

# Korrelation zwischen Insektenabundanz und Fledermausaktivität



Masterarbeit Nadja Santer  
Betreuer: A. Bruckner

# Warum das Ganze?

- Habitatsmodellierung für Fledermäuse am Institut
  - welche Rolle spielen Insekten für das Vorkommen von Fledermäusen an einem Standort?

# Haupthypothese

**Es besteht ein positiver Zusammenhang zw. der  
Insektenabundanz und der Aktivität von Fledermäusen**

# Detailhypothesen

1) Die Fledermausaktivität sowie die Artenzahl wird von der

1. Abundanz
2. Biomasse
3. Größenspektrum
4. Systematischen Zusammensetzung

der Insekten bestimmt.



Foto: Nadja Santer

# Standortparameter

z.B.:

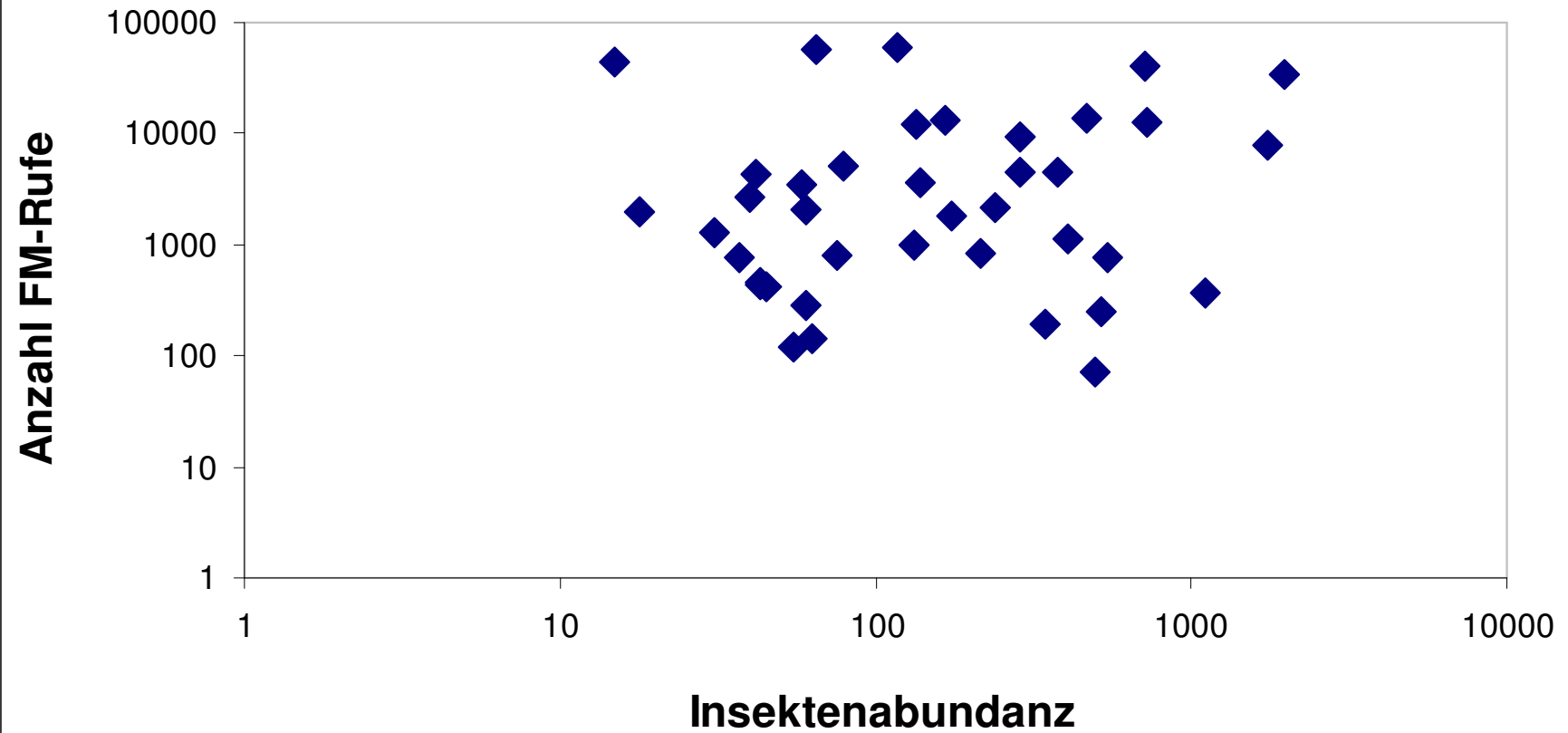
- Vegetationsstruktur
- Lichtverhältnisse (z.B. künstl. Lichtquellen, Mondphase)
- Wetterverhältnisse (z.B. Temperatur)
- Gewässerart

