

## **KARCH**



---

Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz  
Centre de Coordination pour la Protection des Amphibiens et des Reptiles de Suisse  
Centro di Coordinamento per la Protezione degli Anfibi e dei Rettili in Svizzera

---

Naturhistorisches Museum, Bernastrasse 15, CH - 3005 Bern

Tel 031 350 74 55

Fax 031 350 74 99

### **Kurzfassungen der Vorträge am 7. Herpeto-Kolloquium der Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (KARCH)**

**Samstag, 2. Dezember 2000**

Hörsaal der Schulwarte Bern

Helvetiaplatz 2

**3005 Bern**

### **Résumés des communications présentées lors du 7ème Colloque herpétologique du Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse (KARCH)**

**Samedi 2 décembre 2000**

Hörsaal der Schulwarte Bern

Helvetiaplatz 2

**3005 Bern**

**Bern/Berne  
KARCH  
28.11.2000**



## **PROGRAMM / PROGRAMME**

10.00-10.10 Silvia Zumbach: Einleitung / *Introduction*

### **AMPHIBIENSCHUTZ / PROTECTION DES AMPHIBIENS**

#### **Kammolch**

- 10.10-10.20 Silvia Zumbach / Kurt Grossenbacher: Überblick über die aktuelle Bestandessituation in der Schweiz
- 10.30-11.00 Hannes Scheuber: Untersuchungen zur Eimortalität als mögliche Ursache für den Rückgang des Kammmolches in der Schweiz
- 11.10-11.20 Philippe Maunoir: Situation du Triton crêté dans le canton de Genève
- 11.30-11.50 Benedikt Schmidt: Molchlarven ändern Verhalten, Färbung und Morphologie, um nicht von Libellenlarven gefressen zu werden

12.00-13.30 Mittagspause / Pause de midi

### **FREIE THEMEN / THEMES LIBRES**

- 14.00-14.20 Marc Kéry: Populationstrends einer Schlange und einer Eidechse im Jura 1994-2000: Einige experimentelle Analysen
- 14.30-14.50 Antoine Cadi: Réflexions sur la conservation de la Cistude d'Europe en Suisse
- 15.00-15.30 Pause
- 15.40-16.00 Christoph Flory: Das Laubfrosch-Projekt im Reusstal
- 16.10-16.20 Kurt Grossenbacher : Einblicke in den Hochzeitstanz des Kammmolches (Video)
- 16.20-16.30 Schlussdiskussion

### **POSTER**

Florence Nuoffer La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) dans le canton de Genève

## Der Kammolch - Überblick über die aktuelle Bestandessituation in der Schweiz

Silvia Zumbach, KARCH, Bernastrasse 15, 3005 Bern  
silvia.zumbach@cscf.unine.ch

Man vermutet, dass der Kammolch in tieferen Lagen der Alpennordseite ehemals weit verbreitet und recht häufig war. Der Atlas 1988 führt den Kammolch für ca. 5% aller Gewässer unterhalb 1000m ü.M. auf. Heute dürfte davon kaum mehr als die Hälfte existieren. Im Kanton Genf gibt es keine reinen *cristatus*-Populationen mehr; *T.carnifex* dominiert hier. In der ganzen westlichen Landeshälfte sind die wenigen noch existierenden Vorkommen meist stark isoliert. In der NE-Schweiz (Reusstal bis Bodensee) scheint die Situation besser zu sein; allerdings fehlen hier wirklich aktuelle Inventare. Auf der Alpensüdseite sind rund 30 Populationen von *T.carnifex* bekannt, die Habitatansprüche sind hier geringer, die Zukunftsprognosen besser als auf der Alpennordseite, wo – ausser in der NE-Schweiz – die Art *T.cristatus* in weiten Teilen des Landes akut vom Aussterben bedroht ist.

