

Freie Universität Berlin  
Institut für Biologie

Morphologische, chemisch-ökologische und molekularbiologische  
Untersuchungen zur Phylogenie der Sermylini (Coleoptera,  
Chrysomelidae)

**im Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie  
der Freien Universität Berlin eingereichte Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades**

von  
Martina Bünnige  
aus Rahden  
Berlin 2003

1. Gutachterin: Prof. Dr. Monika Hilker, Freie Universität Berlin
  2. Gutachterin: Prof. Dr. Susanne Dobler, Universität Hamburg
- Tag der mündlichen Prüfung: 17.07.2003

# Inhalt

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einführung</b>  | <b>1</b>  |
|          | 1.1 Literatur  | 4         |
| <b>2</b> | <b>Morphologische Untersuchung von Larven der ‚drüsentragenden Gruppe‘ der Galerucinae</b>                           | <b>7</b>  |
|          | 2.1 Zusammenfassung  | 7         |
|          | 2.2 Einleitung   | 7         |
|          | 2.3 Material und Methoden  | 10        |
|          | 2.4 Ergebnisse   | 12        |
|          | 2.5 Diskussion   | 19        |
|          | 2.6 Literatur  | 22        |
| <b>3</b> | <b>Chemische Untersuchung der Wehrflüssigkeit von Larven der ‚drüsentragenden Gruppe‘ der Galerucinae</b>            | <b>25</b> |
|          | 3.1 Zusammenfassung  | 25        |
|          | 3.2 Einleitung   | 25        |
|          | 3.3 Material und Methoden  | 26        |
|          | 3.4 Ergebnisse   | 30        |
|          | 3.5 Diskussion   | 34        |
|          | 3.6 Literatur  | 36        |
| <b>4</b> | <b>Zum Alarmpheromon der Larven von <i>Agelastica alni</i> (L.)</b>  | <b>40</b> |
|          | 4.1 Zusammenfassung  | 40        |
|          | 4.2 Einleitung   | 40        |
|          | 4.3 Material und Methoden  | 42        |
|          | 4.4 Ergebnisse   | 45        |
|          | 4.5 Diskussion   | 48        |
|          | 4.6 Literatur  | 50        |
| <b>5</b> | <b>Sind Sermlyni eine monophyletische Gruppe? Phylogeniehypothese, basierend auf drei kombinierten DNA-Sequenzen</b> | <b>53</b> |
|          | 5.1 Zusammenfassung  | 53        |
|          | 5.2 Einleitung   | 53        |
|          | 5.3 Material und Methoden  | 56        |
|          | 5.4 Ergebnisse   | 62        |
|          | 5.5 Diskussion   | 72        |
|          | 5.6 Literatur  | 74        |
| <b>6</b> | <b>Abschließende Diskussion</b>  | <b>78</b> |
|          | 6.1 Literatur  | 86        |
| <b>7</b> | <b>Zusammenfassung</b>   | <b>90</b> |
| <b>8</b> | <b>Summary</b>   | <b>94</b> |