen Betriebe sind oft besonders reich an wertvollen Biotopen, daneben sind sie aber auch die ersten, die in wirtschaftlich schwierigen Zeiten ihren Betrieb aufgeben müssen. Die Weiterbewirtschaftung der Wiesen und Weiden ist aber die Voraussetzung, daß viele bereits seltene bzw. gefährdete Tier- und Pflanzenarten (z.B. Wiedehopf, Schwalbenschwanz, Fliegenragwurz etc.) der Kulturlandschaft überleben können.

**Gefährdungsursachen:** Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Monokulturen, Nutzungsaufgabe, Flurbereinigung, Umwidmung, Aufforstung mit Nadelholz-Monokulturen, Nährstoffeintrag, Trittbeeinträchtigung durch Freizeitnutzung, Grünlandumbruch und Abbau von Bodenmaterial.

### **Gehölze der Kulturlandschaft**

Von den Gehölzen der Kulturlandschaft werden insgesamt 17 verschiedene Typen bewertet. Flurbereinigungen und die Intensivierung der Flächennutzung zerstören wichtige Trittsteinbiotope wie Gehölzinseln und Heckenzüge, welche als Rückzugsräume für Fauna und Flora in der Kulturlandschaft unersetzliche ökologische Funktionen erfüllen.

**Gefährdungsursachen:** Flurbereinigung bzw. Rodung, Intensivierung der land- und/oder forstwirtschaftlichen Nutzung, Nährstoff- und Schadstoffeintrag, Straßenbau und Nutzungsaufgabe.

## **Sonderstandorte**

Unter Sonderstandorte (11 Einheiten) sind hier unter anderem die anthropogen entstandenen Sekundärlebensräume aufgelistet wie z.B. vegetationsoffene Schotterflächen oder Felsflächen in Abbaugebieten, welche teilweise als Ersatz für natürliche vegetationsoffene Standorte wie Felstrockenrasen oder Alluvionen an Fließgewässern dienen. Verlieren diese Lebensräume aus zweiter Hand ihre wirtschaftliche Funktion, ist die Gefahr der Beseitigung groß.

**Gefährdungsursachen:** Flurbereinigung, Nutzungsänderung, Nährstoff- und Schadstoffeintrag, Mauersanierung durch "Ortsbildpflege" und Beunruhigung am Brut- und Schlafplatz.

## **Fels- und Schuttlebensräume (dealpin)**

Mit nur drei ausgewiesenen Biotoptypen sind die vegetationsfreien bis -armen Fels- und Schuttstandorte die kleinste Gruppe. Die von Natur aus selten auftretenden Gesteinsformationen beherbergen je nach Gesteinsart und Oberflächenausformung unterschiedliche Lebensgemeinschaften. Ältere, bereits aufgelassene Steinbrüche sind bei entsprechender Wertigkeit ebenfalls hier einzuordnen.

**Gefährdungsursachen:** Gesteinsabbau, Freizeitnutzung (z.B. Klettern), Flurbereinigung, Wegfall dynamischer Prozesse durch Verbauungsmaßnahmen (z.B. Lawienenverbauung und Flußbau), Schutzwaldsanierung und Sprengung.

## **Lebensräume des Siedlungsraumes**

Die Gruppe umfaßt in der Regel vom Menschen intensiv genutzte Standorte, welche mit wenigen Ausnahmen nicht gefährdet sind. Von den Verkehrsflächen sind nur die Hohlwege mit ihren zahlreichen Kleinstlebensräumen gefährdet. Bestimmte Typen von Ruderalfluren auf unversiegelten Böden sind auf eine extensive bis fehlende Nutzung angewiesen (z.B. Holzlagerplätze, Manipulationsflächen) und fallen häufig der Versiegelung oder Nutzungsänderung zum Opfer.

**Gefährdungsursachen:** Versiegelung, Einsatz von Herbiziden, Intensivierung der Nutzung und Nutzungsänderung.

## **Wälder**

Auch unsere Wälder weisen eine Reihe von gefährdeten Biotoptypen auf. Auwälder und andere Feuchtwälder sind durch Flächenverluste als besonders gefährdet einzustufen. Trotz der großen Waldfläche der Klimax-Waldtypen und relativ extensiven Nutzung im Vergleich zu landwirtschaftlichen Nutzflächen sind laut GRABHERR et al. (1995) nur 25 % unserer Wälder natürlich bis naturnah, 75% hingegen durch die Forstwirtschaft mehr oder weniger stark verändert bis künstlich. Weiters ist bemerkenswert, daß Österreich mit über 40 lfm/ha zu den Ländern mit den dichtesten Forststraßennetzen der Erde gehört und ein Ende des exzessiven Forststraßenbaues ist dennoch nicht absehbar.

