

Windkraftanlagen und Fledermäuse

Erfassung, Bewertung, Eingriffsvermeidung, Kompensation



Institut für Tierökologie
und Naturbildung

Dr. Markus Dietz

Zusammenfassender Kenntnisstand

- Fledermausschlag an Windkraftanlagen ist flächendeckend in Deutschland festzustellen.
- Betroffen sind v.a. wandernde und den freien Luftraum nutzende Arten.
- Die höchste Mortalität ist während der Migrationszeit zu beobachten.
- Die Mortalität ist z.T. von den Standorten abhängig (alter Wald, Hanglagen) sowie von klimatischen Faktoren (Windgeschwindigkeit, Niederschlag).

Artenschutzrechtliche Bewertung (§44 BNatSchG)

Gibt es

bau- und anlagenbedingte Schädigungen?
(z.B. Zerstörung von Quartieren, Tötung)

betriebsbedingte Schädigungen?
(v.a. Tötung)

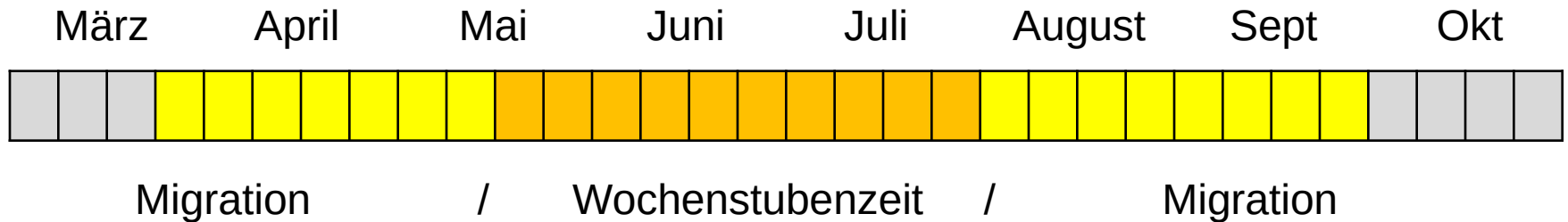
➔ Methodenauswahl und Untersuchungssystematik

Methodenspektrum

- Datenrecherche, Literatur
- Gebäude- und Kastenkontrollen
- Akustische Erfassung über Transektbegehungen
- Automatisierte akustische Erfassung
- Netzfang
- Telemetrie

➔ Methodenauswahl und Untersuchungssystematik

Beispiel Leitfaden Hessen (Anlage 7)



7 Begehungen

4 Begehungen

13 Begehungen

optional: Ballooning

Parallel „Horchbox“ Optional: Netzfang

Quartiersuche mittels Telemetrie

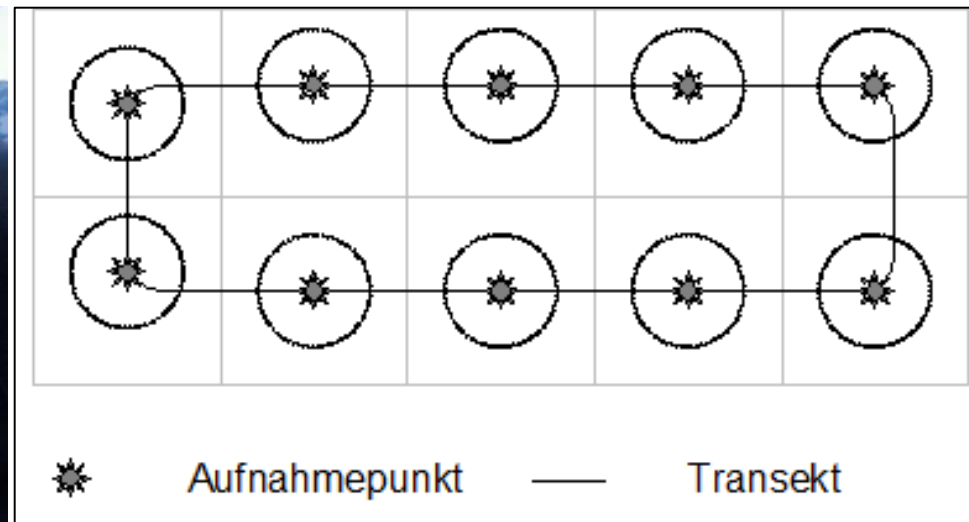
Untersuchungsraum: 1 km-Radius,

Repowering: automatische akustische Erfassung im Nabenbereich, Todefundsuche

Wichtig: hohe akustische Erfassungsdichte, idealerweise komplette Saison;
dadurch sind Begehungen deutlich reduzierbar!

