

- Scienceticker – tagesaktuelle Nachrichten aus Wissenschaft und Forschung -  
<http://www.scienceticker.info> -

## Klassenkampf hält Bienen jung

Posted By [Meinke](#) On 10. September 2009 @ 12:46 In [Biologie](#), [Genetik](#) | [No Comments](#)



<sup>[1]</sup> Auch Bienenvölker kennen eine Art Klassenkampf, belegen Untersuchungen brasilianischer und belgischer Biologen. In den von ihnen untersuchten Völkern stammte jedes fünfte Männchen von Arbeiterinnen ab, die sich gegen das Fortpflanzungsmonopol der Königin aufgelehnt hatten. Verblüffenderweise scheinen solche Arbeiterinnen um ein Vielfaches länger zu leben als ihre folgsamen Schwestern.

*Foto: Denise Alves*

Normalerweise hätten Arbeiterinnen der untersuchten Bienenart eine Lebenserwartung von 30 Tagen, erläutern Denise Alves von der Universität São Paulo und ihre Kollegen. Die aufrührerischen Arbeiterinnen brächten es dagegen auf mehr als 100 Tage. Der wahrscheinliche Grund sei, "dass eierlegende Arbeiterinnen sich in der Regel nicht an riskanten oder kraftraubenden Arbeiten wie der Nahrungssuche beteiligen", schreiben die Forscher im Fachblatt "Molecular Ecology".

Im idealen Bienenstaat sorgt allein die Königin für Nachwuchs, während ihre Töchter das Volk versorgen und das Nest in Schuss halten. Grundsätzlich könnten diese Arbeiterinnen unbefruchtete Eier legen und so zumindest Männchen hervorbringen. Solche Bestrebungen werden jedoch durch die bloße Präsenz der Königin unterdrückt, und wo doch einmal eine Arbeiterin Eier legt, werden diese wieder zerstört. Seit einigen Jahren zeigen sich allerdings immer mehr Risse in diesem Idealbild.

Alves und Kollegen studierten nun die Verhältnisse in 45 Völkern von *Melipona scutellaris*, einer in Brasilien heimischen Vertreterin der Stachellosen Bienen. Genetische Elternschaftstests an 576 Drohnen zeigten, dass knapp 23 Prozent Söhne von Arbeiterinnen waren. Damit nicht genug, stammte in den meisten dieser Fälle die Mutter nicht etwa von der aktuellen Königin ab, sondern von der vorherigen, bereits vor Monaten gestorbenen.

Indem die Arbeiterinnen versuchen, ihren eigenen Genen zu mehr Verbreitung zu verhelfen, gehen sie also nicht nur auf Konfrontationskurs mit der königlichen Mutter, erläutert Alves. "Unsere Resultate demonstrieren erstmals, dass Arbeiterinnen diesen Konflikt ausweiten, indem sie für ihre eigensüchtigen Zwecke auch an der nachfolgenden Arbeiterschaft reproduktiv parasitieren."

*Forschung: Denise A. Alves und Vera L. Imperatriz Fonseca, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo; Johan Billen und Tom Wenseleers, Afdeling Dierenecologie en -systematiek, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven; und andere*

*Veröffentlichung Molecular Ecology, DOI 10.1111/j.1365-294X.2009.04323.x*

WWW:

[Laboratório de Abelhas, Universidade de São Paulo](#) [2]

[Laboratory of Entomology, Uni Leuven](#) [3]

[Stachellose Bienen](#) [4]

[Bees and Social Insects](#) [5]

[Konfliktlösung in biologischen Systemen](#) [6]

Lesen Sie dazu im Scienceticker:

[Parasit macht Untertanen](#) [7]

[Anarchie macht Bienen anfällig für Parasiten](#) [8]

[Ameisen: Eier der Königin machen Arbeiterinnen unfruchtbar](#) [9]

---

Article printed from Scienceticker – tagesaktuelle Nachrichten aus Wissenschaft und Forschung:  
<http://www.scienceticker.info>

URL to article: <http://www.scienceticker.info/2009/09/10/klassenkampf-haelt-bienen-jung/>

URLs in this post:

[1] Image: <http://www.scienceticker.info/2009/09/10/klassenkampf-haelt-bienen-jung/>

[2] Laboratório de Abelhas, Universidade de São Paulo: <http://eco.ib.usp.br/beelab/>

[3] Laboratory of Entomology, Uni Leuven: <http://bio.kuleuven.be/ento/>

[4] Stachellose Bienen: [http://de.wikipedia.org/wiki/Stachellose\\_Bienen](http://de.wikipedia.org/wiki/Stachellose_Bienen)

[5] Bees and Social Insects: <http://photo.bees.net/biology/ch2/>

[6] Konfliktlösung in biologischen Systemen: [http://www.wiko-berlin.de/index.php?id=196&no\\_cache=1&tx\\_wikofellows\\_pi1%5Baction%5D=details&tx\\_wikofellows\\_pi1%5Buid%5D=385&tx\\_wikofellows\\_pi1%5Bbackpid%5D=155](http://www.wiko-berlin.de/index.php?id=196&no_cache=1&tx_wikofellows_pi1%5Baction%5D=details&tx_wikofellows_pi1%5Buid%5D=385&tx_wikofellows_pi1%5Bbackpid%5D=155)

[7] Parasit macht Untertanen: <http://www.scienceticker.info/2008/07/29/parasit-macht-untertanen/>

[8] Anarchie macht Bienen anfällig für Parasiten:

<http://www.scienceticker.info/news/EEkIVFFFApRJTaANFH.shtml>

[9] Ameisen: Eier der Königin machen Arbeiterinnen unfruchtbar:

<http://www.scienceticker.info/news/EpZlkkkuuAbsFZPBW.shtml>