

Zeitschrift: Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge

Herausgeber: Bioforum Schweiz

Band: 79 (2024)

Heft: 3

Artikel: Gärtnern bis zum Umfallen : von Insekten und der Intelligenz

Autor: Müller, Peter

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1084192>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 29.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Gärtner bis zum Umfallen

Von Insekten und der Intelligenz

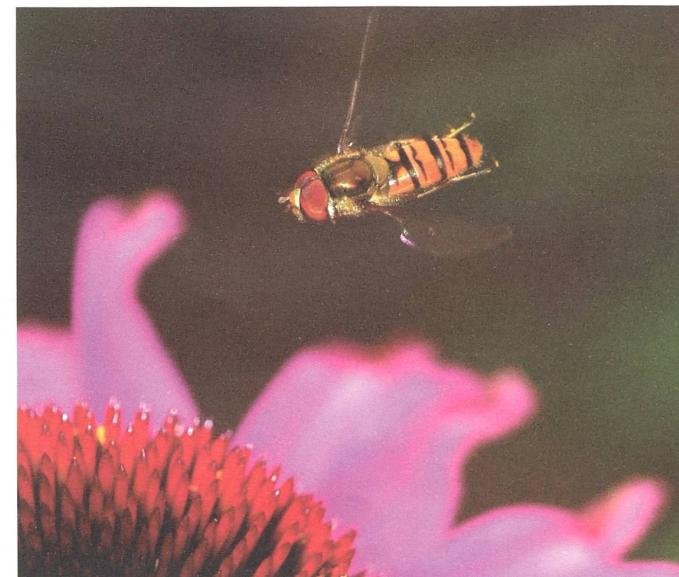
Peter Müller. Auch Gärtner sitzen manchmal nur da und schauen zu. Letztens habe ich ein kleines Insekt beobachtet. Es konnte an der Stelle schweben wie ein Kolibri und dann gezielt mit überraschender Geschwindigkeit zu einer Blüte fliegen. Und wie sanft es gelandet ist! Wenn ich mit dem Finger in seine Nähe komme, fliegt es so schnell zur Seite, dass ich die Bewegung kaum verfolgen kann. Es scheint meine Bewegungen zu beobachten, während es zart in der Frequenz eines eingestrichenen D schwirrt, mit 300 Flügelschlägen pro Sekunde auf der Stelle

Was mich zum Nachdenken brachte, ist die Tatsache, dass dieses Insekt seine komplexen Flugbewegungen selbst steuert. Um eine kleine Drohne zu steuern, brauchen wir immer noch einen Chip, der wahrscheinlich mehr wiegt als das ganze kleine Insekt. Dazu kommt noch, dass das Insekt selbst für seine eigene Energie sorgen kann. Es steuert genau die Blüten an, von denen es Nektar trinkt. Und jetzt kommt das absolut Überraschende: Es kann sich sogar selbst reproduzieren.

Das Gehirn eines solchen Insekts, wenn es überhaupt so etwas wie ein Gehirn hat, muss winzig sein. Inzwischen weiß ich, dass es «Oberschlundganglion» heißt und aus einigen hunderttausend Nervenzellen besteht. Unser menschliches Gehirn besteht aus hundert Milliarden Nervenzellen, also das millionenfache. Jetzt schaltet sich mein mathematisches Gehirn ein: Ein moderner M2 Ultra Chip von Apple hat 134 Milliarden Transistoren. Ein Intel 286 von 1982 hatte etwas mehr als hunderttausend Transistoren, also etwa so viel, wie die kleine Schwebfliege Nervenzellen hat. Aber hätte ein 286er so komplexe Bewegungen steuern können? Und wo speichert die Schwebfliege Programm und Daten? Immerhin wäre in den mehr als hunderttausend Basenpaaren ihrer Gene etwas «Platz».

Ok, die Überlegungen sind müsig, denn so komme ich dem Geheimnis, denn das ist es inzwischen für mich, nicht auf die Spur. Andererseits kann die Astrophysik die Phänomene unseres Universums nur erklären, indem «dunkle Energie» und «dunkle Masse» postuliert werden. «Dunkel» deswegen, weil wir sie nicht sehen oder nachweisen können. Sie muss aber irgendwie da sein, sonst könnte man die Bewegungen der Sterne und der Galaxien nicht erklären. Dunkle Masse und Energie machen dabei mehr als die Hälfte der gesamten Masse und Energie des Universums aus.

Um das Verhalten des kleinen Insekts, das ich eingangs beobachtet habe, zu erklären, neige ich dazu, auch so etwas wie «dunkles Bewusstsein» und «dunkle Intelligenz» zu postulieren. Viele Phänomene, die uns Biobauern täglich begegnen, wären damit erklärbar. Vielleicht ist ohnehin der wahrnehmbare und messbare Teil unserer Welt nur die Oberfläche einer umfassenderen Realität, deren wahres Wesen wir gar nicht erfassen. Die Existenz einer «dunklen Intelligenz» würde zumindest eine Vielzahl von Phänomenen erklären helfen, über die wir uns sonst nur wundern könnten.



Von den Schwebfliegen (Syrphidae) kennen wir rund 6000 Arten, ohne sie zu kennen ...

Fotos v.o.: Veit Ma
Frank Derrer, Nabu
Flickr, Bilderschreiber