5. Listenteil

Tab. 3: Legende der Gefährdungskategorien

0 Ausgestorben oder verschollen

(entspricht «Ex», «Extinct», der IUCN-Liste)

- Arten, deren Populationen in der Schweiz (Nordund/oder Südhälfte) in den letzten 100 Jahren nachweisbar ausgestorben sind oder ausgerottet wurden und dort heute nicht mehr vorkommen, oder
- Arten, deren früheres Vorkommen belegt ist, bei denen aber der begründete Verdacht besteht, dass ihre Populationen erloschen sind.

1 Vom Aussterben bedroht

(entspricht «E», «Endangered», der IUCN-Liste)

 Arten, die im Gebiet nur in wenigen und kleinen Beständen vorkommen, und die durch heute bekannte Gefährdungsursachen bedroht sind. Ihr Überleben ist unwahrscheinlich, wenn die gefährdenden Faktoren weiter bestehen.

2 Stark gefährdet

(entspricht «V», «Vulnerable», der IUCN-Liste, allerdings hier nur für Arten verwendet, die im nahezu ganzen Verbreitungsgebiet der N- und/oder S-Hälfte der Schweiz gefährdet sind)

- Arten, die im nahezu ganzen Bereich (Nund/oder S-Hälfte) signifikant zurückgehen oder regional verschwunden sind, oder
- Arten, deren Populationen im nahezu ganzen Bereich durch heute bekannte Gefährdungsursachen bedroht sind.

3 Gefährdet

(entspricht nicht Kat. 3 der IUCN-Liste, eher Teil von «V»)

- Arten, die regional in grossen Teilen des einheimischen Verbreitungsgebietes (N- oder S-Hälfte der Schweiz) signifikant zurückgehen oder lokal verschwunden sind, oder
- Arten, deren Populationen regional in grossen Teilen des Gebietes durch heute bekannte Gefährdungsursachen bedroht sind.

4 Potentiell gefährdet

(entspricht «R», «Rare», Kat. 3 der IUCN-Liste)

Arten, die im Gebiet nur wenige und kleine Vorkommen besitzen (Lokalendemismen, Arealrand), die aber wegen dem Fehlen einer aktuellen Gefährdung nicht in den Kat. 1–3 figurieren. Infolge ihrer grossen Seltenheit sind diese Arten durch unvorhersehbare lokale Ereignisse potentiell gefährdet.

Bei einzelnen schon publizierten Listen (Fische, Tagfalter, Libellen) wird die Kat. 4 (Potentiell gefährdet) zusätzlich unterteilt:

4a entspricht 4 (siehe oben): seltene Arten, Arealrand.

4b taxonomische Unsicherheiten oder Unklarheit über Vorkommen (entspricht etwa den IUCN- Kategorien «Indeterminate» und «Insufficiently known»).

4c genetische Durchmischung mit eingeführten oder gezüchteten Individuen.

4d Vorkommen in der Schweiz hängt weitgehend von menschlichen Aktivitäten ab.

- Nicht autochthon vorkommend

(diese Kat. wird durch die N/S-Unterteilung nötig)

 Arten, die im betreffenden Gebiet (N- oder S-Hälfte der Schweiz) bisher nicht festgestellt wurden und mit grosser Wahrscheinlichkeit dort nicht autochthon vorkommen.

n Nicht gefährdet

(diese Kat. wird durch die N/S-Unterteilung nötig, bezieht sich aber nur auf Arten, die in einer der Hälften der Schweiz gefährdet sind)

Arten, die in der betreffenden Hälfte des Gebietes zurzeit nicht als gefährdet erscheinen.

Rote Liste der gefährdeten Laufkäfer und Sandlaufkäfer der Schweiz

W. Marggi

In der Schweiz wurden bisher 581 Carabiden- und 8 Cicindelidenarten gemeldet, wovon aber insgesamt nur 505 Arten jemals ein sicheres Vorkommen in der Schweiz hatten. 84 Arten (1 Cicindelidae, 83 Carabidae) müssen als sichere oder fragliche Falschmeldungen (Fehldetermination, Fundortverwechslung) angesehen werden. Die Kenntnis des Artenumfanges ist heute so gut, dass kaum mit Neumeldungen gerechnet werden kann, höchstens bei Aufspaltung bestehender Taxa.

