

NEXUS

HINTERGRÜNDE • GESUNDHEIT • NEUES DENKEN • PERSPEKTIVEN • ANOMALIEN

NEXUS

MAGAZIN

Alle zwei Monate

NEU

Jetzt wieder im Handel

Ausgabe 112

April - Mai 2024

€ 9,90 (D)

€ 10,90 (A)

CHF 12 (CH)

Alter!

Jungbrunnen DNA: Altersrätsel geknackt?

Torustanz

Plasmabett in Polen: die Fallberichte

Entschwörung

Die Wahrheit über das Chasarenreich

Mut zum Muten

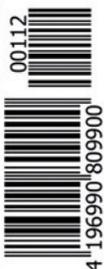
Bienen, Störzonen und EM-Felder

NEXUS meets NEXT LEVEL

Schluss mit der Virrologie

Nazis raus?

U-Boot-Fund in Argentinien



www.nexus-magazin.de

Geistreich am Teich

20. – 23. Juni 2024

Bernsdorfer Teich
04916 Schönnewalde

WORKSHOPS VORTRÄGE MUSIK

Lebe
Ändern!



Aufgewacht, mitgemacht!

// Themen

Permakultur & energetische Anbaumethoden // Pyramiden & vorsintflutliche Hochkulturen // Heilpilze - die Zukunft der Naturmedizin // Fernwahrnehmung & Fernbeeinflussung // geistiges Heilen & holotropes Atmen // Aussteigen im eigenen Land // Vorsorge für den Notfall // Hochfrequenz vs. Elektromog: Hilfe & Abhilfe // vedische Feuerrituale & Atmosphärenheilung // Mind Control - heimliche Massenhypnose // Krypto-Basics // Kräuterkunde ...

• Referenten & Workshopleiter

Dr. Ulrich Gausmann • Ulrike Granöger • Axel Klitzke • Marcus Barthold • Ines Schwarz • Rasmin B. Schafii • Dennis Mattern • Madjid Abdellaziz • Matthias Rammer • Dr. Eberhard Wormer • Giuliana Lüssi • Marie Priebusch / Timo Féret Stephan & Susanne Wiethaler • Florian König • Alanna Moore • Arno Mietzsch Heiko Sylvio Schuler • Matthias Rammer • Sabrina Kalz • Stefan Franke ...

:EXTRAS

Kinderbereich // Massagen // Klangschalenkonzert
Offenes Forum // Gaumenkitzel (vegan | veggie | klassisch)

Fördermitglied werden & Platz sichern



Geistreich am Teich n.e.V

<https://geistreich.ebtix.de> // Regulärer Beitrag: 100,- EUR

www.geistreich-am-teich.de



Liebe Leser,

ich fühle mich gerade wie der Petunientopf aus Douglas Adams' „Per Anhalter durch die Galaxis“: Als das Raumschiff der Protagonisten von zwei Raketen verfolgt wird, fahren sie aus Verzweiflung den Unwahrscheinlichkeitsantrieb hoch – und die Raketen morphen in

einen Walfisch und ebenjenes Blumentopf. Der Walfisch philosophiert, während er durchs All purzelt, über seine Existenz, die Sekunden später auf einer Planetenoberfläche endet. Der Petunientopf denkt im Fallen nur: „Oh nein, nicht schon wieder!“

Der Satz hallte durch meinen Schädel, als ich mir meine tägliche Portion Weltgeschehen gab: Die Menschen lassen sich wieder polarisieren, sind entweder für oder gegen die Regierung, für oder gegen Migration, für oder gegen Putin, modRNA-Impfungen, Transhumanismus – und jeder meint, die Sicht des Gegenübers sei indiskutabel, wenn er ihn nicht gleich für die Inkarnation des Teufels hält. Ist *der* erst weg, wird alles gut. Zack, schaukelt sich die Eskalationsspirale hoch, es wird gejault, gezwickt, und schließlich gibt's auf die Mütze – wie die Kleinkinder, nur, dass wir nicht mehr mit Plastikpistolen spielen.

