

Dominik Berrens

Soziale Insekten in der Antike

Ein Beitrag zu Naturkonzepten
in der griechisch-römischen Kultur





Hypomnemata

Untersuchungen zur Antike und zu ihrem Nachleben

Herausgegeben von
Friedemann Buddensiek, Sabine Föllinger, Hans-Joachim Gehrke,
Karla Pollmann, Christiane Reitz, Christoph Riedweg,
Tanja Scheer, James Wilberding

Band 205

Vandenhoeck & Ruprecht

Dominik Berrens: Soziale Insekten in der Antike

Dominik Berrens

Soziale Insekten in der Antike

Ein Beitrag zu Naturkonzepten
in der griechisch-römischen Kultur

Vandenhoeck & Ruprecht

Verantwortliche Herausgeberin:
Sabine Föllinger

Gedruckt mit freundlicher Unterstützung der Geschwister Boehringer Ingelheim Stiftung
für Geisteswissenschaften in Ingelheim am Rhein.

Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) – 215342465/GRK1876

Die vorliegende Arbeit wurde vom Fachbereich 07 Geschichts- und Kulturwissenschaften
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz im Jahr 2016 als Dissertation zur Erlangung
des akademischen Grades eines Doktors der Philosophie (Dr. phil.) angenommen.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind
im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Umschlagabbildung: MS. Ashmole 1511, fol. 75v (detail)

© Bodleian Libraries. University of Oxford

ISSN 0085-1671

ISBN 978-3-647-31055-8

© 2018, Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG, Theaterstraße 13, D-37073 Göttingen
www.vandenhoeck-ruprecht-verlage.com

Vandenhoeck & Ruprecht Verlage

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich
geschützt. Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen
bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages.

Satz: textformart, Göttingen | www.text-form-art.de

Danksagung

Die vorliegende Arbeit ist eine leicht überarbeitete Version meiner Dissertation, die im Sommersemester 2016 am Fachbereich 07 der Johannes Gutenberg-Universität Mainz eingereicht wurde. Das Prüfungskolloquium fand am 28.09.2016 statt.

Mein Dank gilt in erster Linie meinem Doktorvater Prof. Dr. Jochen Althoff sowie Prof. Dr. Marion Gindhart, die die Zweitbetreuung meines Promotionsprojektes übernommen hat. Beide haben mich während meiner Promotionszeit hervorragend betreut und gefördert, mir viele Anregungen für meine Arbeit geliefert und mich auch vor dem ein oder anderen Fehler bewahrt.

Darüber hinaus möchte ich Frau PD Dr. Annemarie Ambühl Tehrany, Herrn Prof. Dr. Wilhelm Blümer und Frau Prof. Dr. Sabine Obermaier für ihre Mitwirkung an der Begutachtung meiner Dissertation danken. Frau Obermaier nahm zudem neben Herrn Althoff und Frau Gindhart als weitere Prüferin am Prüfungskolloquium teil. Auch dafür sei ihr herzlich gedankt.

Meine Dissertation ist im Rahmen des DFG-geförderten Graduiertenkollegs 1876 »Frühe Konzepte von Mensch und Natur: Universalität, Spezifität, Tradierung« entstanden. Von der anregenden interdisziplinären Atmosphäre und dem unkomplizierten Austausch über Standes- und Fächergrenzen hinweg hat meine Arbeit sehr profitiert. Daher sei allen daran beteiligten Professorinnen und Professoren des Trägerkreises, der Sprecherin Frau Prof. Dr. Tanja Pommerening, der Koordinatorin Frau Dr. Silke Bechler und vor allem meinen Mitdoktorandinnen und -doktoranden herzlich gedankt. Ohne die vielen interessanten Gespräche, die Einblicke in andere (Fach-) Kulturen und die Unterstützung bei Problemen jeglicher Art hätte diese Arbeit so nicht entstehen können.

Den Herausgeberinnen und Herausgebern der Reihe »Hypomnemata«, besonders aber Frau Prof. Dr. Sabine Föllinger danke ich für die Aufnahme in die Reihe und ihre hilfreichen Anmerkungen. Gedankt sei auch Herrn Kai Pätzke für die Betreuung beim Verlag.

Ganz herzlich möchte ich der Geschwister Boehringer Ingelheim Stiftung für die Gewährung eines großzügigen Druckkostenzuschusses danken.

Für die Hilfe bei der Korrektur danke ich Dominic Bärsch, Christa Berrens, Johannes Berrens, Katharina Hillenbrand und Carrie Schidlo. Für alle noch verbliebenen Fehler bin ich natürlich allein verantwortlich. Besonderer Dank gilt meiner Frau Rut, die mir in allen Belangen stets eine wichtige Beraterin und Unterstützerin war und ist.

Gewidmet sei die Arbeit meinen Großeltern, die meine Liebe zu den Alten Sprachen schon früh geweckt und mein Studium nicht nur materiell, sondern auch ideell unterstützt haben.

Inhalt

1. Einleitung	11
1.1 Theorie und Methode	11
1.1.1 Konzepte	11
1.1.2 Cultural and literary animal studies	14
1.1.3 Gleichnis, Metapher und Analogie	15
1.1.4 Kulturnahe Perspektive	17
1.1.5 Prototypentheorie	18
1.2 Forschungsstand	20
1.3 Fragestellung und Aufbau der Arbeit	24
1.4 Biologische Grundlagen	25
1.4.1 Allgemeines zu Hymenopteren	26
1.4.2 Honigbiene	27
1.4.3 Wespen	28
1.4.4 Ameisen	30
2. Antike Artkonzepte	31
2.1 Der Artbegriff	31
2.2 Was sind soziale Insekten?	38
2.3 Zentrale Eigenschaften der sozialen Insekten	42
2.3.1 Geist und Seele	42
2.3.2 Vorsorge	49
2.3.3 Fleiß	51
2.3.4 Reinheit und Reinlichkeit der Bienen	54
2.4 Die Hierarchie der sozialen Insekten	61
2.5 Bienen	67
2.5.1 »Normale« Bienen	67
2.5.2 Weisel	76
2.5.3 Diebe und Drohnen	83
2.6 Wespen und verwandte »Arten«	87
2.7 Der οἶστρος	95
2.8 Ameisen	96

2.9	Weitere »Arten«, die mit Ameisen in Verbindung stehen	110
2.9.1	Die Großkatze μύρμηξ	110
2.9.2	Der sogenannte »Ameisenlöwe«	112
2.9.3	Die indischen Ameisen des Aelian und ähnliche »Arten«	117
2.9.4	κνίψ und σέρφος	119
2.10	Die goldgrabenden Ameisen	121
2.10.1	Beschreibungen	122
2.10.2	Mögliche Identifikationen	127
2.10.3	Goldgrabende Ameisen im Hymettos	133
2.10.4	Verwendung als Topos	137
2.11	Zusammenfassung	139
3.	Antike Theorien zur Fortpflanzung und Entwicklung	144
3.1.	Allgemeine Theorien zur Fortpflanzung der Insekten	144
3.2.	Bienen	146
3.2.1	Theorien zur Fortpflanzung	146
3.2.2	Theorien zur Entwicklung	159
3.2.3	Einflüsse auf die Brut	169
3.3.	Wespen und verwandte »Arten«	175
3.4.	Ameisen	183
3.5.	Zusammenfassung	185
4.	Die Bugonie und andere Zoogonien	187
4.1.	Beschreibungen der Bugonie	187
4.2.	Bewertung der Bugonie in den antiken Quellen	191
4.3.	Entstehung der Theorie	197
4.3.1	Biologische Erklärungsversuche	197
4.3.2	Quellenlage	198
4.3.3	Verortung in Ägypten und Nordafrika	201
4.3.4	Überlegungen zu einer griechischen Herkunft	205
4.4.	Verwandtschaft von Biene und Rind	209
4.5.	Weitere Zoogonien von bienenähnlichen Tieren	212
4.6.	Die Bugonie und andere Zoogonien in der Dichtung	214
4.7.	Zusammenfassung	216
5.	Das Geschlecht sozialer Insekten	218
5.1.	Männlichkeit bei sozialen Insekten	218
5.2.	Weiblichkeit bei sozialen Insekten	221