**Gefährdungsursachen:** Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung, Bestandesumwandlung mit biotopfremden oder nichtautochthonen Baumarten, Forststraßenbau, Aufgabe traditioneller

Nutzungsformen, Nährstoff- und Schadstoffeintrag, Fließgewässerverbauung, Eindämmung und Hochwasserschutzmaßnahmen, Grundwasserabsenkung, Nutzungsänderung, Wildverbiß durch überhöhten Wildbestand und Gesteinsabbau.

### **Alpinbiotope**

Wintersporterschließung, Almaufschließungswege und Speicherkraftwerke nagen zwar an der Unberührtheit der alpinen Landschaften, dennoch ist der Nutzungsdruck oberhalb der Waldgrenze nicht vergleichbar mit den dichtbesiedelten Niederungen und Tallagen. Entsprechend geringer ist auch der Anteil der gefährdeten Lebensräume in der Alpinzone. Einzelne Gefährdungsursachen wie z.B. die Nutzungsänderung in der Landwirtschaft lassen sich auch durch einen relativ strengen gesetzlichen Schutz der Alpinzone nicht abwenden, daher ist es fraglich, ob Bergmähder mit Hilfe von Förderungen für die Zukunft erhalten bleiben.

**Gefährdungsursachen:** Direkte Vernichtung (z.B. durch Wintersport), Intensivierung der Freizeitnutzung, Wegebau, Hochlagenaufforstung, Entwässerung, Speicherkraftwerke, Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (Schwenden), Nutzungsaufgabe (Mahd und Beweidung), Schadstoffeintrag und Trittbeträchtigung.

Der Grad der Gefährdung von Lebensräumen bzw. Arten wird zumeist in einer mehrstufigen Skala ausgedrückt. In Anlehnung an ein anerkanntes und häufig verwendetes Gefährdungsschema für Rote Listen (SCHNITTLER al. 1994) erfolgt hier eine Einteilung in eine vierstufige Skala von 0 bis 3, zusätzlich unter Zuhilfenahme der im folgenden Text näher beschriebenen Kriterien.

### **Gefährdungskategorien**

#### **"0" Vollständig vernichtet oder verschwunden**

In Kärnten früher vorhandener Biotoptyp der heute nicht mehr nachgewiesen werden kann bzw. so stark beeinträchtigt wurde, daß Bestände mit typischer Ausprägung fehlen.

#### **"1" Von vollständiger Vernichtung bedroht**

Isolierte Flächen eines Biotoptyps oder Biotoptyp mit sehr raschem Flächenrückgang bzw. starker Beeinträchtigung der typischen Ausprägung, die in absehbarer Zeit durch Gefährdungsursachen zur Gänze zerstört bzw. verschwunden sein werden.

#### **"2" Stark gefährdet**

Biotoptypen, deren Flächenentwicklung im annähernd dem gesamten Betrachtungsraum stark rückläufig ist oder die einen starken Rückgang von Beständen mit typischer Ausprägung aufweisen oder bereits in mehreren Teilregionen weitgehend zerstört wurden.

#### **"3" Gefährdet**

Biotoptyp, dessen Flächenentwicklung in weiten Bereichen des Betrachtungsraumes negativ ist oder wenn ein Rückgang von Beständen mit typischer Ausprägung feststellbar ist oder welche bereits vielerorts lokal vernichtet wurden.

#### **"G" Gefährdung anzunehmen**

Biotoptyp, der gefährdet ist, für welchen jedoch mangels Daten keine exakte Einstufung möglich ist.

### "R" Extrem selten

Seit jeher extrem seltener Biotoptyp, dessen Flächenentwicklung nicht merklich rückläufig ist und für den keine qualitativen nachteiligen Veränderung vorliegt. Wesentliche Bestände können jedoch durch unvorhergesehene Einwirkungen schlagartig erheblich dezimiert bzw. vernichtet werden.

### "V" Zurückgehend

Häufiger Biotoptyp, dessen Flächenentwicklung negativ ist, wobei aber aktuell noch keine Gefährdung besteht.