Zugegeben: Auch ich tappe gern in die Falle. Wenn mir mal wieder die Galle hochkocht, weil „die Eliten“ oder „die Politiker“ allzu dämliche und bevormundende Entscheidungen treffen, wenn ich sie zu sehen meine, die unsichtbare Hand, die die Eskalationen befeuert, teilt und herrscht, dann ist er da, der Gedanke: Wenn *die* erstmal weg sind, dann ...

Ja, was dann eigentlich? Der Petunientopf in mir sagt: Regionales Kleinbauerntum und Leben in Dorfgemeinschaften? Hatten wir schon! Direkte Demokratie ohne Parteien? Schon dagewesen! Gold- und silbergedeckte Währungen? Gab es! Selbst Levitationsgeräte und freie Energie, Telepathie und Telekinese hatten wir schon, glauben wir den okkulten Schriften. Und den großen Kataklysmus? Verdammt, da gab es nicht nur einen.

Wenn ich durch die Oberwellen des alternativen Spektrums surfe, das wir hier mit *NEXUS* seit mehr als 30 Jahren in die Welt funken, schwebt für mich eine Frage in großen Lettern am Himmel: Was ist es denn, das *wirklich* Neue?

Bei der Auswahl der Themen für jedes Heft ist diese Frage mein Kompass. Ich krame nach Ideen, die nicht schon hundertmal durchgekaut wurden – und so warten wieder ein paar deftige Brocken auf Sie. Da ist natürlich unser Leitartikel von Jeff Bowles, dem Mann, der für seine Hochdosis-Experimente mit Vitamin D₃ weltberühmt geworden ist. Jeff hat noch ein anderes Steckenpferd: Seit Jahrzehnten versucht er, das Rätsel des Alterns zu lösen, er kann Ihnen die Literatur zum

Thema vorbeten. Ende letzten Jahres erschien nun eine Studie, die für ihn der Durchbruch war. Sein Fazit: Der Alterscode ist geknackt – nach oben sind bald keine Grenzen mehr gesetzt!

Jeffs Perspektive ist rein biochemisch, daher stelle ich ihr im Heft eine gegenüber: Robert S. Meacock betrachtet das Altern aus Sicht des Wellengenoms – der Forschungsrichtung, die durch Peter Garjajew bekannt wurde und deren Genese Ulrike Granögger in Heft 104 nachgezeichnet hat. Ob nun Jeff oder Robert etwas wirklich Neues erzählt – an der Nuss lasse ich Sie schön selbst knabbern.

Knackig ist auch unser Interview mit den Machern der Wissensplattform NEXT LEVEL – zumindest für diejenigen, die immer noch glauben, Viren wären ein erwiesener Fakt. Jeder, der sich zu den Urgründen der Nukleinsäurenpuzzler gefräst hat, weiß: Da wird es mächtig schwammig. NEXT LEVEL hebt die Kritik auf ein neues Niveau, weshalb das Thema entsprechend Raum verdient. Auch ich habe an diesen Informationen zu kauen: Wenn es Viren tatsächlich nicht gibt – was heißt das eigentlich für unsere lieb gewonnene Theorie von den Erregern, gegen die wir so gerne Krieg führen? Wenn *die* erst weg sind ... Bis zu dem Punkt sind wir im Interview noch gar nicht gekommen, aber die Antwort darauf ist meiner Ansicht nach essenziell, sodass ich schon am zweiten Teil sitze.

Der Artikel von Matthew Ehret ist ebenfalls aus gutem Grund im Heft gelandet: Die Geschichte, die er über das ominöse Chasarenreich erzählt, hatte ich so noch nicht gehört – und sie räumt nicht nur mit einer Fehldeutung auf, die sich in der alternativen Szene eingenistet hat, sondern zeigt auch, dass wir sie schon hatten, die Lösung für die weltweit aufflammenden Konflikte.

