



Josh L. Davis

QUEER

SEX UND GESCHLECHT
IN DER WELT DER
TIERE UND PFLANZEN

■ Haupt

Josh L. Davis

QUEER

Sex und Geschlecht
in der Welt der
Tiere und Pflanzen



Aus dem Englischen übersetzt von Monika Niehaus

Haupt
NATUR

Die Ursprünge dieses Buches reichen bis Anfang 2019 zurück, als ich am Natural History Museum zu arbeiten begann und dabei half, die ersten LGBTQ+-Führungen zur Naturgeschichte zu entwickeln und zu leiten. In der Folgezeit wurden die Führungen zu einer preisnominierten YouTube-Serie (danke, Lizzie!) und nun zu einem Buch. Dafür bin ich dem Allround-Talent Florence Okoye wirklich dankbar, einer fantastischen Freundin, die mich damals fragte, ob ich Lust hätte, ihr bei diesen Führungen zu helfen. Danke schön! Es wäre nachlässig, wenn ich mich nicht herzlich bei meinem geduldigen Partner, Chris, bedanken würde, der toleriert hat, dass ich monatelang alles Gelernte immer wieder im Detail erzählt habe. Erwähnen möchte ich auch Bramwell, die leider verstorbene Katze, die zwar die englische Sprache nur unvollkommen beherrschte, aber dennoch wertvolle Beiträge lieferte. Eine ganze Reihe unglaublicher Wissenschaftler:innen haben ihre Freizeit geopfert, um jeden Abschnitt des Buches zu lesen, die Fakten zu überprüfen und zu kommentieren. Ohne sie wäre dieses Buch nicht entstanden. Ich danke Dr. Natalie Cooper für ihr Know-how über Säuger, James MacLaine und Dr. Matthew Gollock für ihr Wissen über Fische und Dr. Gavin Broad und Dr. Erica McAlister für ihre Kenntnisse über Wirbellose. Mein Dank gilt auch Dr. Alex Bond und Dr. Martin Stervander für ihr Wissen über Vögel, Dr. Jeff Streicher und Dr. Ian Brennan für ihre Hilfe in der Herpetologie, Professor Paul Barrett für das Abdecken der Dinosaurier und Dr. Sandy Knapp, Dr. Gothamie Weerakoon und Dr. Anne Jungblut für ihre großartige botanische und mykologische Expertise. Und schließlich ein besonderes Dankeschön an Dr. Ross Brooks, der mich mit seinem historischen Wissen unterstützt hat und mich ermutigt hat, wann immer ich es brauchte. All diese Menschen sind renommierte Fachleute mit jahrzehntelanger Erfahrung. Es gäbe dieses Buch nicht ohne das Verlagsteam des Museums; ein wohlverdienter Dank geht an sie für ihre Geduld und Professionalität, mit der sie mich durch den ganzen Prozess begleitet haben. Und schließlich ein großes Dankeschön an alle queeren Menschen da draußen! Vielleicht lest ihr sogar gerade diese Zeilen, und wenn das so ist: Ihr seid unglaublich, lasst euch von niemandem etwas anderes einreden.

Der Haupt Verlag dankt Elya Naumann und Alex Rump, www.sensitivity-reading.de, für ihre Beratung.

1. Auflage: 2025
ISBN 978-3-258-08408-4
Alle Rechte vorbehalten.

Copyright © 2025 für die deutschsprachige Ausgabe: Haupt Verlag, Bern
Jede Art der Vervielfältigung ohne Genehmigung des Verlages ist unzulässig.
Kein Teil dieses Werkes darf in irgendeiner Weise für das Training von Technologien oder Systemen der künstlichen Intelligenz verwendet oder vervielfältigt werden. Die Verwendung der Inhalte für das Text- und Data-Mining ist untersagt.

Aus dem Englischen übersetzt von Monika Niehaus, DE-Düsseldorf
Satz: Die Werkstatt Medien-Produktion GmbH, DE-Göttingen; Layout: Mercer Design, London
Die englischsprachige Originalausgabe erschien 2024 unter dem Titel *A Little Gay Natural History* beim Natural History Museum, London, UK
Copyright © The Trustees of the Natural History Museum, London, 2024

Gedruckt in der Tschechischen Republik

Wir drucken mit mineralölfreien Farben und verwenden FSC®-zertifiziertes Papier. FSC® sichert die Nutzung der Wälder gemäß sozialen, ökonomischen und ökologischen Kriterien.
Diese Publikation ist in der Deutschen Nationalbibliografie verzeichnet.
Mehr Informationen dazu finden Sie unter <http://dnb.dnb.de>.