### "\*" Nicht gefährdet

Biotoptyp, der grundsätzlich ungefährdet ist und solche, die weder aufgrund ihrer Flächenentwicklung noch im Bezug auf Veränderungen ihrer typischen Ausprägung momentan gefährdet sind.

### "D" Daten mangelhaft

Biotoptyp, dessen Einstufung derzeit nicht möglich ist, da Daten zur Flächenentwicklung bzw. zur Veränderung der Biotopqualität für die Beurteilung nicht ausreichen.

## Die Rote Liste der Biotoptypen

AQUATISCHE LEBENSÄUERE	RL	ANMERKUNGEN
<b>FLIESSGEWÄSSER</b>		
<b>Quellen</b>		Ausnahme: Alpine Quellen sind derzeit nicht gefährdet.
Sicker- und Sumpfquelle kalkarm	3	
Sicker- und Sumpfquelle kalkreich	3	
Grundquelle kalkarm	3	
Grundquelle kalkreich	3	
Sturzquelle kalkarm	3	
Sturzquelle kalkreich	3	
<b>Gletscherbäche</b>	3	auf Zentralalpen beschränkt
<b>Hochgebirgsbäche</b>	3	- " -
<b>Gebirgsbäche</b>		
Gebirgsbach kalkarm	3	
Gebirgsbach kalkreich	3	Regional stärker gefährdet.
<b>Bäche des Berg- und Hügellandes</b>		
Bach des Berg- und Hügellandes kalkarm	2	
Bach des Berg- und Hügellandes kalkreich	2	
<b>Flüsse des Berg- und Hügellandes</b>		
Fluß des Berg- und Hügellandes kalkarm	2	
Fluß des Berg- und Hügellandes kalkreich	2	
<b>Bäche der Talniederung</b>		
Lauenbach grundwassergeprägt	2	
Talniederungsbach nicht grundwassergeprägt	2	
<b>Fluß der Talniederung</b>	2	
<b>Naturferne bzw. anthropogen geprägte Fließgewässer</b>		
Verrohrung	*	
Fließgewässer naturfern verbaut	*	
Entwässerungsgraben	*	
Ausleitung	*	
<b>Sondertypen</b>		
Warmwasserbach	1	
Bach mit hoher Mineralstoffkonzentration	R	

Seeausrinner	3	
Moorbach	3	
Klamm	3	
Wasserfall	3	
Überrieselte Felsfläche	D	
temporäre Fließgewässer	D	
<b>STILLGEWÄSSER</b>		
<b>Seen</b>		
Hochgebirgssee	3	
Tiefer Alpensee	3	
Mäßig tiefer See der Tal- und Beckenlage	3	
Dystropher See	R	
<b>Kleingewässer</b>		
Hochgebirgslacke	3	
Weiher	2	Natürliche Entstehung.
Naturnaher Teich	3	meist ablaßbar.
Dystrophes Kleingewässer	R	
<b>Trockenfallende Gewässer</b>		
Regenwassertümpel	D	
Schmelzwassertümpel	D	
Autümpel	2	
<b>Naturferne bzw. anthropogen geprägte Stillgewässer</b>		
Speichersee	*	
Stillgewässer intensiv genutzt	*	Z.B. Fischzucht.
Wassergraben	*	
Versiegeltes Becken	*	
Stillgewässer mit naturfernem Ufer	*	
<b>Sondertypen</b>		
Stausee	*	teilw. gefährdete Arten
Baggersee	*	- " -
Augewässer ständig wasserführend	2	Natürl. entstandene Gewässer
Folienteich	*	
<b>UNTERIRDISCHE GEWÄSSER</b>		
<b>Grundwässer</b>		
	3	
<b>Höhlengewässer</b>		
Höhlensee	D	Zusätzlich Daten erforderlich
Höhlenbach	D	
<b>TERRESTRISCHE LEBENSRAUME</b>		
<b>WALDFREIE DEALPINE FEUCHTGEBIETE</b>		
<b>Quellfluren</b>		
Quellflur kalkarm	3	In engem Zusammenhang mit
Quellflur kalkreich	3	Quellen zu sehen.
Kalktuff-Quellflur	2	
<b>Röhrichte</b>		
Schilfröhricht	3	Nur Bestände im Bereich der
Sonstiges Röhricht	3	Gewässerverlandung.
<b>Periodisch trockenfallende Gewässerböden</b>		
Krautige Schlammflur	G	
Zwergbinsengesellschaft	1	z.B. traditionelle Teichwirtschaft
Flutrasen	G	
<b>Großseggen Sümpfe</b>		
Großseggenbestand horstig	3	
Großseggenbestand rasig	3	
<b>Feuchte Hochstaudenflur</b>		
	3	
<b>Nieder- und Zwischenmoore</b>		
Schwingrasen	R	Streuwiesen sind
Kleinseggenbestand	2	stärker gefährdet
Kopfbinsenbestand	2	
Zwischenmoor	2	
<b>Hochmoor</b>		
	R	
<b>Pionierstandorte der Fließgewässer (Alluvionen)</b>		
Vegetationsoffene Schotterfläche (Tieflagen)	1	
Schlickflächen mit Kleinen Rohrkolben	0	Letzter Standort an der Drau.
Vegetationsoffene Schotterfläche (alpin)	2	