Akustik: Transekt-/Punkt-Stop-Begehungen

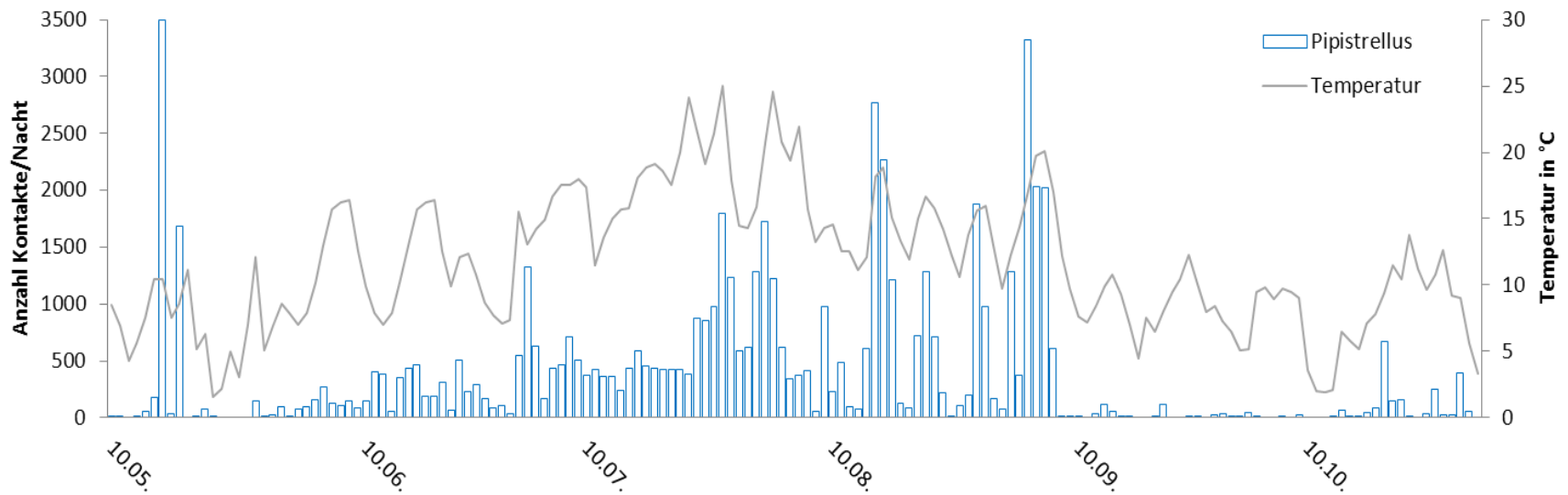
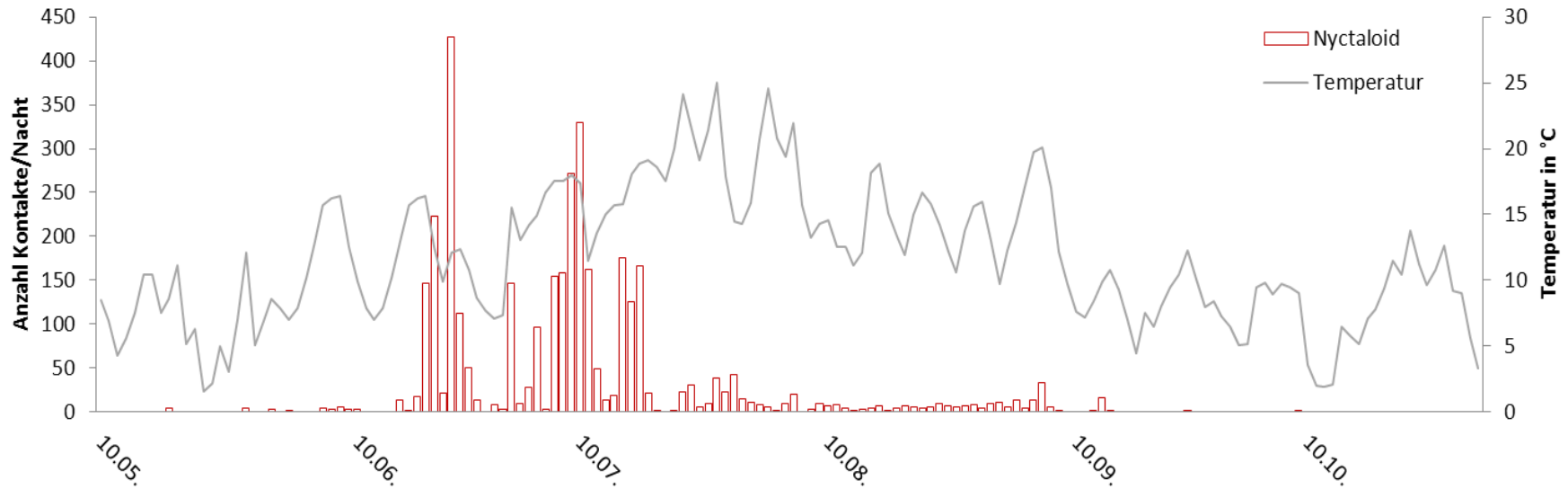
- Detektion, Aufnahme, Analyse (z.B. Pettersson D 240x, D1000X)