Der Haupt Verlag wird vom Bundesamt für Kultur für die Jahre 2021–2025 unterstützt.

Wir verlegen mit Freude und großem Engagement unsere Bücher. Daher freuen wir uns immer über Anregungen zum Programm und schätzen Hinweise auf Fehler im Buch, sollten uns welche unterlaufen sein.

Haupt Verlag AG
Falkenplatz 14
3012 Bern
SCHWEIZ
herstellung@haupt.ch
www.haupt.ch

Verantwortlich in der EU (GPSR):
Brockhaus Kommissionsgeschäft GmbH
Kreidlerstr. 9
70806 Kornwestheim
DEUTSCHLAND
haupt@brocom.de

Inhalt

- Einleitung** 4
- Adeliepinguin** 8
Homosexuelle Paare
- Mangroven-Killifisch** 12
Selbstbefruchtung
- Entenschnabeldinosaurier** 16
Vorurteile bei der Namensgebung
- New-Mexico-Rennechse** 20
Parthenogenese
- Morphofalter** 26
Längs der Mitte geteilt
- Westlicher Flachlandgorilla** 30
Queeres Verhalten bei Menschenaffen
- Hausschaf** 34
Können Tiere homosexuell sein?
- Sahara-Zypresse** 38
Androgenese
- Masken-Papageiefisch** 42
Sexuelle Fluidität bei Fischen
- Schwäne** 46
Männchenpaare als Eltern
- Grüne Meeresschildkröte** 50
Temperaturabhängige Geschlechtsbestimmung
- Giraffe** 54
Homosexualität als Mainstream
- Gewöhnliche Esche** 58
Sexuelles Spektrum
- Feldmaikäfer** 62
Historische Homosexualität
- Europäische Eibe** 66
Partieller Geschlechtswechsel
- Europäischer Aal** 70
Umweltabhängige Geschlechtsbestimmung
- Weißkehlammer** 74
Jenseits des Binären
- Tüpfelhyäne** 78
Von Weibchen geführte Gemeinschaften
- Westmöwe** 82
Lesbische Mütter
- Großer Tümmler** 86
Homosexualität wegerklären
- Rollassel** 90
Bakterienabhängige Geschlechtsbestimmung
- Blauer Sonnenbarsch** 94
Haben Tiere eine Geschlechtsidentität?
- Fasan** 98
Übergroßer Einfluss
- Gemeiner Spaltblätling** 102
Viele tausend Geschlechter
- Porzellan-Ingwerlilie** 106
Temporäres Geschlecht
- Aga-Kröte** 110
Intersex-Tiere
- Hornmilben** 114
Urtümliche Unisexuelle
- Solanum plastisexum*** 118
Nachtschattengewächs mit veränderlichem Geschlecht
- Staubläuse** 120
Geschlechtsverkehrte Genitalien
- Register** 122
- Weiterführende Literatur** 123
- Literaturhinweise** 124
- Abbildungsnachweis** 128



Einleitung

Der Planet, auf dem wir leben, weist eine außergewöhnliche Fülle an Tieren, Pflanzen und Pilzen auf. Gemeinsam zeigen sie eine erstaunliche Vielfalt, was ihr Äußeres, ihren Lebensraum und ihr Verhalten angeht. Und das gilt ganz besonders dann, wenn es um Sex und sexuelles Verhalten geht.

Es wird oft gesagt, dass rund 1500 Tierarten homosexuelles Verhalten in irgendeiner Form zeigen. Das umfasst Tiere aus ganz unterschiedlichen Bereichen des Tierreichs, beispielsweise Webspinnen (*Argiope appensa*), Amerikanische Pantoffelschnecken, Hausfliegen, Fadenwürmer und Humboldt-Kalmare, Waldbachschildkröten, Längsbandkärpflinge, Tiefland-Felsenhähne und Braunbären. Diese Zahl ist jedoch wahrscheinlich eine massive Unterschätzung. Wenn man bedenkt, dass man diese Verhaltensweisen in fast jedem Zweig des phylogenetischen Baums findet, ist es höchst unwahrscheinlich, dass sie sich auf nur einige Hundert der ca. 2,13 Millionen Arten beschränken, die bis heute benannt sind. Die plausibelste Annahme ist, dass die meisten Tierarten wahrscheinlich queeres Verhalten in irgendeiner Form zeigen und eine rein heteronormative Art eher die Ausnahme darstellt.

