



# Forschungsschwerpunkte der AG Angewandte Zoologie und Naturschutz



Naturschutzbiologie (angewandte und grundlegende Aspekte)



Sozial- und Paarungssysteme

Koevolution in Wirt-Parasitensystemen

Infektionskrankheiten bei Fledermäusen



Kooperation, Koordination und Kognition in Tiergesellschaften

Interaktionen von Fledermäusen und Kannenpflanzen



Sozio-, Naturschutz- und Populationsgenetik

**Mutualismus** zwischen der Wollfledermaus  
*Kerivoula hardwickii* und der fleischfressenden  
Kannenpflanze *Nepenthes hemsleyana*

## *Myotis bechsteinii*

Vier Kolonien  
kontinuierlich  
untersucht seit  
20-23 Jahren

## *Plecotus auritus*

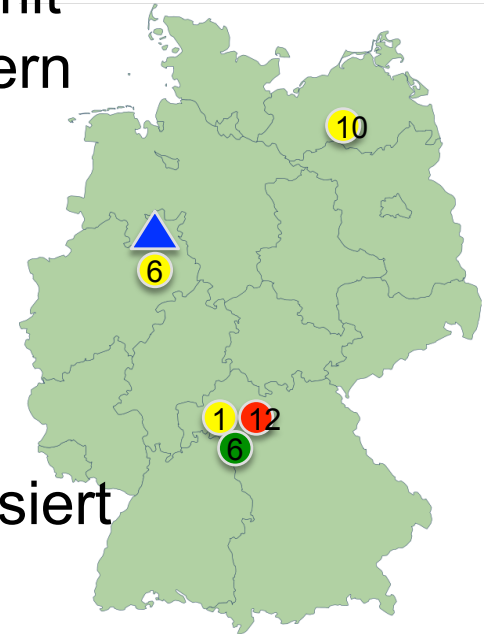
Drei Kolonien  
kontinuierlich  
untersucht seit  
12-14 Jahren

## *Myotis nattereri*

Mehrere Kolonien  
kontinuierlich  
untersucht seit 3-5  
Jahren

Alle Tiere sind  
individuell mit  
Transpondern  
markiert

Zudem für  
18-20  
genetische  
Marker typisiert



## Langzeitdaten

- Verhalten
- Demographie
- Parasitierung/Viruslast

## **Freilandmethoden**

- 2-3 mal pro Jahr Abfang aller Tiere
- Erfassung von Parasiten, Viren, Verhalten etc
- Tägliches Überwachen der Quartiere