## **Kammolch - Überblick über die aktuelle Bestandessituation in der Schweiz**

Silvia Zumbach, KARCH, Bernastrasse 15, 3005 Bern  
silvia.zumbach@cscf.unine.ch

liegt zur Zeit nicht vor

## **Untersuchungen zur Eimortalität als mögliche Ursache für den Rückgang des Kammolches in der Schweiz**

Hannes Scheuber, Freiburgstrasse 125b, 3008 Bern  
hannes.scheuber@nmbe.unibe.ch

In der Schweiz ist der Kammolch (*Triturus cristatus*) eine stark rückläufige und in weiten Teilen vom Aussterben bedrohte Amphibienart. Besonders im Mittelland sind in den letzten zehn Jahren Kammolche aus zahlreichen Standorten verschwunden. Nach den Ursachen wurde bereits in zwei Diplomarbeiten gesucht, doch wurden keine abschliessenden Erklärungen für den Rückgang des Kammolchs gefunden. Angesichts der starken Isolierung vieler Standorte und von Beobachtungen zur Eimortalität wurde eine Inzuchterscheinung als Ursache in Betracht gezogen.

In der vorliegenden Arbeit wurde untersucht, ob eine erhöhte Eimortalität als mögliche Folge einer Inzucht für den Rückgang des Kammolchs im Mittelland verantwortlich sein könnte. Dabei wurden Populationen des Mittellandes mit französischen Standorten des Departements Mayenne, welches noch als sehr gutes Kammolchgebiet gilt, bezüglich der Eimortalität verglichen. Sowohl die Eimortalitäts- als auch die Schlüpfraten wiesen innerhalb der Untersuchungsgebiete Mittelland und Mayenne eine grössere Varianz auf als zwischen diesen. Das Mittelland und das Departement Mayenne unterschieden sich diesbezüglich nicht signifikant voneinander. Es wird vermutet, dass die Eimortalität und folglich auch die Schlüpfrate von Jahr zu Jahr stark variieren kann und nicht vom Standort der Population abhängt. Aufgrund der vorliegenden Resultate wird die Eimortalität als Ursache für den Rückgang des Kammolchs im Mittelland ausgeschlossen, und somit auch die Annahme einer Inzuchterscheinung.

**Einfluss von Nitrat auf die Entwicklung von Kammolchlarven:** Die beobachtete unterschiedliche Empfindlichkeit der Larven nordamerikanischer Amphibienarten auf Nitrat lässt vermuten, dass der als allgemein empfindlich geltende Kammolch ebenfalls auf Nitrat reagiert. Von Interesse waren subletale Effekte auf das Larvenwachstum bei Nitratkonzentrationen, welche in einheimischen Kammolchgewässern gefunden werden. Während den ersten 18 Tagen der Larvalentwicklung wurden keine Unterschiede im Längenwachstum zwischen verschiedenen Nitratstufen beobachtet. Somit hat Nitrat in Konzentrationen <20mg/l offenbar keinen negativen Einfluss auf die Kammolchlarven.

## **Untersuchungen zur Eimortalität als mögliche Ursache für den Rückgang des Kammmolches in der Schweiz**

Hannes Scheuber, Freiburgstrasse 125b, 3008 Bern  
hannes.scheuber@nmbe.unibe.ch

en français

## **Situation du Triton crété dans le canton de Genève**

Philippe Maunoir, Muséum d'histoire naturelle, Route de Malagnou 1,  
1211 Genève  
maunoir@sc2a.unige.ch

liegt zur Zeit nicht vor



## **Situation des Kammmolches im Kanton Genf**

Philippe Maunoir, Muséum d'histoire naturelle, Route de Malagnou 1,  
1211 Genève  
maunoir@sc2a.unige.ch

liegt zur Zeit nicht vor

## **Molchlarven ändern Verhalten, Färbung und Morphologie, um nicht von Libellenlarven gefressen zu werden**

Benedikt Schmidt, Abt. Ökologie, Zool. Institut, Uni Zürich, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich  
bschmidt@zool.unizh.ch

Amphibienlarven haben ein hohes Risiko von Fischen, Libellenlarven, Käferlarven oder anderen Räubern gefressen zu werden. Ich beschreibe im Vortrag, wie Molchlarven ihre Morphologie, ihre Färbung und ihr Verhalten ändern, wenn Libellenlarven da sind. Diese Änderungen schützen Molchlarven davor, gefressen zu werden. Da die Reaktionen auf Libellen aber auch Kosten haben wenn keine Räuber da sind, zeigen die Molchlarven flexible Verteidigungsmechanismen.