Inhalt	9
5.3. Bienenkönig oder Bienenkönigin?	231
5.4. Bienenkönig und Wespenmutter	238
5.5. Zusammenfassung	241
6. Die Gesellschaft der sozialen Insekten	244
6.1 Massen und Insektenschwärme	245
6.2 Militärische Vergleiche	251
6.3 Die Gesellschaft der Bienen	265
6.3.1 Aufbau und Ordnung des Bienenstaates	265
6.3.2 Die Rolle der Weisel	271
6.3.3 Drohnen in der Gesellschaft der Bienen	295
6.4 Die Gesellschaft der Wespen	303
6.5 Die Gesellschaft der Ameisen	312
6.5.1 Allgemeines	312
6.5.2 Verwandlungssagen	314
6.5.3 Der Aufbau des Ameisennestes	318
6.5.4 Die Bestattung der Toten	323
6.6 Zusammenfassung	327
7. Mantische Eigenschaften der sozialen Insekten	330
7.1 Mögliche Ursachen für die Zuschreibung mantischer Fähigkeiten	331
7.2 Wetterzeichen	332
7.3 Schwarmvorzeichen	337
7.4 Dichterweihungen und ähnliche Phänomene	351
7.5 Träume	354
7.6 Kult und Religion	359
7.7 Zusammenfassung	361
8. Soziale Insekten als Bildspender für Literaturproduktion und -rezeption	363
8.1 Der Autor als Biene	363
8.2 Der Rezipient als Biene	376
8.3 Autor und Rezipient in christlichen Gleichnissen und Bildern	378
8.4 Die Analogie von Literatur- und Honigproduktion	381
8.5 Wespen und Dichtung	384
8.6 Ameisen und Dichtung	387
8.7 Zusammenfassung	390

9. Ergebnis	392
Abkürzungen	405
Antike Autoren und Werke	405
Hilfsmittel und Sammelwerke	407
Literaturverzeichnis	408
Editionen, Übersetzungen und Kommentare	408
Sekundärliteratur	424
Index locorum	437

1. Einleitung

Seit jeher üben und üben Bienen, Wespen und Ameisen als soziale Insekten eine Faszination auf den Menschen aus, die sich in einer reichen Auseinandersetzung mit diesen Tieren in Kunst und Literatur bis hin zur modernen Popkultur zeigt. Diese Faszination gilt vor allem ihrer komplexen und arbeitsteiligen Gesellschaftsstruktur, die bereits in der Antike mit den Staaten der Menschen verglichen wurde und deren (evolutionäre) Entwicklung und Ausprägung nach wie vor wichtige Forschungsfragen der modernen Zoologie und Ethologie darstellen.

Viele antike Vorstellungen, wie etwa der sprichwörtliche Fleiß der Bienen und Ameisen, finden sich im modernen Denken wieder. Anderes hat sich vor allem durch die Erkenntnisse der modernen Biologie verändert. So bezeichnete man die Bienenköniginnen in der Antike meist als Bienenkönige, da ihr Geschlecht sowie die Fortpflanzung der Bienen überhaupt die Menschen lange Zeit vor ein Rätsel stellten. Gleich geblieben ist allerdings die implizite Analogie zwischen den Gesellschaften der Bienen und der Menschen, wie sie in den Bezeichnungen »Bienenkönigin« oder »Arbeiterin« zu erkennen ist.

Es lohnt sich, antike Konzepte von sozialen Insekten einmal näher zu untersuchen, da diese nicht nur eine wichtige Grundlage unserer modernen Vorstellungen von diesen Tieren bilden, sondern uns oftmals auch mehr über die Sicht auf die menschliche Gesellschaft verraten, als es auf den ersten Blick erscheint.

Die folgende Einleitung will die Grundlagen der eigentlichen Untersuchung darlegen und über das Vorgehen Rechenschaft ablegen. Dazu sollen zunächst die methodischen Erwägungen vorgestellt und der Forschungsstand referiert werden. Anschließend werden die Fragestellung und der Aufbau der Untersuchung dargelegt. Um naturkundliche Debatten in der Antike besser nachvollziehen zu können, findet sich außerdem noch eine kurze Einführung in die Biologie der eusozialen Hymenopteren am Ende der Einleitung.

1.1 Theorie und Methode

1.1.1 Konzepte

Die vorliegende Untersuchung möchte antike Konzepte von sozialen Insekten herausarbeiten. Dabei ist bereits der Begriff »Konzept« erklärungs-würdig, wird er doch in den verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen und sogar in der Alltagssprache in unterschiedlichen Bedeutungen gebraucht. So nennt beispiels-

weise der Duden in seiner online-Version unter dem Lemma »Konzept« drei verschiedene Bedeutungen:¹

- 1) skizzenhafter, stichwortartiger Entwurf, Rohfassung eines Textes, einer Rede o. Ä.
- 2) klar umrissener Plan, Programm für ein Vorhaben
- 3) Idee, Ideal; aus der Wahrnehmung abstrahierte Vorstellung

Von diesen drei möglichen Bedeutungen sind sicherlich die beiden ersten geläufiger.² Die dritte aber, die in etwa auch der des englischen Wortes »concept« entspricht, kommt dem in dieser Arbeit verwendeten Konzeptbegriff am nächsten. Dieser stammt ursprünglich aus der Kognitionswissenschaft bzw. der Kognitiven Linguistik,³ lässt sich aber mit wenigen Modifikationen für die Untersuchung antiker Texte fruchtbar machen.

Man geht allgemein davon aus, dass Wissen über die Welt im menschlichen Gehirn in Form von Konzepten gespeichert ist.⁴ Sie sind die elementaren »Bausteine des menschlichen Wissens«⁵ und ermöglichen es, »sowohl konkrete Dinge als auch abstrakte Ideen einordnen zu können«⁶. Konzepte dienen also der Kategorisierung und Strukturierung von Wissen. Eine solche Kategorisierung und Strukturierung ist notwendig, um die zahlreichen unterschiedlichen Reize, die aus seiner Umwelt permanent auf den Menschen einströmen, verarbeiten und mit bereits Bekanntem in Verbindung bringen zu können.⁷

Murphy verdeutlicht die Notwendigkeit einer solchen Zuordnung anhand einer Tomate:⁸ Da jede einzelne Tomate als Naturprodukt immer ein wenig anders aussieht, müsste ein Mensch, der nicht über das Konzept »Tomate« verfügt, bei jedem einzelnen Objekt überprüfen, worum es sich handelt und ob es essbar ist. Weil jedoch ein Konzept »Tomate« im Langzeitgedächtnis des Menschen angelegt ist, welches gewisse Informationen und Eigenschaften (z. B. essbar) umfasst, aufgrund derer das einzelne Objekt zugeordnet werden kann, wird eine Tomate als solche gleich erkannt und mit ihren Eigenschaften in Verbindung gebracht, auch ohne, dass diese jedes Mal überprüft werden müssen.

