

“Achtung, leuchtende Kröten!”

Erhebungen zur Effizienz der Amphibienschutzanlage Kirchberg/Raab



Fragestellungen

The background image shows a road with a metal guardrail on the left side. A drainage ditch runs parallel to the road, with a small white marker or post in the center. The road curves into the distance, and there are trees in the background under a hazy sky.

Wie gut funktioniert die Leitanlage?

1. Wie gut schützt sie vor dem Erreichen der Straße ?
2. Wie gut passieren die Tiere die Tunnel ?
3. Wie Verhalten sich Amphibien an der Anlage genau ?

Methoden

„Klassisch“: Zaun-Kübel-Methode & Radiotelemetrie: F. Weihmann

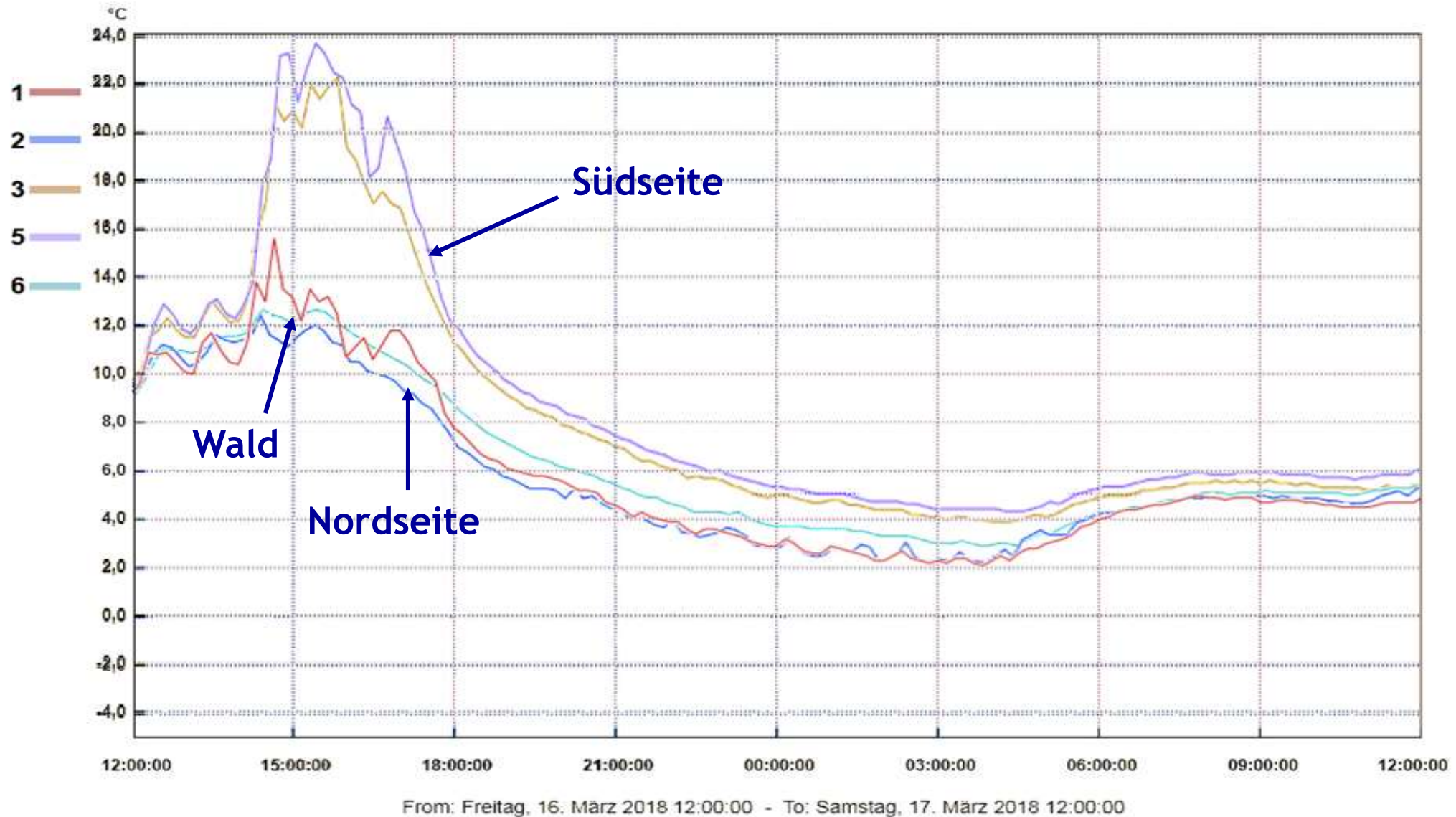
Zusätzlich „alternativ-experimentell“: Ökoteam; 16. März bis 13. April 2018