## **Automatisierte Überwachung am Winterquartier**

## **Erstellung von Stammbäumen in den Kolonien**

# Soziale Strukturen in Bechsteinfledermauskolonien

## Bats are able to maintain long-term social relationships despite the high fission–fusion dynamics of their groups

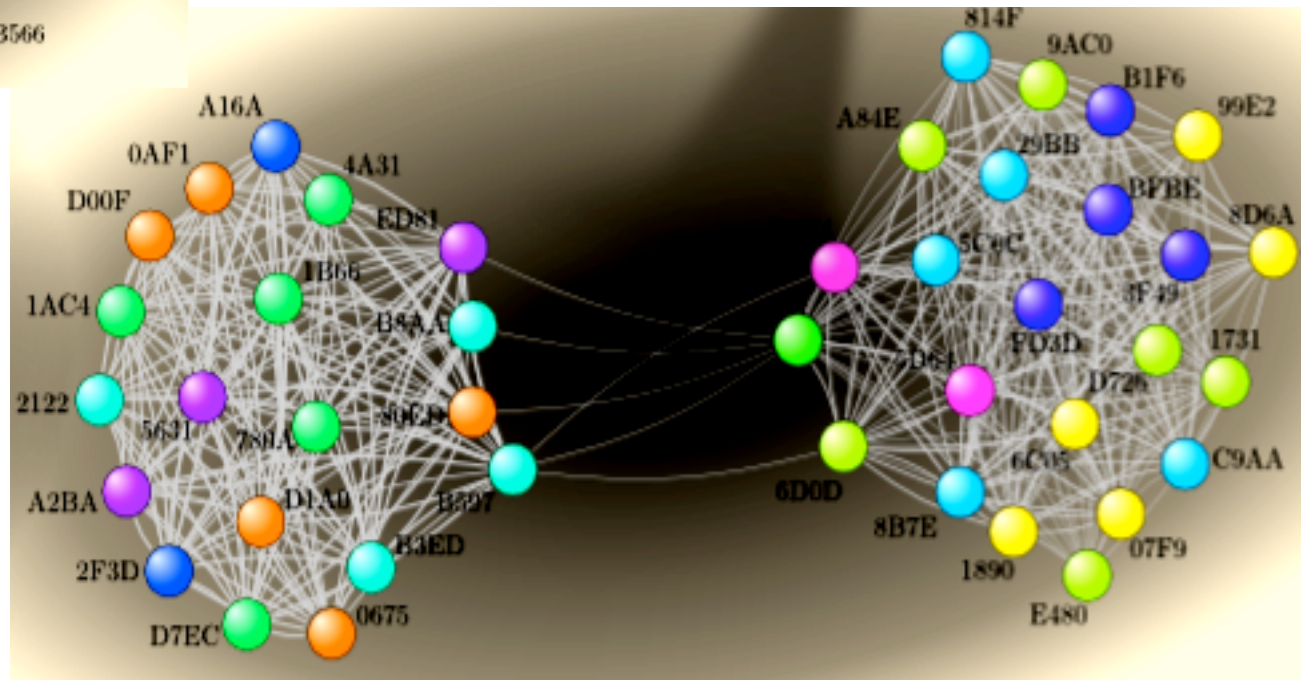
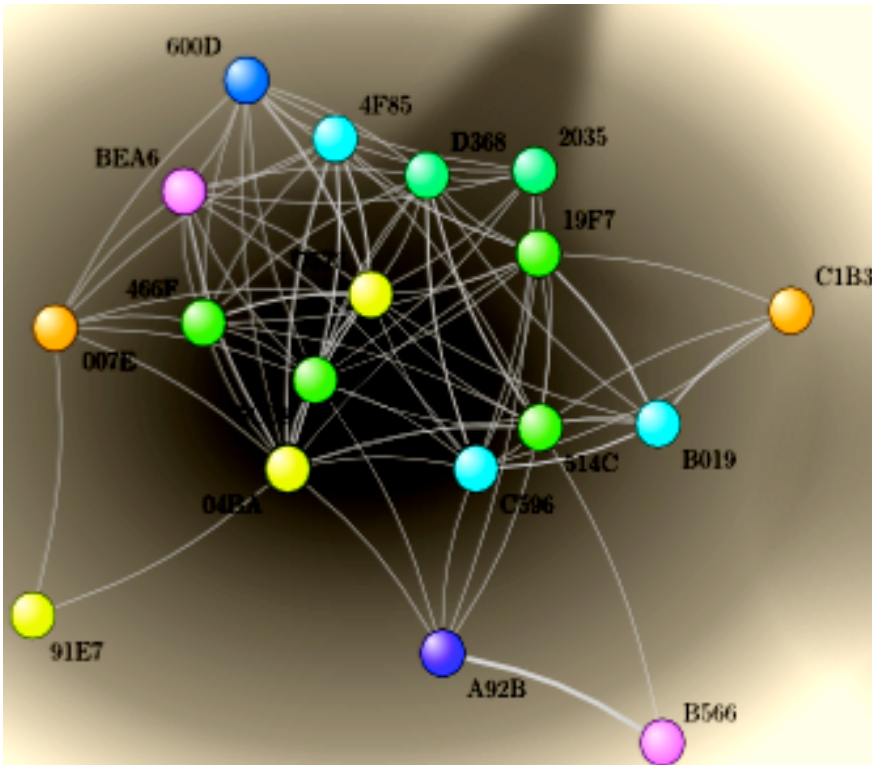
Gerald Kerth, Nicolas Perony and Frank Schweitzer

Naturwissenschaften (2013) 100:895–898  
DOI 10.1007/s00114-013-1090-x

SHORT COMMUNICATION

## Bechstein's bats maintain individual social links despite a complete reorganisation of their colony structure

A. Baigger · N. Perony · M. Reuter · V. Leinert ·  
M. Melber · S. Grünberger · D. Fleischmann · G. Kerth



# **Group decision making in fission–fusion societies: evidence from two-field experiments in Bechstein’s bats**

Gerald Kerth<sup>1,2,3,\*</sup>, Cornelia Ebert<sup>4</sup> and Christine Schmidtke<sup>5</sup>