Schließlich ist da noch Wagos Plasmabett, das ich Ihnen in Heft 110 vorgestellt habe. Es standen noch die Fallberichte aus, die ich hier nachreiche. Eine Aussage klingt mir aus unseren Gesprächen nach: Wago hat häufig betont, dass seine Technologie zwar auf etwas fußt, dass hier schon vor Tausenden von Jahren bekannt war – aber so, wie er sie anwende, das sei *wirklich* neu.

Tja, alt oder neu? Wiederholung oder Kreation? Mir scheint, dass vieles von dem, was wir als „neue“ alternative Ansätze empfinden, schon einmal durchexerziert wurde. Das ist durchaus befruchtend, birgt aber die Gefahr, in einer Wiederholungsschleife zu landen. Und wer weiß: Vielleicht ist die KI und die Verschmelzung von Silizium- und Kohlenstoffintelligenz das *wirklich* Neue?

Eins sollte klar sein: Die Lösung für unsere Probleme, die Antwort auf alle Fragen, ist dort zu finden, wo gerade der Petunientopf herumpurzelt – und da ist auch der Schalter für den Unwahrscheinlichkeitsantrieb. Wenn es so weitergeht, werden wir ihn bald brauchen.

Herzlich,

Ihr Daniel Wagner



Alanna Moore, Ulrich Warnke

Immen stimmen

Seite 14

Sumsalabim – wir haben Ihnen zwei Artikel ins Heft gezaubert, die Sie mit dem Imker Ihres Vertrauens diskutieren sollten. Der kämpft vielleicht mit der Varroamilbe und hat noch nie von den Einflussgrößen gehört, die unsere beiden Autoren hier schildern.

Alanna Moore schreibt über das alte Wissen von Rutengängern, die festgestellt haben, auf welchen Zonen des Erdfelds die Bienen am prächtigsten gedeihen – und dass die sensiblen Tierchen für Elektromog anfällig sind.

Ulrich Warnke hat die elektrischen Eigenschaften der Bienen schon vor gut 40 Jahren gemessen und belegt – weil uns das immer noch zu wenig bekannt scheint, haben wir seine Arbeit von 1976 neu übersetzt.



Jeff T. Bowles

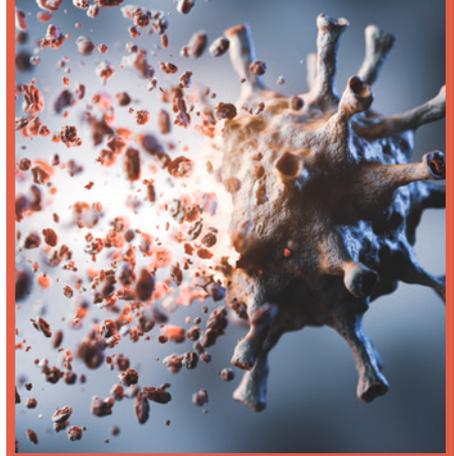
Jungbrunnen DNA: Alterscode geknackt!

Seite 22

Ab jetzt kann die Körperuhr zurückgedreht werden: Altern ist ein genetisches Programm, dessen Code gerade entschlüsselt wurde. Sagt zumindest Altersforscher Jeff Bowles, der seine schon lange in wissenschaftlichen Beiträgen geäußerten Vermutungen endlich bestätigt sieht.

Der Trick der Evolution sind Methylierungs- und Demethylierungsprozesse in einer überschaubaren Anzahl von Genen, die bei allen Säugetieren im Alter auftreten. Diese Gene wurden in einer der umfangreichsten Studien dieser Art Ende letzten Jahres dingfest gemacht.

Steht für die Menschheit tatsächlich ein neues Zeitalter an – und sind wir überhaupt bereit dafür?



Interview mit NEXT LEVEL

Schluss mit der Virrologie!

Seite 42

Über Wissenschaftsbetrug und die Probleme des Peer-Review-Verfahrens haben wir schon häufiger berichtet – aber was, wenn rigoros durchgeführte Kontrollversuche eine ganze Disziplin, ja ein ganzes Weltbild infrage stellen?