Während die Larven und der Grossteil der Adulten bei den Cicindeliden und Carabiden räuberisch leben, sind die Adulten einiger Arten polyphag oder gar phytophag (Samen von Gräsern etc.). Zahlreiche Arten weisen eine sehr spezialisierte Lebensweise auf, entsprechend sind ihre Biotopansprüche (bezüglich Temperatur, Feuchtigkeit, Typ und Struktur des Habitats) oft hoch. Dies erklärt den Rückgang und die Gefährdung vieler Arten.

Hauptursache der Gefährdung von Cicindeliden und Carabiden sind die Zerstörung und Veränderung ihres Habitates durch menschliche Aktivitäten wie:

- Entzug der Lebensräume entlang von Bächen, Flüssen und Seen durch Begradigung der Ufer, Befestigungen durch Kunstbauten und Bebauung der Uferpartien, sowie durch den Freizeittourismus an restlichen naturnahen Uferpartien;
- Entwässerung von Feuchtgebieten und Trockenlegung von Mooren;
- natürliche Verlandung von Hoch- und Flachmoorflächen;
- Intensivierung der Landwirtschaft, insbesondere Bewirtschaftung jedes nicht bewaldeten Gebietes, wodurch Ruderalstellen mit leichten, sandigkiesigen Böden sowie mit Steinen übersäte Freiflächen fast ganz verschwunden sind;

 Verbauungen von Lebensräumen, die reich an endemischen Arten sind, besonders in den Südalpen.

Es genügt nicht, bestehende Lebensräume zu erhalten. Vielmehr müssen verlorengegangene Biotope wieder hergestellt und eingeengte Habitate wieder ausgedehnt werden. Durch Renaturierungsprojekte (Wiederherstellung von naturnahen Ufern von Seen, Flüssen und Bächen, Offenlegung von in Röhren verlegten Gewässern) kann für die Laufkäferfauna neuer Raum für die Wiederbesiedlung geschaffen werden. Steile Ufer sind zu verflachen und zu verbreitern und Überschwemmungszonen zu bilden.

Gruben, in denen Kies, Sand, Lehm oder Gips ausgebeutet wurde, sollen nicht mehr zugeschüttet werden. In der Agrarlandschaft können durch die Bildung von Ackerrandstreifen, die Aufschichtung von Steinwällen und die Pflanzung von Hecken Lebensräume geschaffen und dadurch die Ansiedlung von schädlingsbekämpfenden Laufkäfern gefördert werden.

Die Geländeabstufungen (z. B. in Rebbergen) sind in Form naturnaher Bruchsteinmauern zu gestalten, Betonkonstruktionen sind zu vermeiden. Berggipfel mit Faunen lokalendemischer Arten müssen dem Massentourismus entzogen werden (eingezäunte Schutzzonen).

148 (29%) der schweizerischen Arten mussten für die folgende Liste als gefährdet (Kat. 0–3) gewertet werden, weitere 72 (14%) sind potentiell gefährdet. 46 Arten (9%) gelten entweder im Nordoder Südareal (oder beiden) als verschollen (Kat. 0). 60 Arten (12%) müssen im Nord- bzw. Südareal als vom Aussterben bedroht eingestuft werden (Kat. 1).





