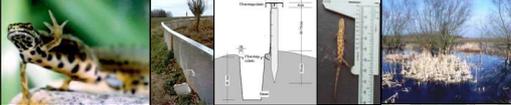


Teichmolche in einer Agrarlandschaft: Bestandsentwicklung, Reproduktionserfolg und Konnektivität an fünf Gewässern im Drachenfelder Ländchen bei Bonn

K. WEDDELING, M. THOMAS, M. HACHTEL, U. SANDER,
P. SCHMIDT & D. TARKNISHVILLI





Gliederung

- Hintergrund & Fragestellung
- Untersuchungsgebiet & Methoden
- Bestandsentwicklung
- Reproduktionserfolg und Altersstruktur
- Konnektivität der Deme




Organisation

- Erprobungs- und Entwicklungs-Vorhaben (E+E), gefördert vom Bundesamt für Naturschutz
- Langzeitstudie (1989-1996 AG Kneitz, 2000-2003 AG Böhme)
- Schwerpunkt Populationsökologie und –genetik von 7 Amphibien-Arten in einer typischen mitteleuropäischen Kultur-Landschaft ca. 20 km südlich von Bonn
- Eher breite, unscharfe Fragestellung
- Untersuchung von fünf Laichgewässern (2 natürlich, 3 künstlich)






Untersuchungsgebiet



100 km

stepmap.de




Untersuchungsgebiet






Untersuchte Arten



Bufo bufo *Rana temporaria* *Triturus cristatus*

Rana kl. esculenta-group *Rana dalmatina* *Triturus alpestris*

Triturus vulgaris




Untersuchte Arten

Bufo bufo, *Rana lessonae*, *Rana temporaria*, *Triturus cristatus*, *Triturus vulgaris*, *Triturus alpestris*, *Rana kl. esculentia-group*, *Rana dalmatina*

Lehrstuhl für Zoologie und Tierökologie
MUSEUM KOENIG

Untersuchungsmethoden

- Dauerhafte Fangzäune mit Eimerfallen
- Einsatz von Wasserreusen
- Gruppenmarkierung (Phalangen-Amputation)
- => Anwendung Fang-Wiederafang

Lehrstuhl für Zoologie und Tierökologie
MUSEUM KOENIG

Untersuchungsmethoden II

Gewässer	Zehencode 2001	Zehencode 2002	Zehencode 2003
1	VL 3	HL 5	HR 3
2	VL 4	HL 2	HR 3
3	VR 4	HL 3	HR 3
4	VL 2	HR 2	HR 3
5	VR 3	HR 5	HR 3

- Populationsgenetik (Allozyme)
- Skeletochronologie

Lehrstuhl für Zoologie und Tierökologie
MUSEUM KOENIG

Bestandsentwicklung I

Summe alle Gewässer, Teichmolch

absolute Anzahl Tiere

1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 bis Mai 2000: keine Untersuchungen 2000 2001 2002 2003

Lehrstuhl für Zoologie und Tierökologie
MUSEUM KOENIG

Bestandsentwicklung II

mit anderen Arten

Größe der Lachpopulationen (Anzahl adulter Tiere)

1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 bis Mai 2000: keine Untersuchungen 2001 2002 2003