Doch trotz dieser anzunehmenden Häufigkeit ist nichtheteronormatives Verhalten den größten Teil der Naturgeschichte hindurch vertuscht, ignoriert oder verunglimpft worden. So wurde lange Zeit angenommen, Tiere hätten Sex ausschließlich zur Fortpflanzung; daher wurde homosexuelles Verhalten als ein evolutionäres Paradox angesehen. Inzwischen wissen wir jedoch, dass dies nicht unbedingt der Fall ist. Sex ist ein komplexes Verhalten, das viele Gründe und Ergebnisse haben kann und hat, von Stressabbau über die Stärkung von Bindungen bis zu reinem Lustempfinden.

Es könnte nützlich sein, damit zu beginnen zu erklären, was dieses Buch nicht ist. Es ist kein Versuch einer Rechtfertigung für Queerness – ob bei Tieren oder anderweitig –, da dies

Queeres Verhalten findet sich im ganzen Stammbaum des Lebens, beispielsweise beim Tiefland-Felsenhahn (*Rupicola rupicola*), auch Orangefarbener Felsenhahn, Guyana- oder Cayenne-Klippenvogel genannt, einer Art, bei der rund 40 Prozent der Männchen homosexuelles Verhalten zeigen.

keiner Rechtfertigung bedarf. Es handelt sich nicht um eine umfassende Liste queerer Verhaltensweisen, und es zieht keine Vergleiche zwischen dem, was man in der Welt der Tiere und Pflanzen findet, und der Welt der Menschen.

Meine persönliche Auswahl von Beispielen in diesem Buch zielt einfach darauf ab, einen Überblick über die schier unglaubliche Vielfalt von nichtheteronormativer Biologie und Verhalten zu geben, die in der Natur existieren – Verhalten, die nicht auf der angenommenen Binarität „traditioneller“ männlicher und weiblicher Rollen basieren, die uns in der Vergangenheit präsentiert wurden.

Wenn man über Sexualität und Geschlechter in der Natur spricht, ist es wichtig, welches Vokabular man verwendet. Ich hoffe, dass manche Beispiele in diesem Buch zeigen können, dass Sprache eine entscheidende Rolle spielt, wenn es um queere Naturgeschichte geht. Auch wenn nicht jede:r mit bestimmten Definitionen einverstanden sein mag oder sich fragt, ob man bestimmte Begriffe in dieser Weise auf nichtmenschliches Leben anwenden kann, können wir sie in diesem Buch zumindest klar und konsequent einsetzen.

Das Erste, was geklärt werden muss, ist der Unterschied zwischen „sex“ und „gender“, da begrifflich eine Trennung von Geschlecht in Bezug auf den Körper und die Identität erfolgen muss. Lange Zeit wurden die Begriffe „sex“ und „gender“ im Englischen austauschbar verwendet, selbst in der wissenschaftlichen Literatur. Einfach gesagt, wird „sex“ typischerweise im Hinblick auf physische, hormonelle und genetische Merkmale definiert, „gender“ hingegen mit einem angeborenen Selbstempfinden (Ich-Erleben) verknüpft. Es lässt sich nicht sagen, ob Tiere ein Empfinden von „gender“, also eine Geschlechtsidentität, haben, aber viele Wissenschaftler:innen und Wissenschaftsautor:innen im angelsächsischen Sprachraum haben den Begriff dennoch inkorrektweise benutzt, wenn es ihnen tatsächlich um physische, hormonelle oder genetische Geschlechtsmerkmale ging.