Artname	N	S	СН	Bemerkungen, gefährdeter Biotoptyp
O. COLEOPTERA (KÄFER)				
UO. ADEPHAGA			1	
Fam. Cicindelidae (Sandlaufkäfer)				,
Cicindela arenaria Fuesslin	1	1	1	breite, sandige Flussufer
C. flexuosa Fabr.	1 _	Ö	o	sandige Seeufer, Genf
	1	2	2	Trockenrasen
C. germanica L.	1	i	Į	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
C. silvatica L.	-	0	0	sandige Kiefernwälder
Fam. Carabidae (Laufkäfer)			**	
Abax oblongus Dejean	1	1	1	Endemit, Sottoceneri
Acupalpus brunnipes (Sturm)	_	1	1	Moore, Feuchtgebiete
A. dubius Schilsky	4	4	4	mooriges Gelände
	1 .	0	0	torfige Wiesen, GE
A. exiguus (Dejean)	-	l .		
A. luteatus (Duft.)	1 -	4	4	xerotherm , sandig-lehmig
A. maculatus Schaum	2	2	2	Sumpfart
A. parvulus (Sturm)	2	2	2	Sumpfart
Agonum antennarium (Duft.)	-	1	1	letzter Fund 1950
A. atratum (Duft.)	-	0	0	SW-Schweiz
A. ericeti (Panzer)	1	_	1	tyrphobiont, intakte Hochmoore
A. gracile (Gyllh.)	2	2	2	Torfboden
A. gracilipes (Duft.)	0	0	0	früher sporadisch Lichtfang
•	1	1	1	ein rezenter Fundort im VS
A. impressum (Panzer)		,	1	l
A. livens (Gyll.)	4	-	4	wenige und kleine Vorkommen
A. lugens (Duft.)	4	4	4	wenige und kleine Vorkommen
A. piceum (L.)	4	4	4	wenige und kleine Vorkommen
A. quadripunctatum (De Geer)	_	1	1	Brandstellen
A. scitulum Dejean	3	-	3	Adventivart atlant. Herkunft
A. versutum Sturm	4	4	4	wenige und kleine Vorkommen
A. viridicupreum (Goeze)	1	0	1	Moorschlamm im Jura
Amara alpestris Villa	∦ <u>-</u>	0	0	früher TI, mehr als 100 Jahre verschollen
A. anthobia Villa	4	4	4	wenige und kleine Vorkommen
			1	Ackerunkrautfluren, Trockenrasen
A. apricaria (Payk.)	2	n	3	
A. brunnea (Gyllenhal)	0	0	0	Bodenstreu von Birkenwäldern
A. concinna Zimmermann	0	_	0	sandige Flussufer
A. cursitans Zimmermann	4	4	4	wenige und kleine Vorkommen
A. fulva (Müller)	1	1	1	bewachsener Sand, Flugsand
A. fulvipes Serville	4	4	4	xerothermophil, Wärmeinseln
A. fusca Dejean		2	2	xerothermophil, Kies, Sand
A. infuscata Putzeys	_	4	4	Endemit nivaler Stufe
	4	1		wenige und kleine Vorkommen
A. kulti Fassati	4	4	4	,
A. littorea Thomson	_	4	4	ein Fund 1982, Wallis
A. messae Baliani	0	_	0	früher Davosertal
A. proxima Putzeys	-	2	2	Sand, xerophil
A. sabulosa Serville	1	-	1	Sandgebiete
A. schimperi Wencker	3	3	3	bewachsene Sandufer
A. tibialis (Paykull)	1	0	1	früher GE, rezent ein Fund BS
A. tricuspidata Dejean	4	4	4	wenige und kleine Vorkommen
		0	0	Sumpf, Schilf, GE
Amblystomus niger Heer		1 .	1	
Anisodactylus nemorivagus (Duft.)	4	4	4	wenige und kleine Vorkommen
Anthracus consputus (Duft.)	4	4	4	wenige und kleine Vorkommen
Apristus subaeneus Chaudoir	· -	0	0	früher TI
Badister anomalus Perris	3	_	3	Schilfgebiete
B. dilatatus Chaudoir	3	3	3	Schilfgebiete
B. unipustulatus Bonelli	2	2	2	Schilfsäume stehender Gewässer
Bembidion atrocoeruleum Stephens	3	3	3	Schotterufer breiter Flüsse
· ·	3	2	3	anmoorige Böden
B. bruxellense Wesmael		l .	1	
B. bugnioni Daniel	4	4	4	wenige und kleine Vorkommen
B. coeruleum Serville		4	4	wenige und kleine Vorkommen