Krautiger Ufersaum	3	
Tamariskengebüsch	1	Wenige Bestände!
Schotterfluren mit Sanddorngebüsch	0	
<b>GRÜNLAND- UND ACKERLEBENSÄRÄUME</b>		
<b>Extensiv bewirtschaftete Weiden/Wiesen</b>		
Magerweide	3	extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen mit Enormen Flächenverlusten (bewirtschaftete Flächen)
Seggenried	2	
Pfeifengraswiese	2	
Feucht-/Naßwiese artenreich	3	
Fettwiese artenreich	V	
Bürstlingsrasen dealpin	1	
Sonstige Magerwiese	2	
Grünlandbrache Magerwiese	G	
Grünlandbrache Fettwiese	*	
Buckel-/Blockwiese	2	
Halbtrockenrasen	2	Regional stärker gefährdet.
<b>Intensiv bewirtschaftete Grünlandflächen</b>		
Kulturweide	*	
Dauergrünland artenarm	*	
Ansaatwiese (Egartfläche)	*	
Feuchtwiese artenarm	V	
<b>Tritt- und Parkrasen</b>		
	*	
<b>Acker</b>		
Ackerbrache	*	Unzureichende Datenlage
Ackerrain artenreich	*	Ackerwildkrautges. rückläufig
Ackerwildkrautflur Wintergetreide	G	
Ackerwildkrautflur Sommergetreide	0	
Ackerwildkrautflur Hackfrucht	G	
	*	
<b>GEHÖLZE DER KULTURLANDSCHAFT</b>		
<b>Gewässerbegleitender Gehölzsaum</b>		
	*	
<b>Streuobstbestand</b>		
	3	
<b>Hecke</b>		
Hecke naturnah	3	
Hecke naturfern	*	inkl. Windschutz-Gehölzstreifen
<b>Feldgehölz</b>		
Feldgehölz naturnah	3	< 1 ha
Feldgehölz naturfern	*	
<b>Kopfbaubestand</b>		
	1	
<b>Allee</b>		
	3	
<b>Baumreihe</b>		
	3	
<b>Einzelbaum (bemerkenswerter Altbaum)</b>		
	3	
<b>Intensiv genutzte Anlagen</b>		
Obstanlage	*	
Baumschule	*	
Christbaumkultur	*	
Weingarten	D	
Energieholzanlage	*	
<b>Wiesenaufforstung</b>		
	*	
<b>Gehölzbestand schadstoffbelasteter Flächen</b>		
	*	z.B. Straßenböschungen
<b>SONDERSTÄNDORTE</b>		
<b>Stein- und Mauerwerke</b>		
Klaubsteinriegel/-mauer	3	
Trockensteinmauer	V	Inkl. Steinmauerwerk.
Mauerfugenflur	3	
<b>Materialabbaugebiete (in Betrieb)</b>		
Schotter-/Sandgrube	*	unrekultivierte Abbaue wertvolle Sekundär-Lebensräume
Lehmgrube	*	
Steinbruch	*	
Bergbauhalde	*	
<b>Höhlen</b>		
Naturhöhle	G	
Bergbaugang	*	
<b>Permafrost-Standorte</b>		
	R	z.B. Matzen (St. Margarethen)