Das Geschlecht im Sinne von „sex“ zu definieren, ist nicht so einfach, wie manche vermuten, denn es kann von einer Reihe verschiedener Faktoren abhängen, darunter – aber nicht beschränkt auf – Genetik, Hormone und Anatomie, und es handelt sich um ein Spektrum statt um klare Kategorien. Innerhalb dieses Buches wird „weiblich“ für die Individuen einer Art benutzt, die typischerweise die größeren Geschlechtszellen produzieren, während mit „männlich“ diejenigen bezeichnet werden, die typischerweise die kleineren Geschlechtszellen produzieren. Dieses Buch möchte einige Beispiele aus der Natur vorstellen, die die Methode, mithilfe einzelner Merkmale so komplexe Begriffe wie Geschlecht zu definieren, infrage stellen. Ein gutes Beispiel ist die pauschale Anwendung der Geschlechtskategorien „männlich“ und „weiblich“ auf Pflanzen. Auch wenn dies in der Botanik üblich ist, trifft es doch zu, dass das, was den größten Teil einer bestimmten Pflanze ausmacht, seiner Natur nach eigentlich oft asexuell ist.

Grund dafür ist der sogenannte Generationswechsel: Im Rahmen dieses Prozesses erzeugen beispielsweise Samenpflanzen und ihre Blüten tatsächlich keine Geschlechtszellen, sondern vielmehr asexuelle Sporen (daher die Bezeichnung Sporophyt). Aus diesen Sporen gehen die sogenannten Gametophyten hervor, die schließlich die Geschlechtszellen erzeugen. Bei einigen Arten ist der Gametophyt sogar ein eigenständiger, separater Organismus.

Das klingt vielleicht ein wenig nach Haarspalterei, doch wenn wir Begriffe wie „männlich“ und „weiblich“ auf diese Organismen zu übertragen suchen, worauf beziehen wir uns dann genau? Den Hauptkörper der Pflanze, der selbst eigentlich gar keine Geschlechtszellen produziert, oder den Gametophyten, der ein eigenständiger Organismus sein kann oder auch nicht? Um die Dinge so konsequent wie möglich zu halten, gebrauche ich in diesem Buch „weiblich“ und „männlich“, wenn es um Pflanzen, ihre Blüten und die darin enthaltenen Strukturen geht, ohne dass wir dabei vergessen, dass die Dinge wie immer komplizierter sind, als es auf den ersten Blick erscheinen mag.

Wenn wir nun über sexuelles Verhalten sprechen, beziehen sich Begriffe wie „homosexuell“, „bisexuell“, „schwul“, „lesbisch“, „LGBTQ+“ und „queer“ für gewöhnlich ausschließlich auf Menschen, denn in vielen Fällen umfassen sie mehr als nur Verhalten und basieren wie die Geschlechtsidentität (Gender) auf einem angeborenen Ich-Erleben. In diesem Zusammenhang kann sich der Begriff „homosexuell“ auf jede Person beziehen, die sich zu Menschen desselben Geschlechts hingezogen fühlt, das heißt, sowohl Männer als auch Frauen können als „homosexuell“ beschrieben werden. Es ist jedoch unmöglich, andere Lebensformen zu fragen, welche Sexualität sie tatsächlich haben.

Stattdessen findet sich in der wissenschaftlichen Literatur eine Vielfalt von Begriffen, um diese Verhaltensweisen zu beschreiben, gewöhnlich auf der Linie „gleichgeschlechtliches Sexualverhalten“. Da dieses Konstrukt jedoch recht schwerfällig ist, verwende ich in diesem Buch Formulierungen wie „schwules Verhalten“ oder „lesbische Aktivitäten“ (der Schlüssel hier ist die Inklusion von Begriffen wie „Verhalten“ und „Aktivitäten“). Um die Dinge so einfach wie möglich zu halten, benutze ich in diesem Buch „schwul“, um das typische Verhalten zwischen zwei männlichen Protagonisten zu kennzeichnen, „lesbisch“, wenn es um das Verhalten zwischen zwei weiblichen Protagonistinnen geht, „homosexuell“ für beide Gruppen und verwende „queer“ als eine Art Überbegriff, wenn ich allgemein über nichtheteronormatives Verhalten spreche, das sich nicht unbedingt auf sexuelles Verhalten allein bezieht.

Ich hoffe, dass dieses Buch und die darin vorgestellten Beispiele die Frage „Warum gibt es in der Natur Homosexualität, wenn sie doch gegen die Evolution gerichtet scheint?“ auf den Kopf stellt. Die Mehrheit der Tiere – und viele der Pflanzen – da draußen leben höchstwahrscheinlich ein weit weniger heteronormatives Leben, als wir glauben.