Artname	N	S	СН	Bemerkungen, gefährdeter Biotoptyp
Bembidion doderoi Ganglbauer	4	4	4	Kalkart, hygrophil
B. doris (Panzer)	4	4	4	morastige Ufer mit Beschattung
B. egregium Daniel	-	4	4	Endemit TI, Misox
B. elongatum Dejean	2	2	2	Pestwurzfluren, Sandufer
B. eques Sturm	0	1	1	Schotter von Bächen und kleinen Flüssen
B. foraminosum Sturm	1	1	1	breite Sandufer grosser Flüsse
B. fluviatile Dejean	0	0	0	mehr als 100 Jahre verschollen
B. fulvipes Sturm	4	4	4	Schotter von Bächen und kleinen Flüssen
B. humerale Sturm	1	-	1	trockene Torfböden
B. inustum Du Val	4	4	4	Erddeponien, sporadisches Auftreten
B. laticolle (Duft.)	0	0	0	Ufer grosser Flüsse
B. latinum Netolitzky	3	3	3	Lehmböden
B. litorale (Olivier)	1	0	1	oligotrophe Ufer grosser Flüsse
B. lunatum (Duft.)	3	3	3	feuchte Uferwiesen
B. modestum (Fabr.)	2	2	2.	Sand- und Kiesbänke an Flüssen
B. obliquum Sturm	1	-	1	Feuchtgebiete
B. octomaculatum (Goeze)	4	4	4	eutrophe Verlandungsvegetation
B. penninum Netolitzky	-	4	4	Endemit
B. prasinum (Duft.)	2		2	Ufer grosser Flüsse
B. quadripustulatum Serv.	4	4	4	Kiesgruben, schlammige Böden
B. semipunctatum Donovan	4	-	4	schlammige Böden
B. stephensi Crotch	3	2	3	Lehmböden, Sandstein
B. striatum (Fabr.)	-	1	1	breite Sandufer grosser Flüsse
B. terminale Heer	1	1	[1]	feinsandige Ufer grosser Flüsse
B. varium (Olivier)	4	1	4	schlammige Böden, fehlt VS, TI
B. velox (L.)	0		0	oligotrophe Ufer grosser Flüsse
B. virens Gyllenhal	-	0	0	Ufer Genfersee
Binaghites subalpinus Baudi	Ì -	4	4	Endemit
Blethisa multipunctata (L.)	1	-	1	schlammige Ufer, Glazialrelikt
Boldoriella tedeschii (Sciaky)	-	4	4	Endemit
Brachinus elegans (Chaud.)	1	3	3	Ruderalstellen
B. immaculicornis Dej.	-	1	1	mediterranes Faunenelement
B. sclopeta (Fabr.)	0	2	2	naturnahe Wiesen, xerophil
Bradycellus ruficollis Stephens	2	0	2	tyrphobiont, Hochmoore
Broscus cephalotes (L.)	4	4	4	Sand- und Schotterboden
Calathus circumseptus Germar	-	0	0	ca.100 Jahre verschollen, früher GE
C. ochropterus Duftschmid	4	4	4	eine Fundstelle, GE
C. rotundicollis Dejean	-	1	1	ein Fundort, Allondon GE
C. rubripes Dejean	-	4	4	Kalk, Endemit Sottoceneri
Calosoma auropunctatum (Herbst)		3	3	Äcker, Trockenrasen
C. inquisitor (L.)	2	1.	2	sporadisches Auftreten, warme Wälder
C. sycophanta (L.)	2	2	2	sporadisches Auftreten, warme Wälder
Carabus arvensis Herbst	l n	2	3	fehlt TI
C. auratus L.	3	3	3	fehlt TI
C. castanopterus Villa	l –	3	3	kleine Vorkommen, Grenzgebiet
C. catenulatus Scopoli	_	4	4	wenige und kleine Vorkommen
C. concolor Fabr.	3	n	3	wenige und kleine Vorkommen
C. convexus Fabr.	3	n	3	Halbtrockenrasen, Abbaugebiete
C. creutzeri Fabr.	1 _	1	1	Kalkgipfel TI
C. hortensis L.	4	4	4	montane Auen
C. monticola Dejean		4	4	Endemit Sottoceneri
C. nodulosus Creutzer	_	0	o	mehr als 100 Jahre verschollen
Chlaenius sulcicollis (Payk.)	0	o	0	Feuchtgebiete
C. tristis (Schaller)	2	2	2	Schilfsäume stehender Gewässer
C. variegatus (Fourcroy)	0	0	Ô	TI bis ca. 1950
C. velutinus (Duft.)		1	1	trockene Flussbette, Südtessin
Cychrus angustatus Hoppe & al.	_	4	4	wenige und kleine Vorkommen
		, –	-7	Troingo and monto roncommon