1 <http://www.duden.de/rechtschreibung/Konzept> (letzter Zugriff am 28.03.2018).

2 In den gedruckten Versionen des Duden sind diese auch als einzige aufgeführt.

3 Konzepte sind ein wichtiger Forschungsgegenstand dieser Disziplinen, sodass zahlreiche einführende Werke und Handbücher die Thematik behandeln. Hilfreiche deutschsprachige Darstellungen bieten etwa Schwarz (2008) 108–115 sowie Rothmayr (2016) 126–145. Ebenfalls lesenswert ist die umfangreichere Monographie von Murphy (2002), auf den sich auch Rothmayr (2016) 126 bezieht. Für unsere Fragestellung besonders interessant ist das Kapitel 11 (»Word Meaning«) in Murphy (2002) 385–441.

4 Vgl. Rothmayr (2016) 126 und Schwarz (2008) 108.

5 Rothmayr (2016) 126.

6 Ebd.

7 Vgl. Schwarz (2008) 109; Rothmayr (2016) 126.

8 Vgl. Murphy (2002) 1.

Wie die Konzepte jedoch genau strukturiert sind, ist in der Forschung nach wie vor umstritten.⁹ Für die vorliegende Arbeit hat sich jedoch eine aus der Prototypentheorie abgeleitete Methodik als fruchtbar erwiesen, die im Folgenden noch gesondert erläutert werden soll (s. 1.1.5). Wichtig ist hier jedoch festzuhalten, dass psychologische und ethnosemantische Untersuchungen gezeigt haben,¹⁰ dass die Struktur der Konzepte in der Regel nicht klar umrissen ist und nicht alle Angehörige einer Kategorie alle Eigenschaften in gleichem Maße teilen müssen. Zudem sind die Übergänge zu anderen Konzepten oftmals fließend.¹¹

Bisher wurden Konzepte als mentale Repräsentationen, die bei jedem Menschen theoretisch völlig unterschiedlich sein könnten, beschrieben. Wie gelingt es nun aber diese Konzepte sprachlich auszutauschen? Dies erklärt Murphy mit der Tatsache, dass Menschen in sozialen Kontexten leben und kommunizieren.¹² Wenn man also ursprünglich eine unpassende Bezeichnung für ein bestimmtes Konzept gewählt hätte, so wäre man vermutlich bereits im Kindesalter berichtigt worden. Durch die Sozialisation werden also bestimmte Konzepte mit den weithin verbreiteten Begriffen verbunden, was dazu führt, dass Menschen in einer Gesellschaft sehr ähnliche Konzepte besitzen. Eine besondere Schwierigkeit in der Untersuchung antiker Konzepte besteht freilich darin, dass es sich um eine uns fremde Gesellschaft handelt und Altgriechisch und Latein niemandes Muttersprache mehr sind (zu dieser Problematik s. 1.1.4). Zudem gilt es bei der Untersuchung antiker Texte stets zu beachten, dass die darin enthaltenen Konzepte stark literarisch überformt und durch den jeweiligen Diskurs geprägt sein können (s. dazu auch u. 17).¹³

Trotz der genannten Kautelen hat sich diese aus der Kognitionswissenschaft bzw. der Kognitiven Linguistik übernommene Theorie der Konzepte als hilfreich für das Verständnis der in den antiken Texten beobachteten Phänomene erwiesen. Einerseits weisen antike Darstellungen von Bienen, Wespen und Ameisen nicht in jedem Falle dieselben Eigenschaften auf. Vielmehr scheinen je nach Kontext oder literarischer Form bestimmte Eigenschaften stärker hervorgehoben, andere hingegen ausgeblendet zu werden. Zugleich werden immer wieder Verbindungen zu anderen Vorstellungen bzw. Konzepten hergestellt; einzelne Bausteine können wandern. Diese und andere Phänomene lassen sich leicht mithilfe der kurz dargestellten Konzepttheorie erklären, weshalb ihre Terminologie auch hier verwendet wird, wengleich man in vielen Fällen freilich auch von »Vorstellung« oder »Idee« sprechen könnte.

9 Eine knappe Übersicht über die wichtigsten Theorien mit weiterführender Literatur bietet Rothmayr (2016) 128 f.

10 Vgl. Schwarz (2008) 110.

11 Vgl. Schwarz (2008) 110 f.

12 Vgl. Murphy (2002) 391 f.

13 Dass die Bedeutung eines Wortes abhängig vom jeweiligen Kontext ist, in dem es gebraucht wird, gilt freilich auch allgemein. Vgl. Murphy (2002) 415–422.

Um solche Konzepte aus antiken Texten herausarbeiten sowie gewonnene Erkenntnisse anschließend bewerten und einordnen zu können, bedarf es einiger methodischer Vorüberlegungen, die im Folgenden erläutert werden.

1.1.2 Cultural and literary animal studies

Die Arbeit lehnt sich an die von Roland Borgards¹⁴ formulierte Methodik der *Cultural and literary animal studies* (CLAS) an, die auf antike Texte gut anwendbar ist. Borgards schlägt dazu drei analytische bzw. interpretatorische Techniken zur Untersuchung von sogenannten »Tiertexten« vor:

Zuerst gilt es einen Tiertext zu kontextualisieren. Diesen Schritt stellt Borgards unter das Motto: »Ein Tiertext kommt nie allein.«¹⁵ Literatur im engeren Sinne wird dabei nicht als geschlossenes System aufgefasst, sodass etwa zoologische Sachverhalte und Kenntnisse Einfluss auf die Literatur haben können.¹⁶ Es ist für die richtige Interpretation eines Textes wichtig, ihn mit anderen ähnlichen Texten sowie mit dem zoologischen Wissen seiner Zeit in Beziehung zu setzen. Für die vorliegende Arbeit bedeutet dies, dass sowohl eher fachkundliche als auch eher poetische Texte in die Untersuchung einbezogen werden. Die Grenzen zwischen den entsprechenden Textsorten sind in der vormodernen Zeit ohnehin fließend, sodass es zu gegenseitigen Beeinflussungen und Bereicherungen kommt (man denke nur an antike Lehrgedichte).

Der zweite wichtige und mit dem ersten eng verbundene methodische Schritt ist das Historisieren, welchen Borgards mit dem Grundsatz: »Ein Tiertext steht nie außerhalb seiner Zeit«¹⁷ bezeichnet. Für die Interpretation einer antiken Tierbeschreibung ist es kurz gesagt nicht so wichtig, wie das Tier aus moderner Perspektive gesehen wird, sondern welche Vorstellungen von diesem Tier man in der Gegenwart oder auch der Vergangenheit der Entstehungszeit des jeweiligen Textes hatte.¹⁸ Vor allem dieser Punkt ist zentral für die Untersuchung antiker Konzepte und soll daher noch einmal etwas genauer besprochen werden (s. 1.1.4), zumal er in der bisherigen Forschungsliteratur zu naturkundlichen Texten oftmals nicht ausreichend beachtet wurde.