Die Experten von der Wissensplattform NEXT LEVEL haben die Virologie aufs Korn genommen – aber das ist nur der Anfang: Die Entstehung von Krankheiten, die Relevanz von Genen und DNA, die Aufgabe des Immunsystems, Zellbiologie und isolierte Nährstoffe – alles wird einer Neubewertung unterzogen.

Dieses Interview ist der Auftakt zum Verständnis eines neuen Ansatzes der Biologie, der für uns viele Fragen aufwirft.

NEXUS MAGAZIN

AUSGABE **112**
APRIL - MAI 2024

Bienenwissen

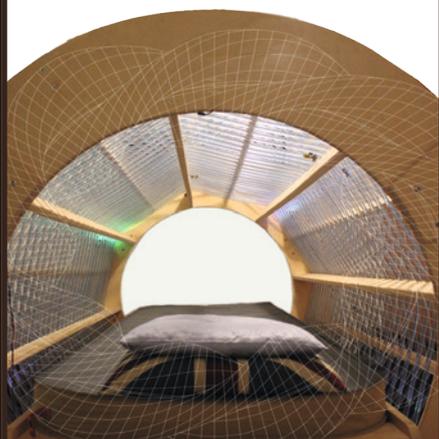
- 14 Eine esoterische Annäherung an die Bienenzucht
- 18 Die Auswirkungen elektrischer Ladungen auf Honigbienen

Altersforschung

- 22 Jungbrunnen DNA: Alterscode geknackt!
- 37 Die Welle der ewigen Jugend

Interview

- 42 NEXUS meets NEXT LEVEL: Schluss mit der Virrologie!



Daniel Wagner

Probeliegen im Plasmabett – die Fallberichte

Seite 55

Zwei gegenläufig rotierende Kreisläufe mit informiertem Wasser, die schädliche Informationen aus dem Körper absaugen können und ihn an seine Urfunktionen erinnern. Ein abgedreht klingendes Konzept – aber wenn es funktioniert?

Unseren Chefredakteur zogen nicht nur die visionäre Idee und deren Umsetzung, sondern auch die Hinterlassenschaften von Kranken in den Absaugbehältern zum Erfinder nach Polen.

Im zweiten Teil des Artikels besucht er zwei Bettbesitzer und befragt sie nach deren Erfahrungen mit den Prototypen. Und er hat den heiligen Gral der Rationalisten im Gepäck: Gesundheitsmesswerte mit einem externen Gerät.



Matthew Ehret

Schlüssel zur Weltgeschichte

Seite 68

Das jüdische Chasarenreich wird in der Gegenöffentlichkeit zuweilen als Wurzel aller Übel betrachtet – eine Fehldeutung mit schwerwiegenden Folgen, wie Matthew Ehret meint.

In seinem Ausflug in eine vergessene Ära der Geschichte begegnen wir zum Konfuzianismus bekehrten Kök-Türken, einer ökumenischen Allianz aller Weltreligionen und natürlich denen, die das alles durch Intrigen kleingeht haben.

Die Lektion, die Matthew aus der Geschichte zieht, könnte aktueller nicht sein: Es gibt nur einen Weg zum Frieden – und der führt über Völkerverständigung und globalen Handel unter Bewahrung der nationalen Identität der Völker.



A. Restrepo, D. Leloup und F. Bisciotti

Expedition Ultramar Sur

Seite 79

Zehn Tage nach der Kapitulation Deutschlands im Zweiten Weltkrieg taucht vor der Küste von Argentinien ein U-Boot-Konvoi auf. Zwei der Boote ergeben sich; das Schicksal der anderen aus dem Konvoi ist ungeklärt.

Bis heute schwirren Gerüchte über geheime Nazikolonien in Argentinien durch den Äther, darüber, dass die Atombomben von Hiroshima und Nagasaki deutsche waren und via U-Boot in die USA gelangten, und natürlich über Neuschwabenland, das geheime deutsche Exil in der Antarktis.

Ein jüngst vor der argentinischen Küste entdecktes U-Boot-Wrack könnte der Schlüssel zu diesen Rätseln der Geschichte sein. Ein internationales Team hat sich vorgenommen, es zu bergen.