Artname	1	ı s	СН	Bemerkungen, gefährdeter Biotoptyp
Cymindis angularis Gyllenhal	0		0	auf Sand, früher Domleschg GR
C. axillaris (Fabr.)	1		2	Trockenrasen, Felsensteppe
C. scapularis Schaum	-	0	0	Trockenrasen
C. variolosa (Fabr.)	- -		1	Trockenrasen, TI
Demetrias imperialis (Germar)	3	- 1	3	eutrophe,schilfreiche Gewässer
Dolichus halensis (Schaller)	-		4	sporadisch
Dromius longiceps Dejean	3	- (3	eutrophe, schilfreiche Gewässer
D. meridionalis Dejean	0	1	0	früher Kt. BE
D. schneideri Crotch	1	1	1	Rinde von freistehenden alten Kiefern
D. strigiceps Reitter	1 +	1 '	4	extrem isoliertes Vorkommen
Drypta dentata (Rossi)	2	1	3	extensiv beweidetes Kulturlland, Obstgärten
Duvalius longhii (Comolli)			4	Endemit
Dyschirius angustatus (Ahrens)			1	lehmige, sandige Ufer, kleine Vorkommen
D. intermedius Putzeys	1 2	1	3	Lehmufer, Lehmboden
D. laeviusculus Putzeys	2	1 "	3	Lehmufer, Lehmboden
D. lucidus Putzeys	, 4	1	4	sandig, kiesig, lehmige Ufer
D. minutus Putzeys	- 1	1	1	Sandboden, Genf, Relikt
D. nitidus (Dejean)	4	1	4	sandig, kiesig, lehmige Ufer
D. politus (Dejean)		- :	1	sandig, kiesig, lehmige Ufer
D. similis Petri			2	lehmige, sandige Ufer
D. substriatus (Duft.)			2	Kiesufer grosser Flüsse
D. uliginosus Putzeys	2	1	2	lehmige, sandige Ufer, kleine Vorkommen
Elaphrus aureus Müller	2	,	2	Ufer grosser Flüsse, fehlt TI, VS
E. cupreus Duft.	3	1	2	bemooste Sandufer
E. riparius (L.)		1	2	schlammige Ufer
E. uliginosus Fabr.	1	- 1	1	bemooste Sandufer, subalpine Feuchtgebiete
Harpalus attenuatus Stephens	-	4	4	nur ein Fundort im Wallis
H. calceatus (Duft.)	4	1	4	xerotherme Stellen
H. flavescens (Piller)	-		0	xerophiles Sandtier
H. flavicornis Dejean	7	- 1	4	xerophiles Sandtier
H. froelichi Sturm	9	1	3	Sandtrockenrasen
H. fuscipalpis Sturm		- 1	3	xerophile Sandart
H. hirtipes (Panzer)	1	- 1		vor 1900 Nordostschweiz
H. marginellus Dejean	- 4	1 '	4	wenige und kleine Vorkommen xerophile Sandart
H. modestus Dejean		1	0	
H. politus Dejean		1	3	xerophile Kalk- oder Sandart Ruderalstellen, xerophil
H. smaragdinus (Duft.)	1) n - 1	1	xerotherme Kalksteppe
H. zabroides Dejean				
Laemostenus insubricus Ganglb.	-	"	4	Randgebiet
L. macropus Chaudoir		1	2	Kalk, Endemit Sottoceneri in alten Kellern
L. terricola (Herbst)	3		3	Saumwaldränder
Lebia cyanocephala (L.)			2	xerotherm, auf Gebüsch
L. marginata (Fourcroy)	4	. 4	4	
L. scapularis (Fourcroy)	[-	1 -	1	xerotherm, auf Ulmus minor früher SW- CH, 1 rezenter Fund VS
L. trimaculata (Villers)		1 -	4	wenige und kleine Vorkommen
Leistus montanus Stephens	1 2	ſ	1	Trockenmauern
L. spinibarbis (Fabr.)	4	- 1	3	
L. terminatus (Hellw.)		1	1	Moore, fehlt TI
Licinus cassideus (Fabr.)	-	1	1	extrem xerophil, Ruderalstellen
Miscodera arctica (Paykull)	- / -		1	Glazialrelikt
Molops edurus Dejean	 	l i	4	Kalk, Endemit Sottoceneri
M. elatus (Fabr.)	4		4	Magerrasen Nordschweiz
Nebria crenatostriata Bassi	-	- 2	2	Lokalendemit
N. livida (L.)		1	1	Bodenseeufer
N. psammodes Rossi			2	Bachufer Sottoceneri
N. raetzeri Bänninger			3	Juragipfel
N. salina Fairmaire	2		2	Adventivart atlant. Herkunft
Notiophilus aestuans Motsch.	4	4	4	wenige und kleine Vorkommen