Mit dem Grundsatz »Ein Tiertext versteht sich nie von selbst«¹⁹ bzw. »Es gibt kein zoologisches Wissen, das ganz frei von literarischen Formen, ästhetischen Repräsentationsverfahren und artifizierlicher Rhetorik wäre«²⁰ beschreibt

14 Vgl. Borgards (2012) sowie ders. (2013).

15 Borgards (2012) 98. Vgl. auch ders. (2013) 163: »Ein Tiertext steht nie allein.«

16 Vgl. Borgards (2013) 163.

17 Borgards (2012) 100 sowie ders. (2013) 163.

18 Vgl. Borgards (2012) 99 sowie ders. (2013) 163.

19 Borgards (2012) 102.

20 Ders. (2013) 166.

Borgards die dritte Technik, das Poetisieren. Dies bedeutet, dass man auch Fachtexte »wie ein Gedicht oder zumindest doch ein Stück Literatur«²¹ auffasst und entsprechend untersucht. Dieser Punkt ist für die Klassische Philologie nicht neu, sind doch auch solche Texte seit jeher Forschungsgegenstände unseres Faches, da eine scharfe Trennung in wissensvermittelnde und eher ästhetische bzw. unterhaltende Literatur ohnehin nicht sinnvoll ist.²² Die Wahrnehmung und die Untersuchung des literarischen Gehalts von Fachtexten rückt gerade in der jüngeren Forschung²³ wieder mehr in den Vordergrund.

1.1.3 Gleichnis, Metapher und Analogie

Soziale Insekten werden an vielen Stellen der griechischen und lateinischen Literatur im Rahmen von Metaphern und Gleichnissen erwähnt. Es stellt sich daher die Frage, inwieweit solche Passagen zusammen mit anderen Texten, in denen es *prima facie* um die Tiere selbst geht, untersucht werden können. Diese Problematik spricht Borgards²⁴ ebenfalls an und unterscheidet zunächst zwischen »semiotischen« und »diegetischen Tieren«²⁵. Erstere sind solche, die »ausschließlich als Zeichen verwendet werden«, letztere solche, die »auch als Lebewesen, als fassbare Elemente der erzählten Welt auftauchen.« Diese strenge Unterscheidung muss jedoch seiner Ansicht nach etwas revidiert werden, da auch in der »semiotischen« Verwendung eines Tieres noch etwas von dessen Eigenständigkeit bewahrt ist und das »diegetische Tier« einer Erzählung nicht völlig frei von Symbolik und literarischer Überformung sein kann.²⁶ Für die Texte der klassischen Antike trifft diese Einschätzung wohl ebenfalls zu. Zum einen ist etwa die Dichtung spätestens seit dem Hellenismus oftmals um fachliche Richtigkeit bemüht, um dem Ideal des *poeta doctus* zu genügen. Insofern ist zu erwarten, dass die Dichtung in ihren Gleichnissen fachkundliche Debatten aufnimmt und widerspiegelt, teils aber auch modifiziert. Zum anderen sind viele »diegetische Tiertexte« – und dies gilt insbesondere auch für die naturkundlichen – von Vorstellungen aus der menschlichen Sphäre geprägt. Nicht selten werden gar ausdrücklich Analogien zwischen der menschlichen Gesellschaft und der

21 Ders. (2012) 100.

22 Ders. (2013) 165.

23 Beispielhaft sei etwa auf folgende Sammelbände verwiesen: Horster; Reitz (2003); Fögen (2005); Taub; Doody (2009); Asper (2013).

24 Vgl. Borgards (2012) 89.

25 Die Bezeichnungen sind vielleicht etwas unglücklich gewählt, denn strenggenommen (und so definiert Borgards seine Bezeichnungen ja auch) sind nicht die Tiere an sich »semiotisch« oder »diegetisch«, sondern sie werden in einem semiotischen oder diegetischen Sinn verwendet.

26 Vgl. ebd. 105.

Tierwelt gezogen und Tiere oftmals als gutes oder schlechtes Beispiel für den Menschen genannt.²⁷

Wie weit diese Analogien jeweils tatsächlich reichen, lässt sich wohl nicht pauschal beantworten, sondern muss, soweit es möglich ist, im Einzelfall untersucht werden. So bedingen sich etwa bei Seneca naturkundliche Theorie und seine politisch-ethische Zielsetzung (dazu s. u. 78) bzw. seine Literaturtheorie (dazu s. u. 383) gegenseitig in hohem Maße, sodass er eine weitgehende Analogie zwischen der Gesellschaft der Bienen und der der Menschen zieht. Ganz anders dagegen bekräftigt Sokrates in der platonischen *Politeia*, dass seine Drohnenvergleiche keine exakte Entsprechung in der Tierwelt haben (dazu s. u. 300). Dass die Reichweite von Analogien aus der Tierwelt als Handlungsmaximen für den Menschen spätestens mit dem Aufkommen der Sophistik im 5. Jhd. v. Chr. diskutiert wurde, zeigt vielleicht am schönsten eine Passage aus den *Wolken* des Aristophanes, in der der nun zum Sophisten ausgebildete und rhetorisch versierte Pheidippides seinen Vater Strepsiades davon zu überzeugen sucht, dass es rechtmäßig sei, wenn ein Sohn seinen Vater schlage, weil man dies bei Hähnen auch so beobachten könne.²⁸ Dem hält sein Vater jedoch Folgendes entgegen (*Nub.* 1430 f.):

τί δῆτ', ἐπειδὴ τοὺς ἀλεκτρούνας ἅπαντα μιμῆι,
οὐκ ἐσθίεις καὶ τὴν κόπρον κἀπὶ ξύλου καθεύδεις;

Da du ja die Hähne in allem imitierst,
warum isst du dann nicht auch Mist und schläfst auf einer Holzstange?

Es zeigt sich also, dass die zunächst von Pheidippides herangezogene weitgehende Analogie der menschlichen und der tierischen Sphäre²⁹ durch Strepsiades *ad absurdum* geführt wird, indem er auf ihre beschränkte Reichweite hinweist, und somit die Stichhaltigkeit des Arguments, das auf dieser weitreichenden Analogie beruht, in Frage stellt. In den meisten Fällen lassen sich sichere Aussagen freilich nicht treffen.

Für die Ermittlung antiker Konzepte erscheint es daher sinnvoll, eher »semiotische Tiere« ebenfalls in die Betrachtung miteinzubeziehen. Nicht nur, weil eine strikte Trennung zwischen »semiotischen« und »diegetischen Tieren« kaum

²⁷ Peil (1983) 238 geht davon aus, dass »die Verwendung soziomorpher Metaphorik primär die Einsicht in naturwissenschaftliche Fakten erleichtern und weniger der Setzung sozialer Normen dienen soll.« Das mag für einige Texte stimmen, jedoch nennt er selbst im Folgenden einige Gegenbeispiele.

²⁸ Dieses Motiv taucht auch in *Ar. Av.* 757–759 auf.