Galápagos-Pinguin

Homosexuelle Paare

Auf der Südhalbkugel leben rund 20 Pinguinarten, wobei es nur der Galápagos-Pinguin (*Spheniscus mendiculus*) nach Norden bis zum Äquator und auf die Galapagos-Inseln schafft. Die südhemisphärischen Pinguine, berühmt für ihren schicken Frack und ihr weniger elegantes Watscheln, sind in jüngerer Zeit auch aus einem anderen Grund bekannt geworden: ihr queeres Verhalten. Dies wurde 2005 in dem Kinderbuch *And Tango Makes Three* (deutsch: *Zwei Papas für Tango*) populärisiert; es beschreibt die wahre Geschichte der beiden Zügelpinguine (*Pygoscelis antarcticus*) Roy und Silo im New Yorker Central Park Zoo, die ein Paar bildeten und gemeinsam erfolgreich ein Küken aufzogen. Roy und Silo sind jedoch sicherlich nicht die einzigen ihrer Art.

Homosexuelle Paare, männliche wie weibliche, sind von mindestens einem Drittel aller Arten dieser Frackträger berichtet worden. Zwar gibt es mehr Berichte über einfacher zu beobachtende Zootiere, doch auch ihre wilden Artgenossen zeigen ein entsprechendes Verhalten. Seit mehr als 100 Jahren sind queere Pinguine in freier Natur beobachtet worden; einer der berühmtesten Berichte stammt von der britischen Antarktisexpedition 1910 bis 1913.

Am 15. Juni 1910 brach die Expedition an Bord der *Terra Nova* vom englischen Cardiff aus in die Antarktis auf. Die Expedition unter Führung von Robert Falcon Scott hatte wissenschaftliche wie auch geografische Ziele, darunter das fatale Rennen zum Südpol. An Bord des Schiffes befanden sich 65 Männer, darunter der Schiffsarzt Dr. George Murray Levick. Wie zu diesen Zeiten durchaus üblich, gehörte Levick auch zu den Fotografen der Mannschaft und war der Zoologe, der sich um das Protokollieren und Sammeln der Tiere und Pflanzen zu kümmern hatte, auf die die Expedition traf. Als das Schiff die Antarktis erreichte, bildeten Levick und fünf weitere Männer ein Team, das später als Nordgruppe (*Northern Party*) bekannt wurde. Während sich Kapitän Scott und seine Männer zum Südpol aufmachten, segelten Levick und seine Kollegen nach Norden und verbrachten ein Jahr mit der Erforschung der Geologie und der Fauna von Kap Adare. Dort beobachteten sie, wie wir inzwischen wissen, die größte Kolonie von

Männliche und weibliche Adelpinguine sind sich in Größe und Aussehen sehr ähnlich, was eine Unterscheidung der Geschlechter schwierig machen kann.



New-Mexico-Rennechse

Parthenogenese

Wer sich in die Genetik von Rennechsen vertieft, macht eine außergewöhnliche Entdeckung – einige Arten bestehen ausschließlich aus Weibchen. Innerhalb der Rennechsen-Gattung *Aspidoscelis*, die im Südwesten der USA verbreitet ist, haben sich immer wieder rein weibliche Arten entwickelt; das hat dazu geführt, dass rund ein Drittel aller Arten eingeschlechtlich ist – Individuen, die ohne eine weitere Partei lebensfähige Nachkommen erzeugen können. Diese Eidechsen verzichten auf eine zweigeschlechtliche (bisexuelle) Reproduktion und legen stattdessen fertile Eier, die niemals mit einem Spermium in Kontakt gekommen sind. Diesen Prozess nennt man Parthenogenese. (Anmerkung der Übersetzerin: Im angelsächsischen Sprachraum wird die Parthenogenese als „asexuelle“ [also ungeschlechtliche] Fortpflanzung bezeichnet, weil nur ein Geschlecht daran beteiligt ist, in deutschsprachigen Lehrbüchern hingegen als „eingeschlechtliche“ [also sexuelle] Fortpflanzung, weil Geschlechtszellen [Eizellen] ausgebildet werden.)