Gesundheit

55 IERS: Probeliegen im Plasmabett – die Fallberichte

Revisionismus

68 Schlüssel zur Weltgeschichte

79 Expedition Ultramar Sur

Twilight Zone

85 Mysteriöse Artefakte in Russland

Dauerbrenner

4 Leserbrief

5 Global News

54 Nachschlag

89 Reviews

Die Matrix-Hypothese | Und sie unterscheiden sich doch | Die unfassbare Vielfalt des Seins | Natürliche Herzmedizin | Die Eroberung des Himmels | Das Alien-Projekt | Der Zensur-Komplex | Der Traum | Und plötzlich große Klarheit

96 Impressum



Die Auswirkungen elektrischer Ladungen auf Honigbienen

Ulrich Warnke

Der Einfluss elektromagnetischer Strahlung auf Bienen und Insekten und die elektrischen Eigenschaften von Bienen wurden längst nachgewiesen – wieso reden wir so selten darüber? Eine Zeitkapsel aus dem Jahr 1976, als dieser Text in der Fachzeitschrift *bee world* erschien.

Die Erkenntnis, dass Insekten eine elektrostatische Ladung transportieren können, ist weder überraschend noch neu. Bereits im Jahr 1929⁹ wurde eine Publikation über die elektrischen Eigenschaften von Insektenhaaren veröffentlicht. Das Thema wurde lange Zeit nicht weiter verfolgt, da es nicht von Bedeutung zu sein schien. Aber als nachgewiesen wurde, dass sich der Stoffwechsel und das Verhalten von Bienen und anderen Insekten in elektrischen Feldern verändern, haben die auf ihnen messbaren elektrostatischen Ladungen eine neue Bedeutung bekommen. Aus diesem Grund versuchten wir zunächst, das elektrische Potenzial auf der Körperoberfläche von Bienen zu messen und dann die verschiedenen Faktoren zu ermitteln, von denen es beeinflusst wird.¹⁴ Aus den zunächst rein physikalischen Messungen erwuchs ein bisher unerkanntes physiologisches Interesse. Es ergaben sich zahlreiche neue Gesichtspunkte für die Wahrnehmung elektrischer Felder und auch für die innerartliche Kommunikation sozialer Insekten sowie für ihre Wetterfähigkeit und Orientierung.¹⁵ Jede Arbeitshypothese musste sich auf die Tatsache stützen, dass sich Insekten relativ früh in der Erdgeschichte entwickelt haben. Seitdem haben sich die elektrischen Felder in der Atmosphäre, elektromagnetische Schwingungen und atmosphärische Ionen als meteorologisch korrelierende Faktoren im Lebensraum der Insekten etabliert. Es scheint unwahrscheinlich, dass sie eine ungenutzte Informationsquelle geblieben sind, insbesondere bei Tieren in einem so frühen Evolutionsstadium.

Ladungen auf dem Körper einzelner Bienen und auf dem gesamten Bienenvolk

Die Körperoberfläche einer Biene lässt sich in Bezug auf ihr elektrisches Verhalten grob in zwei Bereiche unterteilen. Alle häutigen und drüsigen Oberflächen der Kutikula weisen große Potenzienschwankungen auf, während der Rest der Oberfläche ein niedriges Potenzial

von bis zu +1 V aufweist. Über relativ kurze Entfernungen kann das elektrische Feld recht hohe Intensitäten erreichen (25 V/0,2 cm). Diese Messungen weisen einige Besonderheiten auf:

- Statische Potenziale können nur an den Fühlern gemessen werden. An anderen Stellen des Körpers tritt ein Effekt auf, der der Entladung eines Kondensators entspricht.
- Eine Biene kann die Polarität eines Fühlers in weniger als einer Sekunde ganz oder teilweise verändern (Abb. 1). Die Änderung erfolgt in der Regel kurz vor dem Abflug, was darauf hindeutet, dass diese Umpolung vielleicht der Orientierung dient. Sie kann möglicherweise durch eine aktive Dehnung oder Kompression der Kutikula hervorgerufen werden (piezoelektrischer Effekt, Elektrostriktion).
- Die Biene ist durch die Krallen ihrer Tarsen elektrisch von der darunter liegenden Oberfläche isoliert, kann aber durch den Elektrolyten, der aus dem Arolium abgesondert wird, einen elektrischen Kontakt mit der Oberfläche herstellen. Je nach Vorzeichen und Größe des Potentials der darunter liegenden Oberfläche wird die Biene dann entweder geladen oder entladen.