# Erste Ergebnisse

- 12 189 Insekten
- 349 556 Fledermausrufe  
(in 33 597 Rufsequenzen)

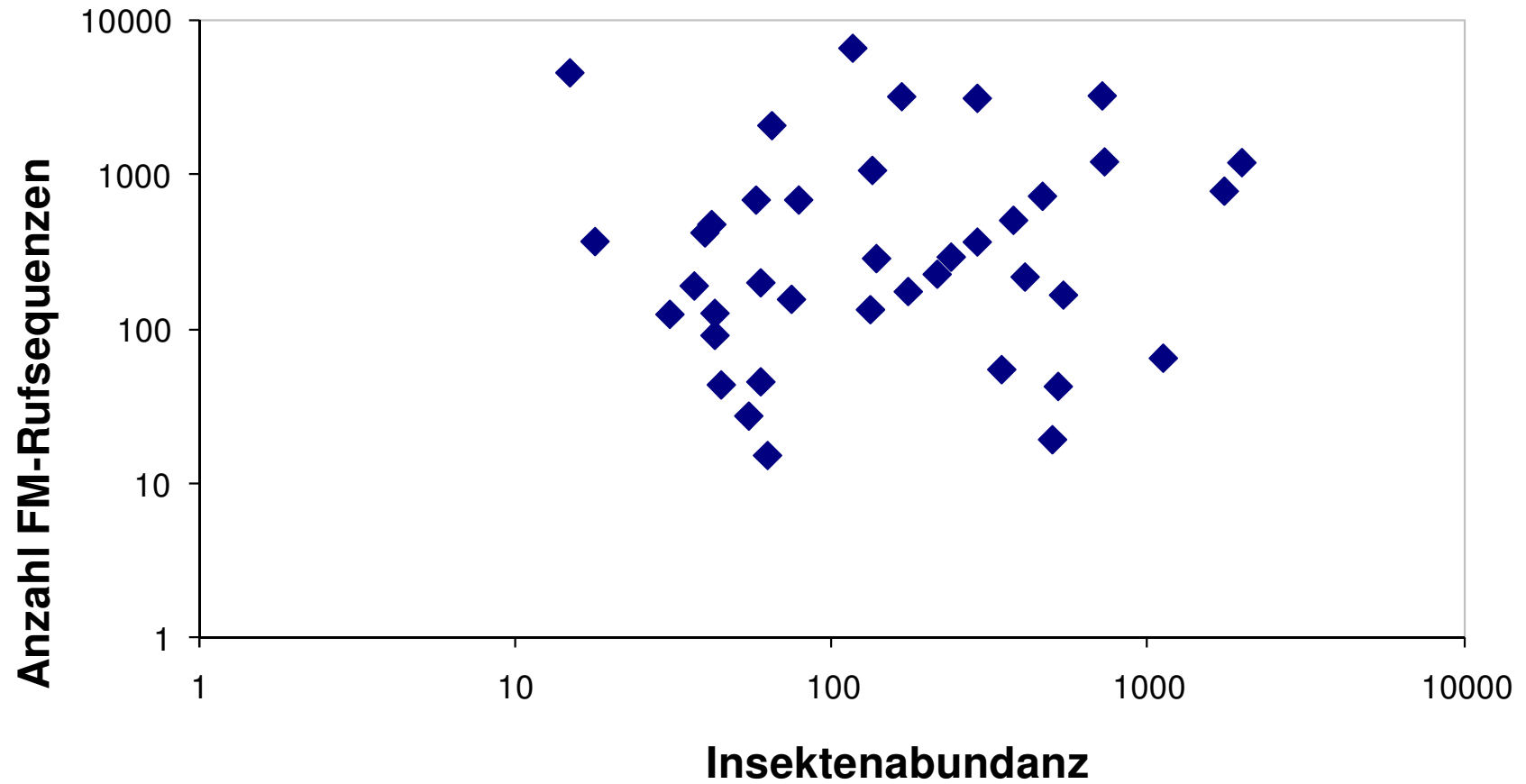
| Summe - Anzahl  | Lichtfarbe |      | Gesamtergebnis |
|-----------------|------------|------|----------------|
|                 | schwarz    | weiß |                |
| Taxon           |            |      |                |
| Aculeata        | 271        | 312  | 583            |
| Aphioidea       |            | 1    | 1              |
| Auchenorrhyncha | 316        | 385  | 701            |
| Coleoptera      | 2246       | 2554 | 4800           |
| Diptera         | 1631       | 1731 | 3362           |
| Ephemeroptera   | 90         | 151  | 241            |
| Heteroptera     | 37         | 30   | 67             |
| Homoptera       | 1          |      | 1              |
| Lepidoptera     | 477        | 468  | 945            |
| Neuroptera      |            | 3    | 3              |
| Orthoptera      | 1          | 1    | 2              |
| Psocoptera      | 5          | 2    | 7              |
| Psyllina        | 3          | 5    | 8              |
| Symphyta        | 3          | 3    | 6              |
| Trichoptera     | 740        | 722  | 1462           |
| Gesamtergebnis  | 5821       | 6368 | 12189          |

