

Nabburger Event für Ameisenfans

VON DIETER BRETZ

Anlässlich des 25-jährigen Bestehens des Bayerischen Dokumentationszentrums für Ameisenkunde ist es der ASW LV Bayern gelungen, den renommierten internationalen Spitzenforscher der experimentellen Verhaltensbiologie und Soziobiologie PROF. DR. BERT HÖLDOBLER für einen Fachvortrag zu gewinnen. Bereits am 12. Juli 2019 hat die ASW Bayern zu diesem Jubiläum die Sonderausstellung „Ameisen – Faszinierende Insekten“ im Stadtmuseum Zehentstadl in Nabburg eröffnet. Beide Highlights sollten am 17. August 2019 gemeinsam den Ameisenfans aus nah und fern präsentiert werden. Dazu wurde ein abwechslungsreiches Tagesprogramm geboten.

Die Veranstaltung begann am Nachmittag um 13:30 Uhr mit einer Exkursion in das Ameisenschutz- und Lehrgebiet im Stadtwald Nabburg. Nahezu 40 Teilnehmer folgten HUBERT FLEISCHMANN zu einer prächtigen *F. polyctena*-Kolonie und lauschten interessiert seinen fachkundigen Erläuterungen u.a. zu Praxis und Auswirkungen verschiedener Schutz- und Hegemaßnahmen (Abb. 1). Von Seiten der Teilnehmer wurden speziell auch Fragen zur Gefährdungssituation von Wald und Waldameisen angesprochen und diskutiert.

Um 17:30 Uhr begrüßte der Landesvorsitzende FRANZ BÜRGER zahlreiche Besucher der Jubiläumsausstellung „Ameisen – Faszinierende Insekten“ im Stadtmuseum Zehentstadl (Abb. 2). Diese Sonderausstellung besticht mit 12 an weißen Stellwänden aufgehängten Postern, die von dem einheimischen Künstler RAPHAEL HAUBELT entworfen und produziert wurden (Abb. 3), und 27 großformatigen Fotos (Abb. 4) sowie zahlreichen Exponaten in Vitrinen aus dem umfangreichen Fundus des BIZAK. Aus der gelungenen Ausstellung von 2015 „Die Ameisen der Heimat“ (s. ASa 29, 4/15, S. 97) wurden 7 Poster überarbeitet und z.T. neugestaltet. Diese Poster informieren über das Bayer. Informationszentrum für Ameisenkunde, über die 8 Waldameisenarten Bayerns, über die Geschichte der Unterschutzstellung, über Waldameisenschutz bzw. Umsiedelung, über die Bedeutung der Waldameisen für das Ökosystem, über die ca. 80 Ameisenarten Bayerns und über die 41 nachgewiesenen Ameisenarten im Landkreis Schwandorf. Zusätzlich wurde die aktuelle Ausstellung durch 5 völlig neue Poster ergänzt, von denen zwei unter dem Titel „Wussten Sie schon“ schlagwortartig wichtige Fakten bringen und drei namhaften Unterstützern des BIZAK gewidmet sind. Alle Poster sind mit einem attraktiven einheitlichen Emblem ausgestattet, das den Vorderteil des von TURID FENZL gezeichneten *F. polyctena*-Weibchens beim Flügelabwurf zeigt. Diese Jubiläumspräsentation gilt aber nicht nur der Information, sondern speziell auch dem Dank aller aktiven engagierten Unterstützer (Abb. 5) sowie der Erinnerung an die Leistung der „Gründungsväter“. Diese Ausstellung ist als Wanderausstellung gestaltet;

sie kann ohne große Probleme ausgeliehen und andernorts präsentiert werden.

Um 18:45 Uhr wechselten die Ausstellungsbesucher vom Museum in die benachbarte Marienkirche, in der bereits viele Interessierte des geplanten Fachvortrags zum geplanten Stehempfang versammelt waren. Für musikalische Unterhaltung auf Original Bayrisch sorgte das Familienquartett BIRNER.

Um 18:45 Uhr begrüßte der BIZAK-Geschäftsführer HUBERT FLEISCHMANN (Abb. 8) in gewohnter Manier die zahlreichen Gäste und vor allem den prominenten Referenten des Abends, Herrn PROF. DR. BERT HÖLLDÖBLER. Der Zweite Bürgermeister KURT KOPPMANN und der stellvertretende Landrat ARNOLD KIMMERL waren ebenfalls gekommen, um Grußworte an Gäste und Referenten zu richten.

Nach einer weiteren Musikdarbietung durch die perfekte Familienband konnte PROF. HÖLLDOBLER pünktlich um 19:00 Uhr mit seinem mit Spannung erwarteten Fachvortrag beginnen. Seine detaillierten Ausführungen zum Superorganismus, die z. T. auf neuesten Forschungsergebnissen und Erkenntnissen beruhen, wurden durch hervorragendes Bildmaterial und Filmsequenzen in idealer Weise ergänzt.



Abb. 1: HUBERT FLEISCHMANN leitet die Exkursion im Stadtwald Nabburg.



Abb. 2: FRANZ BÜRGER (r.) begrüßt Besucher der Jubiläumsausstellung im Stadtmuseum Zehentstadt.



Abb. 3: Blick auf einen Teil der neuen Poster mit dem attraktiven Emblem. (Foto: H. FLEISCHMANN)



Abb. 4: Blick auf die Präsentation von 27 Fotos. Die Mehrzahl der Fotos stammt von DIETER BRETZ (14) und JAN KYRI (9). (Foto: H. Fleischmann)



Abb. 5: PROF. DR. BERT HÖLLDOBLER und Dipl.-Biologe DIETER BRETZ, zwei der aktiven Unterstützer vor ihren Postern. In der Mitte das Poster der 2014 verstorbenen, hoch talentierten wissenschaftlichen Zeichnerin TÜRID HÖLLDOBLER-FORSYTH, geb. FENZL.