Artname	N	S	СН	Bemerkungen, gefährdeter Biotoptyp
Notiophilus germinyi Fauvel	2	2	2	kiesige Kalkstellen
N. rufipes Curtis	3	3	3	Bodenstreu von Auenwäldern
N. substriatus Waterhouse	-	1	1	sandige, lehmige Ufer
Odacantha melanura (L.)	3	3	3	eutrophe, schilfreiche Gewässer
Olisthopus rotundatus (Paykull)	2	2	2	Kalkart, Wegränder
O. sturmi (Duft.)	0	0	0	früher Basel, Engadin
Omophron limbatum (Fabr.)	2	2	2	sandige, lehmige Ufer
Oodes helopioides (Fabr.)	3	3	3	Schilfgebiete stehender Gewässer
Ophonus cribricollis Dejean	·-	0	0	vor 1900 GE
O. diffinis Dejean	-	2	2	kleine Bestände
O. sabulicola (Panzer)	-0	2	2	kleine Bestände
O. stictus (Fabr.)	0	2	2	xerotherme Kalkböden
Panagaeus bipustulatus (Fabr.)	2	3	3	sonnenexponierte Trockenrasen
Patrobus australis Sahlberg	2	2	2	grosse Flussdeltas
Perileptus areolatus (Creutzer)	4	4	4	kiesige Ufer an Seen und Flüssen
Philorhizus quadrisignatus Dej.	3	3	3	Rinde von Platane, fehlt Tl
P. sigma (Rossi)	1	1	1	Auenwälder, TI, VD
Platyderus ruficollis (Marsh.).	3	n	3	xerothermophil
Platynus complanatus Dejean	-	4	4	Randgebiet, Endemit
P. cyaneus (Dejean)	-	1	1	eine Fundstelle Engadin
P. longiventris (Mannerh.)	1	-	1	Bodenseeufer
Poecilus kugelanni (Panzer)	_	1	1	extrem xerotherme, ruderale Standorte
P. koyi Germar	_ '	0	0	seit 1900 verschollen
P. punctulatus (Schaller)	0	0	0	Auenwald
Polystichus connexus (Fourcr.)	_	4	4	wenige und kleine Vorkommen
Pterostichus aterrimus (Herbst)	1	1	1	morastige Seeufer Bodensee, TI
P. cribratus Dejean	_	4	4	Endemit, Randgebiet
P. fasciatopunctatus (Creutz.)	4		4	Randgebiet der Verbreitung
P. flavofemoratus Dejean	_	4	4	Endemit, Randgebiet
P. honnorati Dejean	4	4	4	Endemit SW- und NW-Kalkalpen
P. macer (Marsh.)	1	1	1 1	Erdbewohner, Äcker
P. quadrifoveolatus Letz.	1		1	Brandstellen, Schlackenböden
P. rutilans Dejean		4	4	Feuchte Schotter Gondo, TI
Sphodrus leucophthalmus (L.)	0	0	0	in alten Kellern
Stenolophus discophorus (Fisch.)	ő	0	0	vor 1900 GE, VD und VS
S. marginatus Dejean		0	0	vor 1900 VD
S. skrimshiranus (Stephens)	0	1	1 1	BE letzer Fund 1959, GE 1924
Fachys bisulcatus (Nicolai)	4	4	4	Kleinhöhlen, spezielles Substrat
ractrys bisdicatus (Micolai) F. fulvicollis (Dejean)	_	1	1 1	Einzelfund TI
T. micros (Fischer)	4	4	4	wenige und kleine Vorkommen
Thalassophilus longicornis (Sturm)	4	4	4	wenige und kleine Vorkommen
Frechoblemus micros (Herbst)	4	4	4	wenige und kleine Vorkommen
Trechus laevipes Jeannel	-	1	1	ein Gipfel Sottoceneri, Endemit
Trechus laevipes Jeannei T. piazzolii Focarile] [4	4	Endemit
Γ. pochoni Jeannel	_	4	4	Endemit
r. pochoni Jeannei Γ. rubens (Fabr.)	2	2	2	anmoorige Böden, fehlt Tl
r. rubens (rabr.) F. strigipennis Kiesenw.	_	4	4	endemisches Glazialrelikt
f. tenuilimbatus Daniel		4	1 1	endemisches Glazialrelikt
			4	Endemisches Glaziairelikt Endemit, Höhlen im Jura
Frichaphaenops sollaudi Jeannel	4	3	4	
Frichocellus placidus (Gyllenh.)	-	2	2	Schilfsäume Lac Leman
Zabrus tenebrioides (Goeze)	2	-	2	stark im Rückgang
•				