²⁹ [...] καίτοι τί διαφέρουσιν/ἡμῶν ἐκεῖνοι, πλὴν γ' ὅτι ψηφίσματ' οὐ γράφουσιν; – [...] »denn worin unterscheiden sich jene überhaupt von uns, außer dass sie keine Anträge verfassen?« (*Nub.* 1428 f.).

möglich ist, sondern auch, weil gerade in Gleichnissen oder Metaphern oftmals Verhaltensweisen oder Eigenschaften gezeigt werden, die typischerweise mit diesen Tieren verknüpft wurden (dazu s. auch 1.1.5). Darüber hinaus wird in solchen Passagen häufig das Verhältnis zwischen Menschen und sozialen Insekten thematisiert.

1.1.4 Kulturnahe Perspektive

Um antike Konzepte angemessen untersuchen zu können, ist eine Reflexion der eigenen Herangehensweise an und der Perspektive auf die antiken Quellen geboten. Die moderne Ethnologie unterscheidet hier zwischen einer sogenannten »emischen« und einer »etischen« Perspektive. Diese beiden Begriffe wurden von Kenneth L. Pike geprägt, der sie nach eigener Aussage³⁰ aus den jeweiligen Endungen von »Phonem« und »Phonetik« abgeleitet hat. Auch wenn Pike seine Einteilung in erster Linie auf Sprachen bezog, wird das Begriffspaar heute oft verwendet, um einen Standpunkt bei der Untersuchung von Kulturen zu bestimmen.³¹ Eine »emische« Perspektive meint in diesem Falle die kulturnahe Sicht eines »insiders«, die daher subjektiv ist; eine »etische« Perspektive die kulturferne Sicht eines auswärtigen Betrachters, die aber um Objektivität und transkulturell vergleichbare Kategorien bemüht ist. Es ist wohl offensichtlich, dass gängige Vorgehensweisen in der Ethnologie, wie z. B. Interviews oder die teilnehmende Beobachtung, in der Klassischen Philologie nicht möglich sind. Stattdessen operiert man in erster Linie mit dem heute erhaltenen Textkorpus. Dieses ist aber nicht nur fragmentarisch und bis zu einem gewissen Grade auch zufällig erhalten, sondern kann bereits in seiner Entstehung nicht als repräsentativ für die gesamte antike Kultur – falls es so etwas überhaupt gibt – gelten: Die Texte wurden größtenteils von Männern geschrieben, die zur geistigen und auch finanziellen Oberschicht ihrer jeweiligen Gesellschaft gehörten, sodass die daraus gewonnenen Erkenntnisse nicht zwangsläufig für ärmere und weniger gebildete Bevölkerungsschichten, Kinder oder Frauen gelten müssen. Zudem bildet ein künstlerisch geformter literarischer Text nicht direkt die Vorstellungen eines Autors und seiner Zeit ab. Vielmehr folgt die literarische Sprache anderen Regeln und Modellen (z. B. höherer Stil, intertextuelle Anspielungen, Metrik, »Gattungs«-Konventionen) als die gesprochene Sprache und ist somit vielen anderen Einflüssen und Überformungen ausgesetzt.

Trotz dieser Einschränkungen ist das Prinzip, die eigene Sicht auf die Quellen zu reflektieren, für die vorliegende Arbeit hilfreich und wichtig. Es erscheint

³⁰ Vgl. Pike (1954) 8.

³¹ Für eine Übersicht über die Begriffsgeschichte vgl. z. B. Harris (1976).

jedoch ratsamer, gerade auf den Begriff »emisch« zu verzichten, da diese Sichtweise in ihrer Absolutheit wohl kaum eingenommen werden kann, und vielleicht besser von einer »kulturnahen« Perspektive zu sprechen.

Für die hier vorgenommene Untersuchung von Konzepten ist es notwendig, sich so weit wie möglich der antiken Vorstellungswelt anzunähern (s. auch o. 14 zum Punkt »Historisieren« in Borgards' Methodik). Die alleinige Verwendung einer anachronistischen und positivistischen Perspektive, die mit modernen Kategorien z. B. aus der Biologie an antike Quellen herangeht, kann zwar für einige Fragestellungen durchaus legitim sein, verstellt jedoch die Sicht auf antike Vorstellungen. Eine solche objektivierende Perspektive beseitigt die Andersartigkeit antiker und moderner Konzepte und verdeckt zudem den Wandel der Konzepte im Laufe der Zeit oder in unterschiedlichen Texten. Es besteht darüber hinaus die Gefahr, dass man unreflektiert moderne Ansichten auf antike Quellen überträgt, was dem Ziel der vorliegenden Arbeit diametral entgegenstünde. Vielmehr gilt es, Unterschiede zwischen modernen Ansichten – die man sich daher durchaus bewusst machen muss – und antiken Konzepten zu erkennen, es jedoch nicht nur bei der Anerkennung der Unterschiedlichkeit zu belassen oder gar antike Konzepte als »richtig« oder »falsch« gemäß der modernen Biologie zu bewerten, sondern in einem zweiten Schritt mithilfe einer kulturnahen Perspektive nachzuvollziehen, worin diese Unterschiedlichkeit genau besteht und warum sie entstanden sein könnte. Diese Arbeit kommt also keineswegs ohne die Kenntnis der modernen biologischen Fakten und Vorstellungen aus, vielmehr lässt es sich kaum vermeiden, dass man zunächst von diesen ausgeht, um etwa die in den antiken Texten vorgefundenen Phänomene einordnen zu können. Wichtig ist jedoch, dass man verdeutlicht, an welchen Stellen man von einer eher modernen Perspektive ausgeht oder moderne Begriffe verwendet. In der Regel wird dies in der vorliegenden Arbeit beispielsweise durch Anführungszeichen oder durch den ausdrücklichen Hinweis, dass dies einer modernen Sicht entspricht, gekennzeichnet.

Zu praktischen Konsequenzen der Verwendung einer kulturnahen Perspektive z. B. für die Übersetzung antiker Bezeichnungen für Tiere siehe u. 37.

1.1.5 Prototypentheorie

Für die Bewertung und Einordnung von Konzepten kann eine aus der Prototypentheorie entwickelte Methodik hilfreich sein. Die Prototypentheorie³² stammt ursprünglich aus der Kognitionspsychologie und wurde von Eleanor Rosch ent-

32 Eine Einführung bietet z. B. Lakoff (1990) 39–57. Anhand dieser Einführung wurde die folgende Zusammenfassung der Prototypentheorie erstellt.

wickelt, um kognitive Kategorisierungsvorgänge zu erklären.³³ Die klassische Theorie ging davon aus, dass eine Kategorie durch verschiedene Eigenschaften definiert ist, die alle ihre Elemente in gleichem Maße teilen und es somit keine graduellen Unterschiede zwischen einzelnen Elementen geben kann. Alle Elemente einer Kategorie haben den gleichen Status. Linguistische und kognitionspsychologische Untersuchungen von Rosch und ihren Vorgängern³⁴ haben jedoch gezeigt, dass dies in der Regel nicht zutrifft. Oftmals gibt es einen Vertreter, der gewissermaßen als »bestes Beispiel« einer Kategorie gilt. Dieser wird als Prototyp bezeichnet.³⁵ Andere Elemente der Kategorie sind graduell weniger gute Beispiele, sodass es zu Asymmetrien im Grad der Prototypikalität kommt, den sogenannten *prototype effects*.³⁶ Die Grenzen einer Kategorie sind dabei nicht immer klar umrissen, was man als *fuzziness* bezeichnet.³⁷

Ein in der Literatur häufig zu findendes Beispiel ist das von der Kategorie »Vogel«. Für einen Mitteleuropäer wäre hierfür vielleicht ein Sperling das beste Beispiel. Ähnlich gute Beispiele wären Amsel, Blaumeise oder Krähe. Als weniger typische Vertreter der Kategorie »Vogel« dürften für einen Mitteleuropäer wohl der Strauß, der Kiwi oder der Kaiserpinguin gelten.