Abb. 6: Dank an den prominenten Referenten von H. FLEISCHMANN (alle Fotos: D. Bretz)

Die folgende **Zusammenfassung des Vortrags** wurde von dem Referenten für die Publikation in der Verbandszeitschrift zur Verfügung gestellt:

Der Superorganismus: Kooperation, Kommunikation und Konflikt in Ameisenpopulationen

VON BERT HÖLLDOBLER

Etwa 100 Jahre nach dem Erscheinen von CHARLES DARWINS Buch *On the Origin of Species by Means of Natural Selection* (1859) hat WILLIAM D. HAMILTON mit dem Gesamtfitnessmodell (HAMILTON 1964) das Konzept der natürlichen Selektion auf die Ebene des Gens projiziert. Dieses Modell wurde später durch RICHARD DAWKINS Buch *The Selfish Gene* sehr populär, wengleich auch sehr oft missverstanden. Das Gesamtfitnessmodell (oder Verwandtschaftsselektionsmodell) war von größter Bedeutung für die Soziobiologie. In jüngster Zeit allerdings wird es von einigen Wissenschaftlern in Frage gestellt. Ich stimme dem nicht zu, wengleich auch ich kritisiere, dass eine strikte „Gen-Selektions-Perspektive“, die sich nur auf die Replikatoren (Gene) konzentriert, den Blick auf die Träger der Gene verstellt. Es sind schließlich die Organismen oder Gruppen von eng assoziierten Organismen, an denen die Selektion angreift.

Die Kolonien vieler eusozialen Insekten stellen solche Gruppen eng assoziierter Organismen dar, die wir zu Recht Superorganismen nennen. Aber sind alle eusozialen Insektenkolonien Superorganismen? Aus meiner Sicht sollte der Begriff nur für solche Insektenkolonien verwendet werden, in denen die Fortpflanzungskonkurrenz innerhalb der Kolonie stark vermindert bzw. überhaupt nicht vorhanden ist oder zumindest Konflikte innerhalb der Gruppe wesentlich schwächer sind als die zwischen benachbarten Kolonien. In der Tat kann man feststellen, je stärker der Konkurrenzkampf zwischen den Gruppen, desto besser ist die Kooperation innerhalb der jeweiligen Gruppe. Kooperation und Konflikt sind entscheidende Faktoren für die Evolution von Superorganismen. Auf der anderen Seite kann man bei Arten, die in „primitiv-eusozialen“ Gemeinschaften leben, häufige Konflikte innerhalb der Sozietät um Reproduktionsdominanz beobachten. Das trifft vor allem für die Arten zu, bei denen auch die Arbeiterkassen volles reproduktives Potenzial haben (z. B. *Harpegnathos saltator*). Für solche Sozietäten ist der Begriff Superorganismus unangebracht. Hier sind die Konflikte und Konkurrenz-Interaktionen innerhalb der Kolonie wesentlich größer als die zwischen den Kolonien. Nachdem ich die soziale Organisation dieser primitiv-eusozialen Ameisenpopulationen diskutiert habe, will ich mich den Ameisen widmen, deren Sozietäten zu Recht Superorganismen genannt werden. Beispiele: *Camponotus floridanus*, Blattschneiderameisen *Atta*, Weberameisen *Oecophylla*, Honigameisen *Myrmecocystus*.

Die wesentlichen Elemente der sozialen Organisationen der Staaten bildenden Ameisen sind Arbeitsteilung, die Integration der Hunderttausenden von Individuen und die daraus entstehenden Gemeinschaftsleistungen, die nur mit Hilfe leistungsfähiger Kommunikationssysteme möglich sind.

Überall, wo es in der Natur fest organisierte soziale Gruppen gibt, mit stark ausgeprägter Kooperation und Altruismus innerhalb der Gruppe, treffen wir auf die Ausschließung und die aggressive Diskriminierung von fremden Artgenossen. In hoch entwickelten Ameisenstaaten findet man kaum Konkurrenzverhalten innerhalb der Gruppe, stattdessen konkurrieren Gruppen von Individuen als Einheiten um begrenzte Ressourcen. Die Konkurrenzstärke ist abhängig von der Anzahl von Individuen innerhalb der Gruppe. Bestimmte Ameisenarten „veranstalten“ ritualisierte Turniere, während derer sie die Stärke der gegnerischen Gruppe abschätzen und aufgrund der gewonnenen Information ihre territoriale Strategie anpassen. Diese Territorialität kann zu regelrechten Raubzügen eskalieren und zu intraspezifischer Sklaverei führen (*Myrmecocystus*).

Langanhaltender Beifall und besonders herzliche Dankesworte von HUBERT FLEISCHMANN waren der verdiente Lohn für den prominenten Wissenschaftler (Abb. 6), der dem 25-jährigen Jubiläum in Nabburg seinen Stempel aufgedrückt hat. Im Anschluss an die Veranstaltung in der Marienkirche bot sich einigen Teilnehmern noch die Möglichkeit, mit dem sympathischen Ehepaar HÖLLEDOBLER in gemütlicher Runde im Gasthof Zum Stern zusammenzusitzen. Dort berichtete Prof. HÖLLEDOBLER als Insider u.a. über die GÖSSWALD-Ära und die Anfangsphasen des Ameisenschutzes in Würzburg. Es war wirklich ein tolles Erlebnis, an dieser faszinierenden Unterhaltung teilnehmen zu dürfen.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biol. DIETER BRETZ
Auf der Lützelbach 18, 35781 Weilburg
E-Mail: ameisenbaer.bretz@t-online.de