Lehrstuhl für Zoologie und Tierökologie
MUSEUM KOENIG

Bestandsentwicklung III

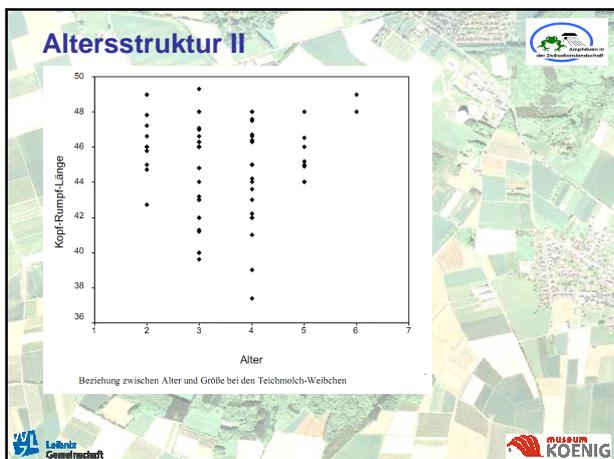
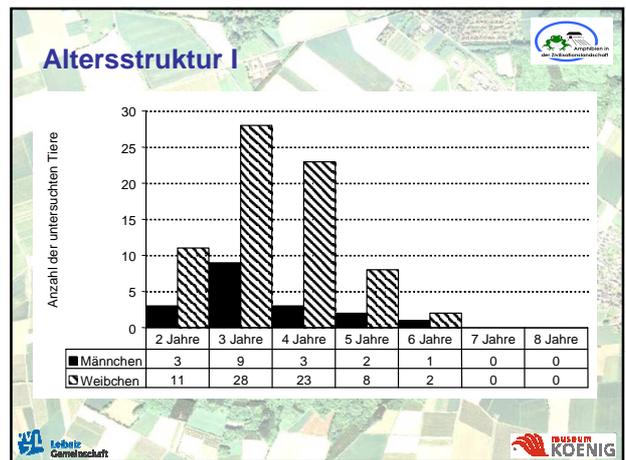
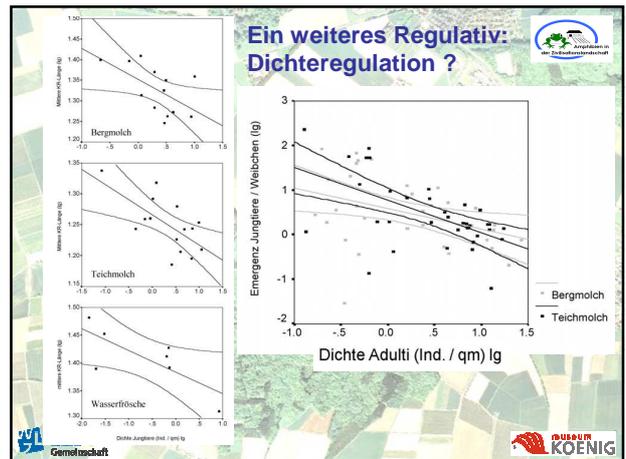
mit anderen Arten

Jährlicher Reproduktionserfolg (Anzahl metamorphosierter Tiere)

1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 bis Mai 2000: keine Untersuchungen 2000 2001 2002

Abb. IV.14: Jungtieraufkommen von Erdkröte, Teich- und Bergmolch im Untersuchungsgebiet 1989 bis 2002.