Die bereits bei der Besprechung der kulturnahen Perspektive vorgebrachten Kautelen bezüglich der Übertragung von Methoden aus den modernen Sozialwissenschaften auf antike Texte (s. o. 17) gelten freilich auch hier, sodass gewisse Modifikationen vorgenommen werden müssen, um eine aus der Prototypentheorie abgeleitete Methodik für die vorliegende Untersuchung nutzbar zu machen. Notwendigerweise werden sich Aussagen, die eine bestimmte Eigenschaft oder ein Verhalten als prototypisch bezeichnen, in dieser Arbeit nur auf das Bild beziehen, das sich aus den uns erhaltenen Texten ergibt, sodass das Prinzip der Prototypentheorie hier keine direkte kognitionswissenschaftliche Grundlage mehr haben kann.

In den Texten, die Gegenstand dieser Untersuchung sind, können ganz unterschiedliche Eigenschaften und Verhaltensweisen von sozialen Insekten genannt werden, die teilweise auf unterschiedliche »Arten« (zum Artbegriff s. 2.1) hindeuten scheinen. So gibt es etwa antike Berichte von Ameisen, die sich von Körnern ernähren, und von solchen, die sich von Fleisch ernähren (dazu s. u. 97). Die prototypische Ameise scheint jedoch – nach den erhaltenen Texten – die herbivore zu sein. Dies ergibt sich sowohl aus einem quantitativen als auch aus einem qualitativen Kriterium. Zum einen wird die herbivore Ameise sehr viel häufiger und auch zu allen Zeiten erwähnt. Zum anderen wird etwa die

33 Rosch revidierte freilich ihre ursprünglichen Thesen später etwas; vgl. ebd. 42 f.

34 Vgl. z. B. ebd. 12–39.

35 Vgl. ebd. 41.

36 Vgl. ebd.

37 Vgl. ebd. 45.

lateinische Bezeichnung *formica* aus der Tatsache hergeleitet, dass die Ameise Körnchen (*micae*) trage (*ferre*).³⁸ Auch ist von einem *graniferum os* (»körnertragendem Mund«) der Ameise in einem Gleichnis der *Ars amatoria* (1,93f.) Ovids die Rede. Solche Aussagen können als qualitatives Kriterium zur Ermittlung herangezogen werden, ob eine herbivore oder eine karnivore Ameise als prototypisch erscheint. Kurz gesagt, lässt die Erwähnung oder auch nur die Anspielung auf ein bestimmtes Verhalten bzw. auf eine bestimmte Eigenschaft in einem Text, der nicht primär der Vermittlung von Wissen über soziale Insekten gewidmet ist, darauf schließen, dass dieses Verhalten bzw. diese Eigenschaft eher als prototypisch wahrgenommen wurde als eine Variante, die in erster Linie in der Fachliteratur belegt ist.

Bei aller Vorsicht, die bei der Anwendung der Prototypentheorie auf antike Texte geboten ist, kann diese Methode doch zur Ermittlung antiker Konzepte von sozialen Insekten, wie sie uns in den erhaltenen Texten überliefert sind, nützlich sein. Sie ermöglicht es, Varianten in Verhalten und Aussehen der Tiere, die sich in verschiedenen Texten finden, aufzunehmen und dennoch eine prototypische und damit wohl prägendere Variante zu ermitteln.

1.2 Forschungsstand

Im Vergleich zu anderen Gebieten findet die antike Naturwissenschaft immer noch recht wenig Beachtung in der altphilologischen Forschung. Gerade in jüngerer Zeit sind jedoch einige Sammelbände und Handbücher entstanden, die eine Einführung in und einen Überblick über zentrale Quellen und den Forschungsstand bieten.³⁹ Zwar finden sich inzwischen ebenfalls einige Arbeiten zu Themen der antiken Zoologie,⁴⁰ aber trotz der großen Bedeutung, die sozialen Insekten, allen voran den Bienen, in der klassischen Literatur zuteilwird, fehlt bisher eine Monographie, die diese Tiere gemeinsam und umfassend betrachtet.

Einen ersten Überblick über relevante Stellen in der antiken Literatur können die entsprechenden Lexikonartikel in der RE⁴¹ oder dem RAC⁴² liefern.

38 So Servius *Ad Aen.* 4,402; Isid. *Etym.* 12,4,9.

39 Neben den o. 15 Anm. 23 genannten Arbeiten zum literarischen Gehalt antiker Fachtexte z. B. auch Imhausen; Pommerening (2010) und dies. (2016), Irby (2016) sowie die entsprechenden Kapitel in Zimmermann (2011a) 289–320 und Zimmermann; Rengakos (2014) 453–616. Zu nennen ist außerdem der »Arbeitskreis Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption« (AKAN), der neben seinem jährlichen Tagungsband auch einzelne Forschungsarbeiten herausgibt.

40 Neben den im Folgenden genannten z. B. Campbell (2014) sowie die nicht zuletzt in Hinblick auf ihre Methodik wertvolle Arbeit von Franco (2014).

41 Marx (1894); Olck (1897); Richter (1978).

42 Rech (1950); Koep (1954).

Insbesondere die Artikel der RE sind jedoch teilweise schon weit über hundert Jahre alt und entsprechen daher naturgemäß nicht mehr dem neuesten Stand der Forschung. Dasselbe gilt für die ebenfalls schon ältere Monographie von Keller⁴³ zur Tierwelt der Antike, die verschiedene Tierarten in Überblicksartikeln beschreibt.

Die Monographien von Beavis⁴⁴ sowie von Davies und Kathirithamby⁴⁵ sind nützlicher und zumindest etwas moderner. In lexikonartigen Artikeln liefern sie die wesentlichen Informationen und Belegstellen zu verschiedenen Insekten. Aufgrund des Charakters beider Werke kann man jedoch keine erschöpfende Behandlung und umfassende Diskussion der verschiedenen Tiere erwarten. Zudem lässt Beavis die Biene aus, weil ihre Besprechung einen unverhältnismäßig großen Raum im Vergleich zu den übrigen Tieren einnehmen müsste.⁴⁶ Davies und Kathirithamby beschränken sich, wie bereits im Titel ihres Buches (»Greek insects«) zu erkennen ist, in erster Linie auf den griechischen Kulturraum. Hilfreich bei der Bestimmung griechischer Namen von Insekten ist die bereits etwas ältere Monographie von Gil Fernández⁴⁷.

Natürlich finden sich aber viele wertvolle Anregungen auch in eher breiter angelegten Arbeiten zum Charakter von antiker Fachliteratur⁴⁸ oder in Kommentaren⁴⁹ zu zentralen Quellen, die sich unter anderem, jedoch nicht erschöpfend, mit sozialen Insekten beschäftigen.