Jedes Bienenvolk als Ganzes weist ein für sich charakteristisches Ladungsniveau auf, das von seiner Stärke und der Menge an Brut und Honig, die es besitzt, abhängt. Das Anflugbrett unmittelbar vor dem Eingang des Bienenstocks befindet sich im elektrischen Einflussbereich des Volkes.

In erster Linie wirkt das Holz des Anflugbretts als Potenzialverteiler für die im Bienenstock entstehenden Ströme. Zweitens werden geladene Teilchen aus dem Bienenstock hinausgewirbelt, wenn die Bienen fächeln (entweder zum Lüften oder zum Beduften).

Jenseits einer (messbaren) Entfernung vom Eingang hört der elektrische Einfluss des Bienenvolkes auf. An



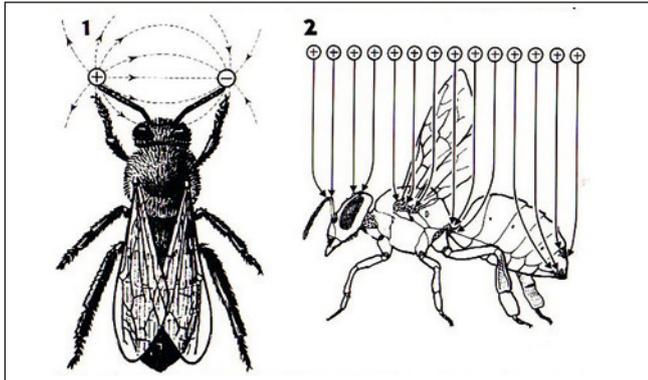


Abb. 1: Diagramm zur Veranschaulichung des Dipoleffekts der Bienenfühler. Die Biene ist in der Lage, die Polarität eines Fühlers sekundenschnell zu verändern (zum Beispiel von positiv auf negativ). Die gestrichelten Linien stellen die Linien des elektrischen Feldes stilisiert dar.

Abb. 2: Schematische Darstellung der Linien des elektrischen Feldes, das von den räumlichen Ladungen ausgeht; sie sind in den Kutikularbereichen mit hoher elektrischer Leitfähigkeit konzentriert.

Tagen, an denen ein Bienenvolk ein negatives Potenzial aufweist, ändern positiv geladene Bienen, die zum Bienenvolk zurückkehren, ihr Potenzial während des Flugs von positiv über null auf einen negativen Wert. An anderen Tagen (wenn das Potenzial positiv ist) erhöhen die Bienen, die ein schwaches positives Potenzial haben, dieses immer mehr, während sie sich dem Volk nähern (Abb. 3). Es ist möglich, die Ankunft oder den Abflug einer einzelnen Biene in einer angemessenen Entfernung vom Eingang des Bienenstocks zu registrieren, indem man die Veränderung des Potenzials des Bienenvolkes mit einem ausreichend empfindlichen Messinstrument aufzeichnet.

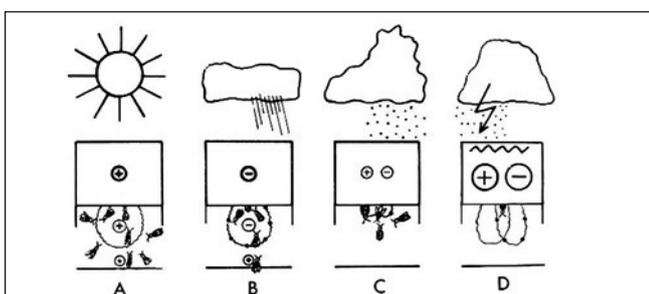


Abb. 3: Ladungen auf Bienen und Bienenvölkern in Abhängigkeit von der Witterung.