Akustik: Dauerüberwachung



Bsp. Waldstandort (nicht Butzbach): 15. Mai bis 30. Oktober: >65.000 Fledermausrufe



Batcorder Software



Institut für Tierökologie
und Naturbildung

bcAdmin Datei Bearbeiten Sessions Aufnahmen Analysen Ansicht Fenster Hilfe

WEA2013 Albersweiler

Verstecken | Schmale Sessions | Sessions filtern | Mark. Anzahl 1 2 3 Art (kein Filter) Gruppe (kein Filter) Class. (kein Filter)

ALLE SESSIONS 488

PROJEKTE

- 2 244
- 232
- er 12

STANDORTE

VERLAUF

FILTER

MARKIERT

Aktivität

- ⌚ Säubere Rufe
- ⌚ Suche Rufe
- ⌚ Ergebnisimport

Sessions 1 / 244
Aufn. 1 / 18

Erfassungsdatum sortieren

Dateiname	Zeit	Länge	Rufe	Arten	Kommentar
021012-ALBERSW2XX-00673.raw	19:27:06	0,56	2 Ppip 84%		
021012-ALBERSW2XX-00674.raw	19:27:14	1,16	4 Ppip 92%		
021012-ALBERSW2XX-00675.raw	19:27:14	0,71	2 Ppip 84%		

Filecode **Datum** 02.10.2012 **GMT Offset** 2 **Fertig**

Verantwortl.

Änderung 22.11.13 12:39

Sonne aus Standort

Standort Select a Location **Projekt** Albersweiler2

Dateiablage

Users > marku > Docum > Projek > WEA 2 > WEA A > Albersweiler2 > 121002

Temp. min. **max.** **Wind min.** **max.** **Mond** 84 %

Regen **Wolken**

Kommentar

Import-Status: ?
Import-Marked: ---

Threshold -27 dB **Samplerate** 500000 Hz **Quality** 20 **CF** 16

Posttrigger 400 ms **Vorherige Session** **Nächste Session**

Kommentar

analysiert 26.04.13 16:51:39
Ergebnisse 18.09.13 15:30:01

Lat. 0,0°
Lon. 0,0°





Waldstandorte: alle 4 Methoden



Institut für Tierökologie
und Naturbildung



Ergebnisse und Vermeidung Butzbach

Stichprobe

- 196 automatische Überwachungs Nächte (Mitte April bis 1. November); 9 Transektbegehungen; 6 ganznächtliche Netzfänge; Telemetrie zur Koloniesuche

Ergebnisse

- 12.508 Fledermausrufe, 10 Fledermausarten
- Wochenstubenkolonie Braunes Langohr
- Migration

Vermeidung

- Verschiebung von Anlagenstandort 1
- Betriebszeiteneinschränkung mit Abschaltzeitraum 01.04. – 31.10.; Windgeschwindigkeit $\leq 6\text{m/sec}$; Temperaturen $\geq 10^\circ\text{C}$;
- Monitoring

Vielen Dank!



Fledermausfotos: Thomas Stephan, Marko König