Lehrstuhl für Zoologie und Tierökologie
MUSEUM KOENIG



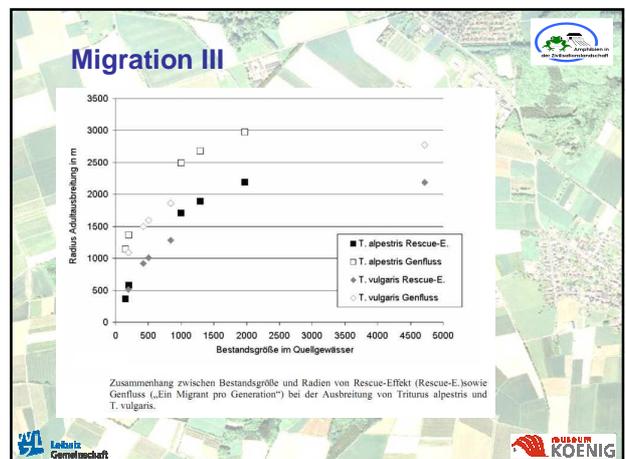
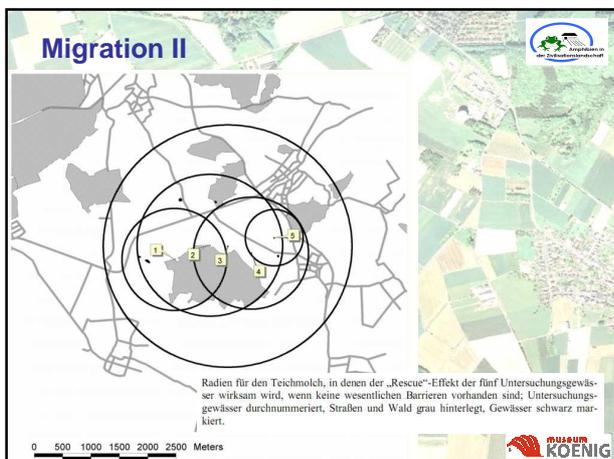
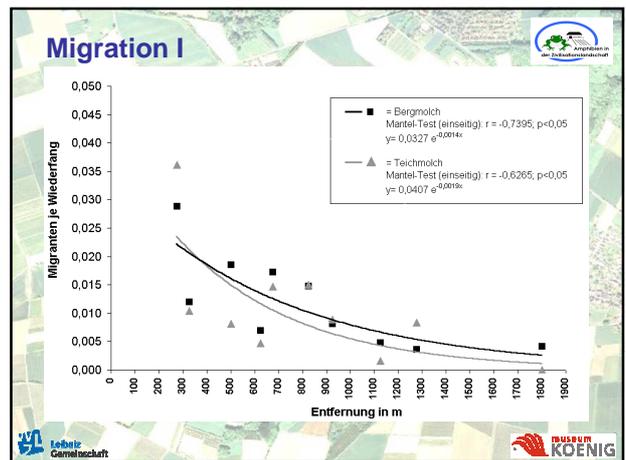
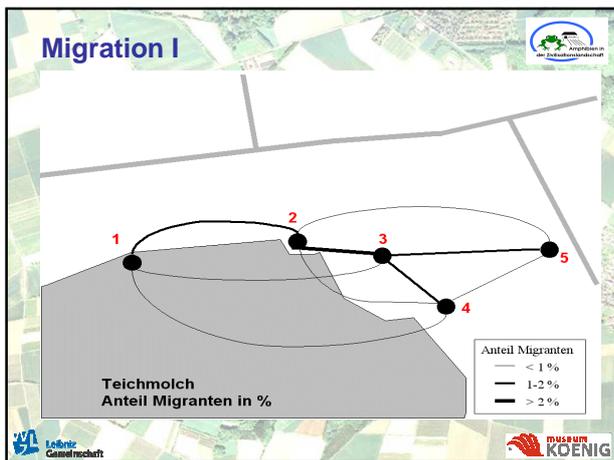
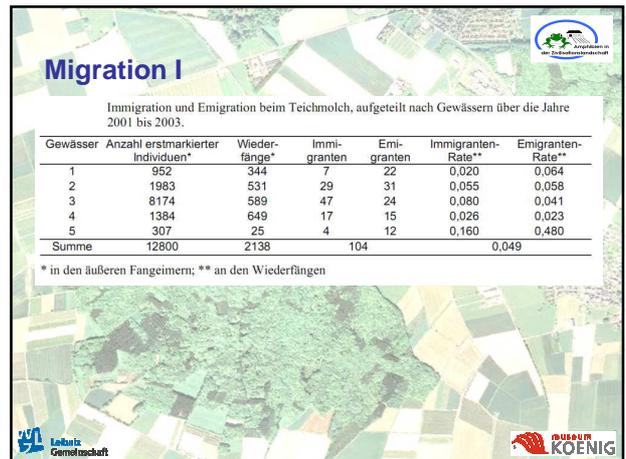
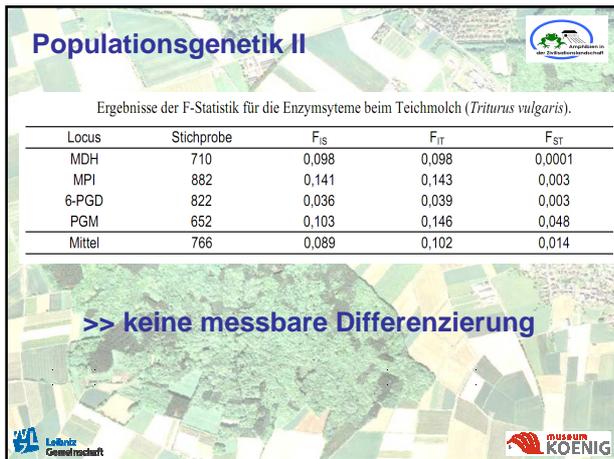
Populationsgenetik I