Parthenogenese, was so viel wie „Jungfernzeugung“ bedeutet, ist in der Natur erstaunlich weit verbreitet, man findet sie bei Haien, Vögeln, Krokodilen, Amphibien, Schnecken und Krebstieren, um nur einige wenige Gruppen zu nennen. Der Vorgang lässt sich in zwei Formen unterteilen: „obligat“ (immer) und „fakultativ“ (manchmal). Zur ersten Form gehören diejenigen Tiere, die sich wie die Rennechsen ausschließlich parthenogenetisch fortpflanzen. Das hat zu eingeschlechtlichen Arten geführt, bei denen es keine Männchen gibt. Erst als sich Wissenschaftler:innen die Genetik dieser Eidechsen anschauten, verstanden sie schließlich, was da vor sich ging. Wie die meisten Tiere besitzen diese Eidechsen zwei Kopien ihrer Chromosomen, die die genetische Information in jeder Zelle enthalten. Aber anders als bei uns sind die beiden Kopien außerordentlich verschieden. Und es wird noch seltsamer. Als mehr Arten eingeschlechtlicher Eidechsen im Detail untersucht wurden, stellte sich heraus, dass einige Arten drei Kopien eines jeden Chromosoms in ihren Zellen hatten. Und dann fand man *eine* Art mit vier Kopien. Wie sich herausstellte, waren diese rein weiblichen Eidechsen Hybriden.

Die New-Mexico-Rennechse kann Nachwuchs produzieren, ohne dass ein Männchen beteiligt ist, aber das hält die Weibchen nicht davon ab, Sex zu haben.



Feldmaikäfer

Historische Homosexualität

Feldmaikäfer bilden eine Gruppe von drei Käferarten der Gattung *Melolontha*. Sie sind in einem Großteil von Mitteleuropa verbreitet und haben eine lange Geschichte sowie eine tiefe kulturelle Verbindung mit der Region, vor allem als ein einstmals bedeutender landwirtschaftlicher Schädling. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts standen sie zudem im Zentrum einer heftigen wissenschaftlichen Debatte über das Wesen der Homosexualität. Diese Debatte begann 1834, als der deutsche Lehrer August Kelch beschrieb, wie ein größerer Feldmaikäfer Sex mit einem kleineren Waldmaikäfer hatte. Ungewöhnlich an diesem Sexualkontakt war nicht nur die Tatsache, dass die beiden Partner verschiedenen Arten angehörten, sondern dass beide Tiere offenbar Männchen waren.

Bei Maikäfern lässt sich das Geschlecht leicht erkennen – Männchen haben deutlich größere und „buschigere“ Fühler als Weibchen. Dennoch nahm Kelch anfangs an, es handele sich nicht um zwei männliche Käfer, sondern um ein Männchen und ein Weibchen mit männlicher Fühlerstruktur, ähnlich wie es Hühner und Fasanenweibchen gibt, die ein männliches Gefieder entwickeln. Beim Sezieren erkannte er jedoch die Wahrheit – es handelte sich tatsächlich um zwei männliche Maikäfer. Eines der Männchen benutzte seinen „Penis“, als „Aedagus“ bekannt, um das andere durch dessen Geschlechtsöffnung zu penetrieren, und drückte dabei den Aedagus des empfangenden Männchens zurück in dessen Leibeshöhle. Wenn die Fühler die ganze Sache nicht verraten hätten, hätte der Akt wie die Paarung zweier heterosexueller Käfer ausgesehen.

Kelch und seine Kollegen versuchten zu rationalisieren, was sie da sahen, und schrieben: „Daher war es klar, dass *Melolontha [melonlontha]* als der größere und stärkere der beiden sich dem kleineren und schwächeren männlichen Waldmaikäfer aufgedrängt, ihn erschöpft und ihn nur aufgrund dieser Dominanz sozusagen erobert hatte.“ Die anfängliche Vorstellung, dass das penetrierte Tier trotz der verräterischen Fühler ein Weibchen gewesen sein müsse, wurde im Lauf der Jahre, als ständig mehr Berichte über queere Maikäfer aufkamen, ständig wiederholt. Und als sich all diese Beispiele ebenfalls als homosexuelle Paarung herausstellten, kam die

Im 19. Jahrhundert brachte das Thema gleichgeschlechtlicher Paarungen von Maikäfern die Frage auf, warum Tiere homosexuelles Verhalten zeigen.