A. Bei schönem Wetter sind das Bienenvolk und die Bienen positiv geladen.

B. Bei Regen sind die Ladungen unter dem Einfluss der Polarität der Wolken hauptsächlich negativ. Die Polarität der Bienen, die von der Futtersuche zurückkehren, verändert sich.

C. Vor dem Ausbruch eines Gewitters bewirkt die hohe relative Luftfeuchtigkeit eine Entladung der Bienen am Boden, und eine hohe bipolare Konzentration der atmosphärischen Ionen entlädt die Bienen in der Luft.

D. Während der Blitzentladung treten im Bienenvolk sehr hohe Schwankungen des elektrischen Potenzials auf.

Umwelteinflüsse

Elektrische Felder



Unter Einfluss eines äußeren elektrischen Feldes werden die Biene und alle elektrolytischen Bahnen in ihr (Hämolymphe, epidermale Sekrete) beeinflusst. Die Linien des elektrischen Feldes konzentrieren sich auf die Bereiche der Kutikula, die eine höhere elektrische Leitfähigkeit aufweisen (aufgrund von Ionenbelastung oder lokalem Feuchtigkeitsniederschlag) oder die über die Hämolymphe (Membranen, Teile des Integuments, die als Sensoren fungieren) einen Weg mit geringerem elektrischen Widerstand zu den inneren Organen darstellen; siehe Abbildung 2. Die Kutikula der Fühler lebender Bienen weist ein höheres Potenzial auf als der Rest der Körperoberfläche. Vergleicht man einzelne Bienen, so ist das Fühlerpotenzial einer Königin etwa doppelt so hoch wie das einer Arbeiterin. Dieser Unterschied ist auf die paarigen Eierstöcke der Königin zurückzuführen: Sie weisen eine große elektrolytische Oberfläche auf, die von einem elektrischen Feld beeinflusst werden kann.

Atmosphärische Ionen

Die elektrische Ladung einer Biene, die mit ihren Flügeln schwirrt, hängt von der Anzahl der unipolaren Ionen pro Volumeneinheit der Luft ab. Die Ladung entsteht durch die Reibung der Flügel an der Luft.

Luftfeuchtigkeit und Temperatur

In ziemlich feuchter Luft ist die Oberfläche des Bienenkörpers mit einem leitenden Flüssigkeitsfilm überzogen. Sobald eine Entladung an die Erde stattgefunden hat, ist keine weitere Aufladung der Biene mehr möglich.

Sonneneinstrahlung

Der Lichteinfall auf die Kutikula erhöht die Leitfähigkeit ihrer Oberfläche. Die Ergebnisse neuerer Experimente deuten auch auf einen fotoelektrischen Effekt hin, das heißt auf die Emission von Elektronen aus der Kutikula unter dem Einfluss der Sonneneinstrahlung.

Durch elektrische Parameter hervorgerufene Verhaltensänderungen

Wenn ein niederfrequentes Feld von 1 bis 10 kV/m angelegt wird, weisen Bienen eine höhere Stoffwechselrate auf als Bienen, die elektrisch abgeschirmt





sind.^{1,4} Die Hyperaktivität von Kolonien in elektrischen Feldern, wie sie unter Hochspannungsdrähten auftreten, wurde bereits beschrieben.^{11,18} Kürzlich haben wir neue Ergebnisse aus kontrollierten Laborexperimenten erhalten und einen Film gedreht, der sie veranschaulicht.¹⁶ Bienen in einem starken elektrischen Feld wurden aggressiv und stachen sich gegenseitig zu Tode; die Kommunikation war gestört. Bei noch höheren Feldern rissen die Bienen ihre Brut aus den Zellen und es wurde keine neue Brut produziert. Die Bienen verließen ihren Stock, wenn sie konnten, oder sie schlossen sich mit Propolis ein und verschlossen nicht nur die Ritzen und Löcher, sondern auch den Eingang. Sauerstoffmangel führte zu intensivem Fächeln wie zur Belüftung üblich; es entstanden abnorm hohe Temperaturen und die Bienen starben.