Umfassendere Behandlungen in monographischer Form gibt es in erster Linie zu den Bienen. Die schon weit über hundert Jahre alte lateinische Monographie von Robert-Tornow⁵⁰ bietet dabei kaum eigene Interpretationen, dafür aber eine recht umfangreiche Zusammenstellung griechischer und lateinischer Texte. Ransomes⁵¹ Werk ist breit aufgestellt und widmet sich vor allem, aber nicht ausschließlich, der kultischen und mythischen Bedeutung der Biene in verschiedenen alten Kulturen der ganzen Welt. Den antiken Kulturen Griechenlands und

43 Keller (1980 = Nachdruck der Ausgabe von 1909). Dazu auch Imhoof-Blumer; Keller (1972 = Nachdruck der Ausgabe Leipzig 1889).

44 Beavis (1988).

45 Davies; Kathirithamby (1986).

46 Vgl. Beavis (1988) xv.

47 Gil Fernández (1959).

48 Z. B. die Beiträge in den Sammelbänden: Kullmann; Althoff; Asper (1998), hier vor allem der Beitrag von Kullmann auf den Seiten 121–139; Fögen (2005), hier vor allem der Beitrag von Diederich auf den Seiten 271–288 sowie die Monographie von Diederich (2007).

49 Z. B. Flach (1996–2002); Thomas (1988); Erren (2003); Dumont (2002); Capponi (1994) Zudem die von Klek und Armbruster im »Archiv für Bienenkunde« (AfB) herausgegebenen Bände zu den einzelnen Autoren (aus den Jahren 1919–1926). Zusätzlich ist in derselben Reihe auch ein Beitrag von Armbruster zum Thema »Die Biene auf griechischen Münzen« erschienen (AfB 29 [1952] 49–73).

50 Robert-Tornow (1893).

51 Ransome (1937).

Roms werden dabei knapp 70 Seiten eingeräumt. Wenngleich keine erschöpfende Diskussion aller Textstellen geboten werden kann und das Werk schon etwas älter ist, finden sich dort doch einige interessante Gedanken z. B. zur sogenannten Bugonie (dazu s. Kapitel 4), der ein eigenes Kapitel (Seiten 112–118) gewidmet ist.

Einen ebenfalls sehr breiten Ansatz verfolgt Cranes⁵² umfangreiches Werk, das der Geschichte der Bienenzucht und des Zeidelns (des Sammelns von Honig wildlebender Bienen) auf der ganzen Welt gewidmet ist. Crane bietet hier vor allem Informationen zur praktischen Bienenzucht und bezieht dabei stets archäologisches Material mit ein. Anhand dieses Werkes lassen sich gut Vergleiche zwischen den Kulturen der griechisch-römischen Antike und vielen anderen herstellen. Die einzelnen Passagen zur klassischen Antike sind jedoch eher kurz und überblicksartig gehalten, sodass die Monographie für die vorliegende Arbeit weniger ergiebig ist, zumal der praktische Aspekt der Imkerei hier nicht im Vordergrund stehen soll (s. 1.3).

Eine kurze Monographie von Roscalla⁵³ widmet sich vor allem bestimmten Aspekten der Bienen als Symbol und im Mythos in der griechischen Antike sowie verschiedenen Benennungen des Bienenstockes. Für diese Arbeit ist in erster Linie das Kapitel »Ronzio e musica« (60–75) relevant.

Die spätantiken christlichen Texte zu Bienen wurden vor allem von Misch⁵⁴ und Wimmer⁵⁵ untersucht, wenngleich Misch nicht systematisch die christliche spätantike Literatur bespricht, sondern eher schlaglichtartig auf etwa 40 Seiten die »Antiken Grundlagen« (10–22), »Die Biene in alter griechischer und orientalischer Theologie« (23–33) sowie etwas ausführlicher »Die Bienen bei Ambrosius« (34–51) behandelt. Wimmer dagegen konzentriert sich in ihrer 97-seitigen Dissertation auf lateinische Autoren und versucht dabei »Übernahme und Wandlung der antiken Bildersprache zu Bienen und Honig in der christlichen Literatur nachzuweisen.«⁵⁶ Dabei bespricht sie nicht einzelne Autoren, sondern gliedert ihre Arbeit nach bestimmten Themen wie »Idealer Staat«, »Fleiß, Weisheit und Beredsamkeit« oder »Jungfräulichkeit und Reinheit«.

Der aus einem Projekt von Magistrierenden und Promovierenden des Lehrstuhls für Alte Geschichte an der RWTH Aachen hervorgegangene Sammelband »*Ille operum custos*«⁵⁷ ist wohl die jüngste umfassendere Publikation zu Bienen in der Antike. Von den insgesamt vierzehn Beiträgen befassen sich acht mit dem Altertum. Ein wirklich enger Zusammenhang der einzelnen Beiträge oder

52 Crane (1999).

53 Roscalla (1998).

54 Misch (1974).

55 Wimmer (1998).

56 Ebd. 5.

57 Engels; Nicolay (2008).

ein gemeinsamer roter Faden lässt sich dabei nicht feststellen. Die Beiträge sind unterschiedlich in ihrer Vorgehensweise und widmen sich breiteren oder enger umrissenen Themen. So untersucht etwa Bounas⁵⁸ die griechische Dichtung bis zum Hellenismus und Olbertz⁵⁹ die klassische römische Literatur, während sich Frantz und Engels⁶⁰ einem viel spezielleren Thema, nämlich Bienenvorzeichen in der römischen Republik, widmen. Dennoch bieten die einzelnen Beiträge einen guten Einstieg in ihre jeweilige Thematik, wenngleich man angesichts der Kürze (ca. 20 Seiten pro Beitrag) notwendigerweise keine ausführliche Diskussion erwarten kann. Aufgrund des bereits beschriebenen fehlenden gemeinsamen Rahmens, der die Beiträge zusammenhält, ergibt sich naturgemäß kein kohärentes Bild der antiken Bienensymbolik, zumal auch wesentliche Bereiche – etwa die griechische Prosa oder pagane spätantike Literatur – nicht oder nur am Rande abgedeckt werden.

Ein in diesem Sammelband veröffentlichter Beitrag der Co-Herausgeberin Carla Nicolaye⁶¹ weist allerdings an einigen Stellen erstaunliche wörtliche Übereinstimmungen mit Passagen aus Wimmers Monographie auf.⁶² Dies gilt etwa für die Seiten 179 f., die wie die Seiten 29 f. bei Wimmer formuliert sind. Besonders auffällig ist dabei die Behandlung der Frage nach dem Stachel der Bienenkönigin. In Fußnote 79, die zur Erläuterung desselben Zitates dient wie bei Wimmer (hier Anm. 31), heißt es bei Nicolaye und bei Wimmer – korrekterweise (s. u. 26) –, dass die Bienenkönigin über einen Stachel verfüge. In Anmerkung 82 behauptet Nicolaye jedoch genau das Gegenteil.⁶³

Umfangreichere Literatur zu Bienen oder anderen sozialen Insekten in der Antike allgemein scheint es sonst nicht zu geben. Bestimmte Texte – hier ist in erster Linie das 4. Buch der *Georgica* Vergils zu nennen – oder auch bestimmte Themen – wie etwa die Verbindung von Bienen und Dichtung – weisen freilich