Gemeiner Spaltblättling

Viele tausend Geschlechter

Die meisten vielzelligen Lebewesen auf der Erde pflanzen sich in bemerkenswert ähnlicher Weise fort. Von Kakteen bis Capybaras benutzen die meisten Organismen ein System zur sexuellen Fortpflanzung, bei dem Individuen eine große Keimzelle, eine kleine Keimzelle oder beides erzeugen, ein Prozess, der als „Anisogamie“ bezeichnet wird. Diese Groß/klein-Sicht des Geschlechts übersieht jedoch einen wirklich bedeutenden Teil des vielzelligen Lebens: die Pilze. Pilze bilden einen außerordentlich vielfältigen Teil des Lebens auf der Erde. Man findet sie in sämtlichen Lebensräumen, von den eisigen Gewässern der Antarktis bis zu Felsen auf den höchsten Berggipfeln, von der Oberfläche von Blättern im Regenwald bis zum glühenden Wüstensand. Ein Teelöffel Amazonasboden enthält Schätzungen zufolge 400 Pilzarten. Bislang sind jedoch erst 150 000 Pilzarten beschrieben worden, geschätzte zehn Prozent aller existierenden Pilzarten; eine Studie lässt sogar vermuten, dass es bis zu 3,8 Millionen Arten sein können. Wenn man bedenkt, dass die Anzahl aller Spezies auf der Erde auf rund 8–10 Millionen geschätzt wird, könnten Pilze fast die Hälfte aller mehrzelligen Lebewesen darstellen.

Und wenn es um Sex geht, so pflanzen sich Pilze auf höchst vielfältige Weise fort. Obgleich sich nicht alle Pilzarten sexuell vermehren, sind viele, die es tatsächlich tun, „isogam“, das heißt, ihre Geschlechtszellen sind gleich groß. Deshalb ist es schwierig, Begriffe wie „Sex“, „männlich“ oder „weiblich“ zu verwenden, und wissenschaftlich spricht man bei Pilzen eher von „Paarungstypen“. Arten wie der Gemeine Spaltblättling (*Schizophyllum commune*) haben mehr als 23 000 Paarungstypen entwickelt. Diese attraktive Pilzart ist überall auf der Welt zu finden und zeichnet sich durch dicht gepackte, rosa- bis cremefarbene Lamellen aus, die von einem lockeren Flaum bedeckt sind. Um zu verstehen, wie ihr „Sex“ funktioniert, müssen wir in die komplexe Welt des pilzlichen Sex eintauchen.

Grob gesagt können sich Pilze auf drei verschiedene Arten vermehren: asexuell, sexuell oder parasexuell. Bei der asexuellen Vermehrung kann sich der Organismus fragmentieren, knospen oder Sporen bilden. Fragmentierung heißt, dass die wurzelartigen Hyphen der Pilze abbrechen

Die Paarungstypen des Gemeinen Spaltblättlings werden durch zwei verschiedene Loci bestimmt, die in einer Vielzahl verschiedener Formen vorkommen, was zu 23 328 Geschlechtern führt.



„Eine starke Antwort auf ignorante Behauptungen, gleichgeschlechtliche Liebe, Intimität und Bindung seien ‚unnatürlich‘. Das Buch von Josh Davis ist ein sehr nützliches Mittel, um Streit zu schlichten und Kritik zu begegnen.“

Stephen Fry, Autor und Schauspieler

QUEER feiert die erstaunliche Vielfalt des Sexualverhaltens und der Geschlechtsbestimmung in der Natur.

Von Pinguinen bis zu Primaten sind gleichgeschlechtliche Sexual- und Balzverhalten in der Natur weiter verbreitet, als vielen Menschen bewusst ist. Auch wie die Geschlechtsbestimmung in der Natur organisiert ist, ist viel komplexer, als gemeinhin angenommen.

Josh L. Davis zeigt, wie bei vielen verschiedenen Organismen – sowohl bei Tieren als auch bei Pflanzen – die sexuelle Fortpflanzung und die Ausbildung des Geschlechts auf einer überraschend komplexen Interaktion zwischen Genen, Hormonen, Umwelt und Zufall beruhen. Wir lernen Schildkröten kennen, deren Geschlecht durch die Bruttemperatur ihrer Eier bestimmt wird, und Schmetterlinge, die männliches und weibliches biologisches Gewebe in ein und demselben Organismus vereinigen.

Hier werden tierische und pflanzliche Verhaltensweisen enthüllt, die lange Zeit entweder vertuscht oder wegdiskutiert wurden. Eine Aufforderung, bestimmte Annahmen und Vorurteile zu überdenken.

ISBN 978-3-258-08408-4



9 783258 084084

Haupt
NATUR