# FM-Rufe $\Leftrightarrow$ Insektenabundanz

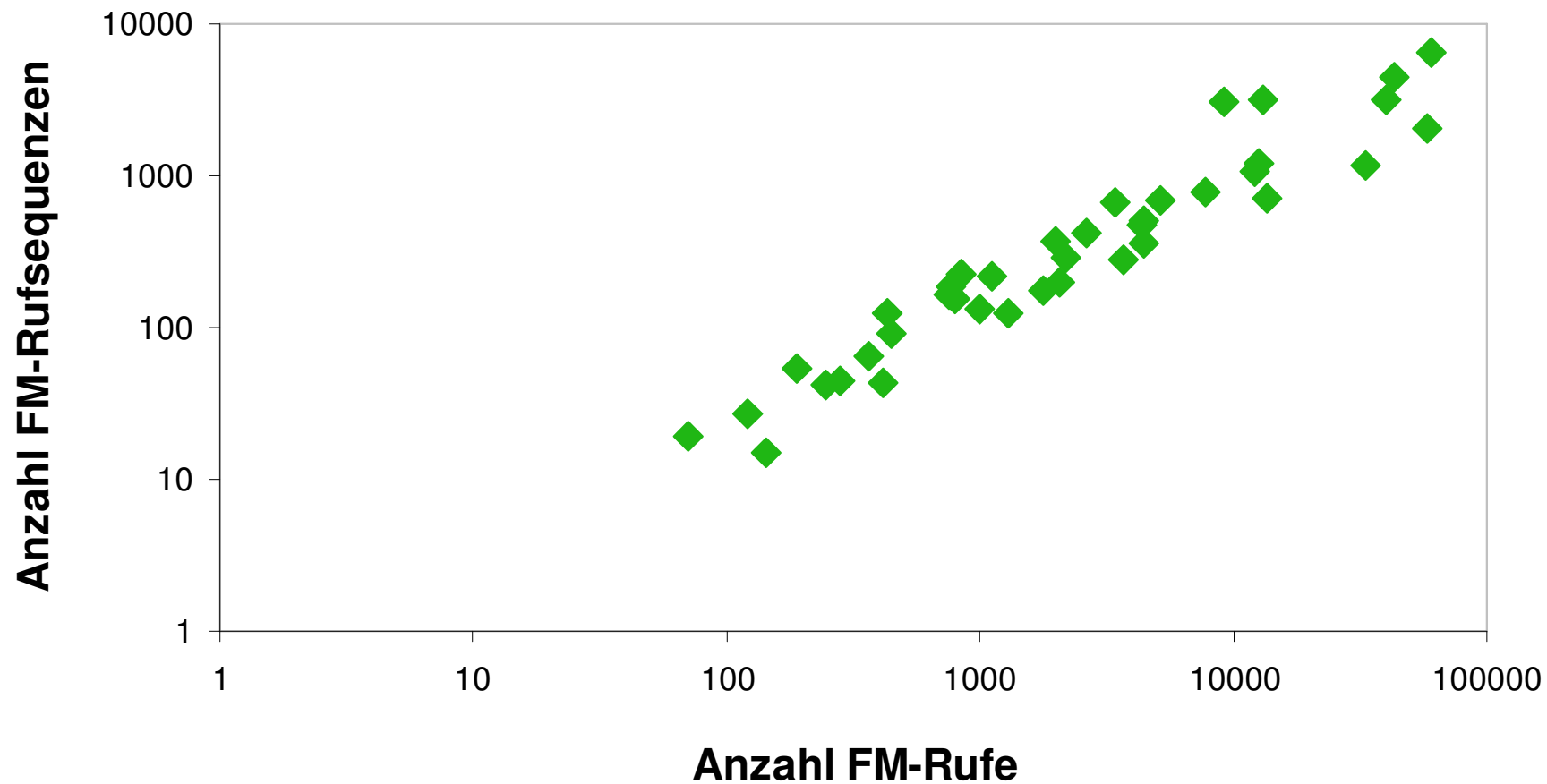




# FM-Rufsequenzen $\Leftrightarrow$ Insektenabundanz



# FM-Rufsequenzen $\Leftrightarrow$ FM-Rufe



# Und so geht's weiter...

- Nachbestimmung der drei Insektengroßgruppen auf Familienniveau
- Vermessung Flügelspannweite und Biomasse
- Bestimmung der Fledermausrufe
- Digitalisierung der Standortparameter

# Danke für die Aufmerksamkeit!



Foto: [www.wissenschaft.de](http://www.wissenschaft.de), © Dechmann/Royal Society