- Videodokumentation mit Wildkameras
3 Abende mit starker Wanderaktivität;
jeweils 12 Kameras, 5 Stunden
Auslösung = 45-sek-Video
- Beobachtungsprotokolle
16 Tiere, á 10 min (Deckweiß)
- Spurverfolgung mit Farbmarkierungen
2 Abende, Fluoreszenzfarbe,
Dokumentation nach 1 Stunde
5 x 15 Tiere: Markierung an Durchlässen
Dokumentation nach 1 Stunde
- Ergänzend: Temperatur (Datalogger)



Datum	Tätigkeit	Details	Beteiligte	Witterung
24.01.2018	Startbegehung		W. Lanner, J. Kahapka	
11.03.2018	Exposition Temperaturlogger	7 Stück	J. Kahapka	7°C, leicht bewölkt
16.03.2018	Beobachtungsprotokolle	Testlauf	W. E. Holzinger, P. Holzinger, P. Zimmermann	8°, bewölkt
	Videodokumentation	je 4 Kameras an 3 Durchlässen		
	Fluoreszenzmarkierung	Testlauf		
29.03.2018	Beobachtungsprotokolle	3 Individuen je 10 Minuten	J. Kahapka, P. Zimmermann	9°C, leichter Regen
	Videodokumentation	je 4 Kameras an 3 Durchlässen		
	Fluoreszenzmarkierung	15 Individuen		
03.04.2018	Dokumentation der Durchlassquerung	75 Individuen	J. Kahapka, P. Zimmermann	16°C, leicht bewölkt
11.04.2018	Beobachtungsprotokolle	5 Individuen (Rückwanderer)	J. Kahapka	17°C, leichter Wind
13.04.2018	Beobachtungsprotokolle	5 Individuen (Rückwanderer)	J. Kahapka	
	Videodokumentation	4 Kameras (Rückwanderer)		
	Abbau Temperaturlogger			

Ergebnisse 1: Temperatur (sonniger Tag)



Ergebnisse 2: Videodokumentation

2 x Hinwanderung, 1 x Rückwanderung

Kameras werden selten ausgelöst:

(zu) geringe Differenz im sichtbaren und langwelligen Bereich

→ Farbmarkierung

→ Leichte Verbesserung





16/03/2018 18:50:12

Ergebnisse 3: Videodokumentation & Bewegungsprotokolle

- Tiere versuchen immer wieder, aber stets nur kurz, an der Wand hochzuklettern
- Vorbeifahrende Fahrzeuge lösen keine (erkennbaren) Reaktionen aus
- Hinwanderung:
Einzeltiere: Partnersuche ist wichtiger als Wanderrichtung
Zurückgelegte Strecke pro 10 min ist sehr heterogen (0 - 12 m)
- Rückwanderung: gerichteter

Ergebnisse 4: Fluoreszenzmarkierung

- Grundsätzlich sehr gute Methode
- Effizienz stark abhängig von Untergrund (Acker - Grünland - Wald) und vom Wetter
- Dokumentierbar:
Wanderstrecke, zurückgelegte Distanz, Überkletterungsversuche
- Nach einer Stunde: Distanzen bis 13 m



- Sehr gute Sichtbarkeit mit UV-Lampen



Ergebnisse 5: Durchlässe

- 75 Tiere bei der Rückwanderung
- (3 Knoblauchkröten, 11 Springfrösche, 61 Erdkröten)
- Markierung & Protokoll nach 75 min

- 16 Tiere → durchmarschiert (Ø 33 min)
- 8 Tiere → nicht durchmarschiert
- Übrige nicht wiedergefunden

- Fast keine Totfunde auf der Straße

Fazit

- Anlage funktioniert sehr gut:
Wände sind gut geeignet, Tunnel werden gut angenommen
- Wildkameras: für die lokalen Bedingungen schlecht geeignet
- Fluoreszenzmarkierung und Deckweiß gehen besser
- Eimerfang und Telemetrie nicht ersetzbar