<b>Zoologische Sonderstandorte</b>	3	z.B. Fledermausquartiere etc.
<b>FELS- UND SCHUTTLBENSRAÜME (DEALPIN)</b>		
<b>Felstrockenrasen</b>	2	
<b>Vegetationsoffene Felsgebilde</b>	R	Inkl. ehemalige Steinbrüche.
<b>Vegetationsoffene Block- und Schutthalden</b>	R	
<b>LEBENSRAÜME DES SIEDLUNGSRAUMES</b>		
<b>Unbefestigte Freiflächen</b> Vegetationsoff. Siedlungsraumflächen (Ruderalflur)	V	Ruderalfluren teils stärkere
Anpflanzung mit einjährigen Arten (Blumenbeet)	*	Gefährdung
Anpflanzung mit Bodendecker	*	
<b>Städtische Grünanlagen</b> Parkanlage	*	
Garten bzw. Vorgarten	*	
Sonstige Grünanlage	*	
<b>Friedhof</b>	*	
<b>Dachgarten/-begrünung</b>	*	
<b>Verkehrsflächen</b> Versiegelte Verkehrsfläche	*	
Befestigte Verkehrsfläche	*	
Unbefestigte Verkehrsfläche	V	z.B. Feldweg
Hohlweg	3	
Steg	*	
Gleiskörper/-böschungen	*	
<b>Gebäude</b> Historisches Gebäude	*	
Ein- bis zweigeschossiges Gebäude	*	
Mehrgeschossiges Gebäude	*	
Reihenhaus	*	
Wirtschaftsgebäude	*	
<b>Gewerbe-/Industrieanlagen</b>	*	
<b>Bäuerliche Kleinbauten</b>	V	z.B. Bildstock, Harpfen etc.
<b>Mauern</b> Betonmauer	*	
Steinmauer verputzt	*	
<b>Deponien und Lagerstätten</b> Reststoffdeponie	*	
Kompostierfläche	*	
Sondergutdeponie	*	
Materiallagerplatz	*	
<b>WÄLDER</b>		
<b>Feuchtgebüsch</b> (Asch-)Weidengebüsch	V	Meist als Sukzessionsstadium verbrachte Niedermoore.
Faulbaumgebüsch	V	
<b>Moor- und Bruchwälder</b> Schwarzerlen-Bruchwald	3	
Birken-Moorwald	R	
Nadelholz-Moorrandwald	R	
Spirken-Moorrandwald	R	
<b>Sumpfwälder</b> Schwarzerlen-Sumpfwald	3	z.B. Verlandungen mit Salix
Grauerlen-Sumpfwald	R	
Weiden-Sumpfwald	3	
Erlen-, Eschen-Quellhangwald	3	
<b>Auwälder</b> Bachau der Niederung	2	nur natürliche Gesellschaften auf Primärstandorten
Au des Gebirgsbaches	3	
Weidengebüsch	2	
Weiden-Auwald	2	
Silberweiden-Auwald	2	
Grauerlen-Auwald	3	
Schwarzerlen-Grauerlen-Auwald	2	
Schwarzerlen-Eschen-Auwald	2	

Edellaubholz-Auwald	1	
<b>Eichenmischwälder</b> Eichen-Hainbuchenwald Wärmeliebender Eichenmischwald	2 2	z.B. Traubeneichenbestand
<b>Buchen(misch)wälder</b> Buchenwald Buchen-Tannen-(Fichten)mischwald Hopfenbuchen-Rotbuchenwald	G 3 R	
<b>Schluchtwald</b>	R	
<b>Kiefernwälder</b> Erika-Kiefernwald Karbonatschutt-Wacholder-Kiefernwald  Schwarzkiefernwald Silikatkiefernwald Inneralpiner Silikatkiefernwald	* 2  R D R	Geschiebekegel von Kalkgebirgs- bächen, seltener Biotoptyp.  Bestände auf Moränen. exponierte Felsstandorte
<b>Fichten-/Lärchen-/Zirbenwälder</b> Fichten-Tannenwald Natürlicher Fichtenwald Lärchen-Zirbenwald Lärchenwiese  Fichten-Lärchen-Zirbenwald Zirbenwald	3 * * 3  * R	Mit Mäh- od. Weidenutzung der Krautschicht
<b>Pionier- und Vorwälder</b> Waldsaum/-mantel Waldschlag Laubbaum pionierwald      lawinar      gestörter Standorte Schutthangwald Grauerlen-Rutschhangwald Rutschhangwald mit Bergulme und Bergahorn	3 * D  G 1	Z.B. inneralpine Birkenbestände  inneralpinne Bestände (hochmontan), z.B. Gösgraben
<b>Trockengebüsche</b> Hopfenbuchen-Mannereschensbestand Felstrockengebüsch	3 3	
<b>Naturferne Wälder (Forste)</b> Laubbaumforst mit heimischen Gehölzen Laubbaumforst mit fremdländischen Baumarten Nadelbaumforst mit heimischen Gehölzen Nadelbaumforst mit fremdländischen Baumarten Mischholzforst	* * * * *	
<b>ALPINBIOTOPE</b>		
<b>Alpine Strauchbestände</b> Legföhrenbestand Grünerlenbestand Strauchweidenbestand	* * R	
<b>Zwergstrauchheiden</b> Alpenrosen-Heide Vaccinien-Heide Krähbeeren-Heide Gemsheide-Teppich	* * R *	
<b>Alpine Rasen</b> Alpine-Fettwiese/-weide Borstgrasrasen Krummseggenrasen Rostseggenhalde Nacktriedrasen Goldschwingelrasen Horstseggen-Blaugrashalde Polsterseggenrasen	* * * V R R * *	
<b>Alpine Feuchtlebensräume</b>		