## **Molchlarven ändern Verhalten, Färbung und Morphologie, um nicht von Libellenlarven gefressen zu werden**

Benedikt Schmidt, Abt. Ökologie, Zool. Institut, Uni Zürich, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich  
bschmidt@zool.unizh.ch

en français

## **Populationstrends einer Schlange und einer Eidechse im Jura 1994-2000: Einige experimentelle Analysen**

Marc Kery, Institut für Umweltwissenschaften, Universität Zuerich,  
Winterthurerstrasse 190, CH - 8057 Zuerich  
kerym@uwinst.unizh.ch

Populationstrends von heimlichen Tierarten wie Reptilien sind schwierig abzuschätzen. Dennoch werden die Möglichkeiten, die sich aus unseren Gelegenheitsbeobachtungen ergeben, generell sicher unterschätzt. So kann die Anzahl der Tiere, die wir auf einem Besuch an einem Platz sehen, als Index für die Populationsgrösse betrachtet werden. Ich analysiere beispielhaft meine 7-jährigen Beobachtungen der Aspispiper und der Zauneidechse im Jura. Dabei kommen 667 Gänge an 53 besetzte Aspispplätze und 579 Gänge an 56 besetzte Zauneidechsenplätze zur Anwendung. Ich benutze klassische statistische Modellierungstechniken, um für die Aspispiper folgende Hypothesen zu testen: (1) Die Bestände haben generell eine rückläufige Tendenz. (2) Besonders der harte Winter 1996-1997 hat die Bestände schrumpfen lassen (das ist eine häufig gehörte Klage einiger meiner Reptilienkollegen). Ferner teste ich, ob sich Unterschiede je nach Habitat zeigen. Für die Zauneidechse habe ich keine a priori-Hypothesen, sondern suche einfach nach Mustern in ihrer Bestandsentwicklung. Ich mache einige einführende Bemerkungen zur Eignung von Bestandsindices für die Abschätzung von Bestandstrends, zeige die Resultate dieser Analysen und kommentiere die Frage der statistischen Power (=Auflösungsvermögen einer statistischen Methode, um einen Effekt, z.B. eine Bestandsveränderung, 'zu sehen').

## **Populationstrends einer Schlange und einer Eidechse im Jura 1994-2000: Einige experimentelle Analysen**

Marc Kery, Institut für Umweltwissenschaften, Universität Zuerich,  
Winterthurerstrasse 190, CH - 8057 Zuerich  
kerym@uwinst.unizh.ch

en français

## Réflexions sur la conservation de la Cistude d'Europe en Suisse

Antoine Cadi, UMR CNRS Écologie des Hydrosystèmes fluviaux,  
Université Claude Bernard Lyon 1, 43, Bd. du 11 Novembre 1918,  
F - 69622 Villeurbanne Cedex, France  
cadi@cismsun.univ-lyon1.fr

Face au nombre croissant de programmes de réintroduction, la mise en place de protocole de lâcher et de suivi précis doit être encouragée. La réintroduction de la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) dans le Lac du Bourget répond à sa disparition de la fin du 19<sup>ème</sup> au milieu du 20<sup>ème</sup> siècle (Miquet 1994).

Dans le but d'améliorer les chances de succès des réintroductions mais aussi pour maintenir ces projets dans le cadre strict d'actions de conservation de la biodiversité, l'UICN (1987) considère qu'une réintroduction n'est envisageable que si deux conditions sont préalablement réunies. Tout d'abord, les causes d'extinction locale de l'espèce doivent absolument être identifiées et éliminées. Ensuite, l'habitat originel de l'espèce doit être restauré préalablement au lâcher.

L'UICN conseille d'organiser les programmes de réintroduction en quatre étapes. Une étude de faisabilité doit permettre d'estimer les chances du projet, notamment par l'identification et l'élimination des causes d'extinction déjà citées. Ensuite, une phase préparatoire est nécessaire pour constituer le stock d'individus à lâcher ou qui produiront en captivité les individus lâchés. Elle est également l'occasion de mettre en place toutes les mesures de protection assurant le maintien de la population réintroduite. L'information auprès des populations humaines locales joue lors de cette étape un rôle primordial. Puis vient la phase d'introduction proprement dite qui doit tenir compte du plus grand nombre de paramètres biologiques permettant une rentabilité maximale des lâchers en termes de rapidité et d'efficacité de la fixation, et de limitation des probabilités d'extinction de la population réintroduite. Enfin, une fois ces lâchers effectués, une phase de suivi doit être assurée afin de tirer le maximum d'informations de cette expérience à grande échelle.