58 Bounas (2008).

59 Olbertz (2008).

60 Frantz; Engels (2008).

61 Nicolaye (2008a).

62 Ein eindrückliches Beispiel findet sich etwa auf den Seiten 172 f., die nur kleinere Unterschiede in der Syntax zu Wimmer (1998) 90 f. aufweisen und wo insbesondere in den Fußnoten auf dieselben Belegstellen in der Primär- und Sekundärliteratur verwiesen wird. Daneben z. B. auch diese: Nicolaye (2008a) 167 f. entspricht in großen Teilen wörtlich (mit Verweis auf Rech [1966] 316) Wimmer (1998) 57, auf die immerhin am Ende des Abschnittes allgemein verwiesen wird. Auf Seite 170 gibt Nicolaye oben dasselbe Zitat und vor allem dieselbe daran anschließende Fußnote (bei Wimmer auf zwei Fußnoten 39 und 40 aufgeteilt) wie Wimmer auf Seite 40. Auf derselben Seite (170) findet sich ähnliches Material (inklusive Belegstellen in Fußnoten) bei Nicolaye wie bei Wimmer auf Seite 36 f. Am Ende des Abschnittes verweist Nicolaye allgemein auf Wimmer (1998) 37.

63 Eine ähnliche und nicht ganz korrekte Aussage findet sich auch in einem weiteren Beitrag Nicolayes (2008b) in diesem Sammelband auf Seite 119 Anm. 30.

eine recht breite Forschungsliteratur auf. Auf diese Forschungslage wird an den entsprechenden Stellen der vorliegenden Arbeit eingegangen werden.

Eine umfassende Monographie, die dem Thema »Soziale Insekten in der Antike« gewidmet ist und dabei auch Erkenntnisse aus verwandten Fächern sowie der modernen Biologie in angemessenem Maße berücksichtigt, stellt weiterhin ein Desiderat dar. Diese Forschungslücke soll durch die vorliegende Arbeit geschlossen werden.

1.3 Fragestellung und Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit möchte Konzepte sozialer Insekten anhand von Texten der griechisch-römischen Antike herausarbeiten und dabei eine möglichst kulturnahe Perspektive einnehmen. Darüber hinaus sollen in angemessenem Umfang archäologische Zeugnisse oder Quellen aus Nachbarkulturen als Ergänzung herangezogen werden, wenn sie etwa zur Einordnung der herausgearbeiteten Konzepte hilfreich sind, oder wenn man von einem Einfluss von Wissen und Vorstellungen aus Nachbarkulturen ausgeht. Notwendigerweise kann bei der Fülle an textlichem Material nicht jede einzelne Passage, in denen Bienen, Wespen und Ameisen genannt werden, ausführlich betrachtet werden. Dies ist auch nicht nötig, da hier nicht so sehr die Sicht eines einzelnen Autors als vielmehr die verbreiteten Konzepte untersucht werden sollen und daher eher exemplarisch die wichtigsten Aspekte besprochen und Entwicklungslinien nachgezeichnet werden sollen. Dies soll bis ins zweite nachchristliche Jahrhundert relativ umfassend herausgearbeitet werden, für die Spätantike gilt es sich jedoch stärker zu beschränken. Im Fokus stehen hier einerseits agronomische und naturkundliche Schriften und andererseits ausgewählte christliche Schriften, an denen sich exemplarisch zeigen lässt, wie pagane und christliche-jüdische Konzepte miteinander in Beziehung gesetzt und verbunden wurden. Die vorliegende Untersuchung möchte bewusst interdisziplinär anschlussfähig sein und eine mögliche Grundlage für ähnliche Untersuchungen beispielsweise in der Mediävistik bilden. Daher werden bestimmte Texte und Autoren wie Isidor von Sevilla oder der *Physiologos*, die im (westlichen) Mittelalter als wichtige Autoritäten galten, besonders berücksichtigt.

Neben den Fragen, welche Konzepte sich greifen lassen und welche Eigenschaften darin prominent erscheinen, wird ein weiterer Fokus auf dem Wandel und den Veränderungen der Konzepte im Laufe der Zeit, in verschiedenen Diskursen bzw. in Abhängigkeit von bestimmten Aussageabsichten liegen. Nach einem kurzen Überblick über moderne Kenntnisse zur Biologie sozialer Insekten ist der Hauptteil der Untersuchung in sieben größere Kapitel gegliedert.

Das erste und umfangreichste Kapitel geht den antiken Artkonzepten nach und versucht dabei herauszuarbeiten, welche Tiere man in der Antike zu den

sozialen Insekten zählte, welche Eigenschaften man ihnen zuschrieb und wie sie durch morphologische, physiologische und ethologische Merkmale voneinander abgegrenzt wurden.

Anschließend folgt eine eingehendere Betrachtung antiker Theorien zur Fortpflanzung der sozialen Insekten, die insbesondere bei Bienen lange Zeit Gegenstand von Debatten war. Die sogenannte Bugonie, d. h. die Entstehung von Bienen aus einem toten Rind, sowie ähnliche Zoogonien verwandter »Arten« werden in einem eigenen Kapitel besprochen, weil diese Art der Fortpflanzung besondere Implikationen aufweist. Eng mit der Thematik der Fortpflanzung hängt die Frage nach dem Geschlecht oder vielmehr den Geschlechterrollen zusammen, die man den sozialen Insekten in der Antike zuschrieb. Dieser Thematik widmet sich ein weiteres Kapitel.

Ein umfangreicher Abschnitt geht anschließend den antiken Darstellungen der Gesellschaften sozialer Insekten nach und versucht insbesondere Analogien, die zwischen der tierischen und der menschlichen Sphäre gezogen wurden, herauszuarbeiten.

In den beiden letzten Kapiteln werden mantische Eigenschaften der sozialen Insekten sowie ihre Rolle als Bildspender für Literaturproduktion und -rezeption untersucht. Wenngleich die Darstellungen in diesen Bereichen oftmals einen eher metaphorischen Charakter besitzen, sind sie doch ein wichtiger Teil antiker Konzepte von diesen Tieren.

Innerhalb der einzelnen Kapitel werden meist zunächst die entsprechenden Darstellungen der Bienen untersucht, zu denen es in der Regel die umfangreichsten Quellen gibt. Anschließend werden Wespen und Ameisen betrachtet. Dieser Aufbau soll es ermöglichen, Unterschiede in den Konzepten von den sozialen Insekten in den jeweiligen Bereichen oder Diskursen besser sichtbar zu machen und das Verhältnis der Tierarten zueinander in den Blick zu nehmen. Implizit oder oft sogar explizit werden die Tiere zu den Menschen in Beziehung gesetzt. Welche Analogien gezogen werden und wie weit sie reichen, sind weitere Leitfragen der vorliegenden Arbeit.

1.4 Biologische Grundlagen

Die Biologie der hier behandelten Tiere ist auch nach modernen Kenntnissen nicht immer trivial. Daher erscheint es angebracht, einen kurzen biologischen Überblick zu geben und dabei in erster Linie auf die Punkte einzugehen, die für das Verständnis der antiken Texte relevant sind. Dieses Kapitel möchte keinesfalls einen umfassenden Überblick über die aktuelle biologische Forschung geben, sondern in aller Kürze die wichtigsten modernen Erkenntnisse nennen, um die antiken Konzepte besser einordnen und Debatten nachvollziehen zu können.