Schneetälchen	*	
Alpine Niedermoore	D	
Alp. Pionierges d. <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>	R	
<b>Alpine Hochstauden- und Lägerfluren</b>		
Lägerflur	*	
Alpine Hochstaudenflur	*	
<b>Schutthalde</b>		
Silikat-Schutthalde	R	
Karbonat-Blockhalde	*	
<b>Blockhalde</b>		
Silikat-Blockhalde	*	
Karbonat-Blockhalde	*	
<b>Gletschervorfeld</b>	*	
<b>Felsbiotope</b>		
Silikat-Felsen	*	
Karbonat-Felsen	*	
<b>Gletscher</b>	V	

## Literatur

- GEPP, J. et al. (1994): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des BM für Umwelt, Jugend und Familie. Wien.
- GRABHERR, G. & A. POLATSCHKEK (1986): Lebensräume und Lebensgemeinschaften in Vorarlberg.- Vorarlberger Verlagsanstalt Ges.m.b.H. Dornbirn, 263pp.
- GRABHERR, G. & L. MUCINA (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs. 3 Bände. Gustav Fischer Verlag. Jena, Stuttgart, New York.
- GRABHERR, G., G. KOCH, H. KIRCHMEIR & K. REITER (1995): Hemerobie österreichischer Waldökosysteme - Vorstellung eines Forschungsvorhabens im Rahmen des österreichischen Beitrages zum MAB-Programm der UNESCO. - Zeitschrift f. Ökologie und Naturschutz, 4, 1995:131-136. G. Fischer.
- HARTL, H. (1994): Biotopkartierung in Kärnten. Carinthia II, 184./104.:277-286.
- HOLZNER, W. et.al. (1989): Biotoptypen in Österreich - Vorarbeiten zu einem Katalog. - Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Bd. 233pp.
- JUNGMEIER, M., G. EGGER, B. GOLLOB, W. PETUTSCHNIG & K. SCHAFFLER (1993): Kulturlandschaftsprogramm Mallnitz (Grundlagenerhebung - Konzeption - Umsetzung). - Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Bd. 31, 138pp.
- JUNGWIRTH, M., A. MUCHAR, S. MUCHAR & G. IMHOF (1993): Ausweisung naturnaher Fließgewässerabschnitte in Österreich - Vorstudie. - Blaue Reihe des BM f. Umwelt, Jugend u. Familie, Band 1, 175 pp.
- NIKLFIELD, H., G. KARRER, W. GUTERMANN & L. SCHRATT (198&): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs. In H. NIKLFELD (Hrsg.) Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs: 28-109 - Grüne Reihe Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz Bd.5. Wien.
- PETUTSCHNIG, W. (1996): Biotopkartierung & Biotopförderung. Kärntner Naturschutzberichte, 1:45-56, Klagenfurt.

RIECKEN, U., U. RIES & A. SSYMANK (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 41. Bonn, Bad Godesberg.

SCHNITTLER, M., G. LUDWIG, P. PRETSCHER & P. BOYE (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten - unter Berücksichtigung der neuen internationalen Kategorien. - Natur & Landschaft 69:451-459.

WITTMANN, H. (1989): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen des Bundeslandes Salzburg. - Naturschutzbeiträge 8/89:70 S. Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, Naturschutzreferat.

Anschrift des Verfassers:

Mag. Dr. Werner Petutschnig

Amt der Kärntner Landesregierung

Abteilung 20, Wulfengasse 15

A-9020 Klagenfurt.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Publikationen Naturschutz Kaernten](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [1998\\_Biotop](#)

Autor(en)/Author(s): Petutschnig Werner

Artikel/Article: [Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Kärntens 1-13](#)