Parce qu'elles ont a priori un impact direct sur le succès des futurs lâchers, les trois premières phases (faisabilité, préparation, introduction) sont souvent bien développées. Kleiman *et al.* (1994) soulignent l'importance d'une approche scientifique de la phase de préparation. Celle-ci doit comporter quatre éléments principaux : une connaissance de l'espèce candidate (démographie, comportement), une évaluation des caractéristiques d'habitat de cette espèce, une estimation des conséquences génétiques du mode de fondation envisagé, un évitement des risques de pathologie issus du passage en captivité.

Une collaboration étroite entre le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie, le Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels et l'Université Claude Bernard Lyon 1 permet aujourd'hui d'envisager dans les meilleures conditions cette étude qui n'a, à notre connaissance, jamais été menée à grande échelle pour la Cistude d'Europe.

## **Réflexions sur la conservation de la Cistude d'Europe en Suisse**

Antoine Cadi, UMR CNRS Écologie des Hydrosystèmes fluviaux,  
Université Claude Bernard Lyon 1, 43, Bd. du 11 Novembre 1918,  
F - 69622 Villeurbanne Cedex, France  
cadi@cismsun.univ-lyon1.fr

in Deutsch

## **Das Laubfrosch-Projekt im Reusstal**

Christoph Flory, Oberdorfstrasse 6, 5408 Ennetbaden

liegt zur Zeit nicht vor



## **Das Laubfrosch-Projekt im Reusstal**

Christoph Flory, Oberdorfstrasse 6, 5408 Ennetbaden

**en français** – liegt zur Zeit nicht vor

## POSTER

### La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) dans le canton de Genève

Florence Nuoffer, Institut de Zoologie, 2000 Neuchâtel  
fnuoffer@hotmail.com

Dès les années 50, des cistudes d'origine diverse ont été réintroduites dans le canton de Genève. Du 15 juillet au 31 octobre 1998, nous avons étudié l'écoéthologie de cette tortue dans la réserve du Moulin-de-Vert, ancien méandre du Rhône d'une superficie de 40 000 m<sup>2</sup>.

Sur 373 observations de tortues, 74% sont des cistudes et 20% des Tortues de Floride (*Trachemys scripta*). En un seul parcours, nous avons observé un maximum de 25 cistudes et seulement 7 Tortues de Floride. Les deux espèces sont actives jusqu'à mi-octobre. Chez la cistude, les bains de soleil s'effectuent sur des sites typiques (principalement des îlots entourés de végétation) qui déterminent la répartition de l'espèce. La distribution d'*Emys orbicularis* et de *Trachemys scripta* n'est pas uniforme dans les quatre étangs étudiés ( $X^2 = 229$ ; ddl=3;  $p < 0.05$ ). Elle est complémentaire, sectorielle, et déterminée par la structure du milieu. L'utilisation des micro-habitats est significativement différente entre les deux espèces (test de permutation,  $p < 0.05$ ). La végétation aquatique apparaît comme la variable discriminante. Son recouvrement est important dans les sites à cistudes, alors que les Tortues de Floride sont plus souvent observées dans des zones dégagées et libre de toute végétation. La découverte de 5 sites de ponte et l'observation d'un accouplement prouvent que la cistude se reproduit au Moulin-de-Vert. Les sites de ponte sont situés en zones ouvertes et bien ensoleillées, plus ou moins proches des étangs (<50 m des rives). Nos observations des sites de bain de soleil ne permettent pas de démontrer une compétition interspécifique. Par contre, la répartition complémentaire des deux espèces pourrait en être la conséquence. Aucun comportement agressif n'a été observé entre individus des deux espèces.

Nos prospections des sites potentiels à cistudes ailleurs dans le canton de Genève et la compilation des données existantes montrent que l'unique véritable population de cistudes dans le canton est celle du Moulin-de-Vert. Ailleurs, il s'agit le plus souvent d'individus isolés dont l'origine est inconnue.

## **La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) dans le canton de Genève**

Florence Nuoffer, Institut de Zoologie, 2000 Neuchâtel  
fnuoffer@hotmail.com

in Deutsch



**KARCH**  
**Bernastrasse 15**  
**CH – 3005 BERN**