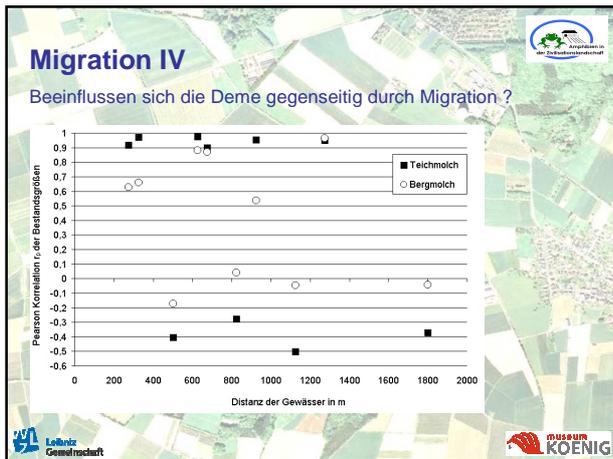
Polymorphiegrad der fünf untersuchten Arten im Vergleich.

Art	Anzahl polymorpher Enzyme	Polymorphiegrad	Mittlere Allelzahl
Bergmolch	6 von 22	0,272	2,50
Teichmolch	4 von 22	0,182	2,75
Grasfrosch	5 von 13	0,384	2,50
Springfrosch	3 von 13	0,231	2,70
Wasserfrosche	2 von 10	0,200	2,30

Übersicht über die Allelfrequenzen beim Teichmolch (*Triturus vulgaris*).

Gew.	MDH 1	MDH 2	MDH 3	6PGD 1	6PGD 2	6PGD 3	PGM 1	PGM 2	PGM 3	MPI 1	MPI 2
1	0,250	0,721	0,029	0,510	0,427	0,063	0,667	0,333	0,000	0,787	0,213
2	0,321	0,619	0,060	0,564	0,327	0,109	0,529	0,461	0,010	0,746	0,254
3	0,167	0,778	0,056	0,319	0,543	0,138	0,608	0,392	0,000	0,677	0,324
4	0,239	0,682	0,080	0,419	0,468	0,113	0,644	0,356	0,000	0,664	0,336
5	0,316	0,632	0,053	0,413	0,413	0,174	0,237	0,737	0,026	0,696	0,304
6	0,313	0,604	0,083	0,523	0,432	0,046	0,500	0,500	0,000	0,900	0,100
Mittel:	0,268	0,673	0,060	0,458	0,435	0,107	0,531	0,463	0,006	0,745	0,255





- ### Dank
- Diplomanden: G. Bosbach, R. Damaschek, D. Ortman, A. Sampels, R. Rottscheidt, M. Thomas
 - Praktikanten: S. Lott, A. Königsmark, S. Specht, L. Heine
 - Flächeneigentümer und Landwirte
 - Bundesamt für Naturschutz, Bonn (Finanzierung)
 - Bundesumweltministerium BMU, Bonn (Finanzierung)
 - MUNLV, Düsseldorf (Finanzierung)
 - Gemeinde Wachtberg, Rhein-Sieg-Kreis und Bezirksregierung Köln (Genehmigungen)
- Logos: Leiniz Gemeindefachkraft, MUSEUM KOENIG