# Current Biology



Volume 23, Issue 17, 9 September 2013, Pages 1658–1662

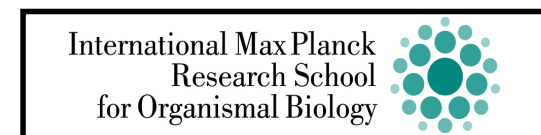
Report

## **Female Bechstein’s Bats Adjust Their Group Decisions about Communal Roosts to the Level of Conflict of Interests**

Daniela Fleischmann<sup>1</sup>, Isabelle O. Baumgartner<sup>2</sup>, Maude Erasmy<sup>3</sup>, Nanette Gries<sup>1</sup>, Markus Melber<sup>1</sup>, Vera Leinert<sup>4</sup>, Manuela Parchem<sup>5</sup>, Maren Reuter<sup>6</sup>, Pascal Schaer<sup>7</sup>, Sereina Stauffer<sup>2</sup>, Insa Wagner<sup>5</sup>, Gerald Kerth<sup>1</sup>.  

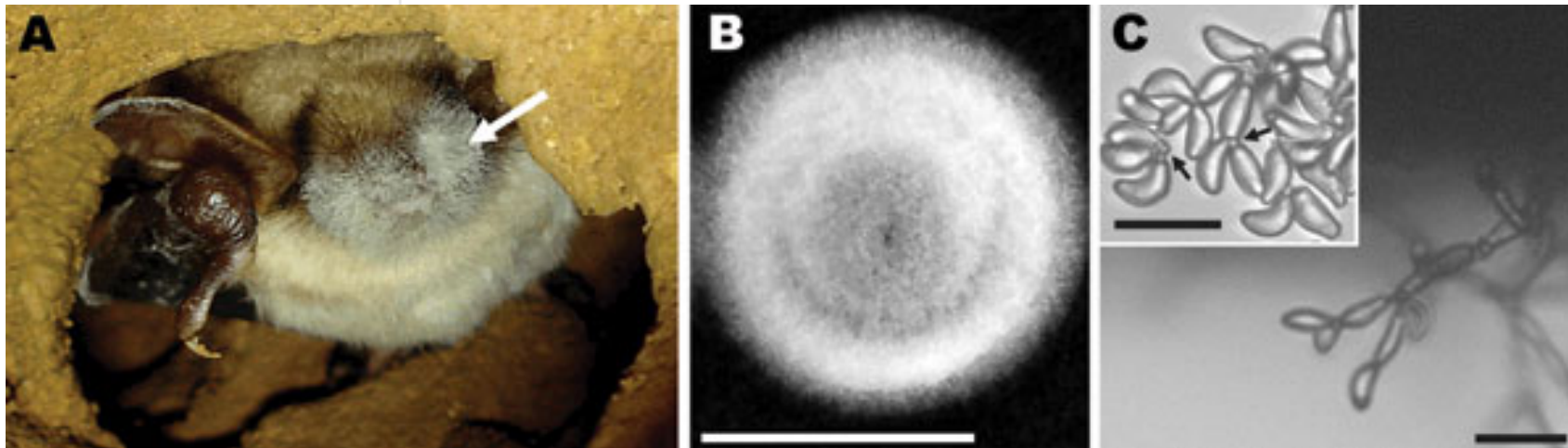
# Fledermäuse als Habitat

Wirt-Parasiten Dynamik: Einfluss von Übertragungswegen  
und der sozialen Struktur der Wirte



van Schaik et al. (2014) BMC Evol Biol, van Schaik et al. (2015) Mol Ecol

# WHITE NOSE DISEASE (*Pseudogymnoascus destructans*)



Pre-WNS count (Year)	Post-WNS count (Year)	Overall decline
2276 (2008)	1 (2010)	100.0%
1511 (2005)	1 (2008)	99.9%
9432 (2003)	24 (2010)	99.7%
1722 (2009)	5 (2010)	99.7%
1604 (2006)	8 (2010)	99.5%
720 (2004)	6 (2010)	99.2%
183 542 (2000)	2049 (2010)	98.9%
1102 (2004)	22 (2009)	98.0%
953 (1999)	22 (2010)	97.7%
1213 (2005)	37 (2010)	96.9%

Current Biology Vol 25 No 6  
 R218

## Correspondences

**White-Nose  
 Syndrome fungus  
 introduced from  
 Europe to North  
 America**

Stefania Leopardi<sup>1,2</sup>, Damer Blake<sup>1</sup>,  
 and Sébastien J. Puechmaille<sup>3,4,\*</sup>