Bienenvölker, die elektromagnetischen Schwingungen (10 bis 30 kHz, 800 V/m) ausgesetzt sind, erzeugen ein verändertes Klangmuster und ihre Temperatur steigt an.^{5,17} Wenn sie die Wahl haben, meiden Bienen solche Schwingungen.¹³

Eine erhöhte Konzentration atmosphärischer Ionen steigert die motorische Aktivität und beeinflusst auch den Wasserhaushalt der Bienen.² Eine großflächige elektrische Abschirmung der Bienen durch einen faradayschen Käfig verringert die allgemeine Aktivität und führt zu einer pathologischen Aufladung des Rektums.²

Der Mensch – oft stark elektrostatisch aufgeladen, zum Beispiel durch das Tragen von Kleidung aus synthetischen Materialien – kann Bienen erhebliche Stromstöße versetzen, die sie aggressiv machen können.

Mechanismen dieser Effekte

Experimente haben Hinweise auf einige der Mechanismen geliefert, die die Wirkungen der elektrischen Parameter auslösen. Ein direktes elektrisches Feld (oder ein Wechselfeld mit niedriger Frequenz), in dem sich eine Biene befindet, bewirkt eine Verschiebung an der Körperoberfläche der Biene. Es ist zu erwarten, dass die durch das Feld hervorgerufene Kraft eine Verzerrung der Mechanosensillen bewirkt. Entsprechende Experimente an der menschlichen Epidermis, bei denen eine elektrooptische Methode verwendet wurde, haben gezeigt, dass sich die Haare rhythmisch im Takt der Veränderungen eines direkten elektrischen Feldes bewegen. Bei elektromagnetischen Schwingungen (ca. 20 kHz, 800 V/m) erwärmen sich die Beinchen der Bienen, was vielleicht auf Muskelaktivität oder die Konzentration des Stroms auf eine kleinere Fläche hinweist. Ist die Ionenkonzentration der Luft hoch, können an den Fühlern Entladungsspitzenströme von etwa 10×10^{-8} Ampere auftreten; diese sind ausreichend hoch, um eine physiologische Anregung zu erzeugen.



Wetterfähigkeit der Bienen

Dies ist ein bekanntes Phänomen. Es tritt besonders deutlich zutage, wenn sich ein Gewitter ankündigt: Bienen, die auf Futtersuche waren, kehren in großer Zahl in den Stock zurück, und einige Zeit vor Ausbruch des Gewitters zeigen die Bienen eine erhöhte „Reizbarkeit“ und Bereitschaft zum Stechen.¹² Einige Verhaltensweisen lassen sich mit elektrischen Faktoren in der Atmosphäre in Verbindung bringen. Die Höhe des elektrischen Potentials beeinflusst die Fähigkeit der Bienen, Nahrung zu sich zu nehmen.¹² Es wirkt sich auch auf den Beginn und den Verlauf des Flugs junger Bienen aus dem Bienenstock¹⁰ und auf die Aggressivität¹⁴ aus. Die Tatsache, dass die Fähigkeit der Bienen, zu ihrem Heim oder Bienenstock zurückzukehren, von Zeit zu Zeit schwankt, kann auf atmosphärische Störungen (elektromagnetische Schwingungen im langwelligen Bereich) zurückgeführt werden.⁶

Wetterumschwünge und die Bildung von Wolken sind mit Änderungen des elektrischen Potentials verbunden, die sowohl bei einer einzelnen Biene als auch im Bienenvolk zu örtlichen Ladungsänderungen führen (Abb. 3), was das „Erkennen“ des dynamischen Verlaufs von Wetterumschwüngen durch Bienen erklären könnte. Koronaentladungen aufgrund hoher atmosphärischer Feldstärken (zum Beispiel von den Spitzen von Gräsern und Blättern) müssen ebenfalls in Betracht gezogen werden: Sie könnten ein für die Bienen sichtbares UV-Muster erzeugen, das ihre Orientierung durcheinanderbringen könnte, da es zeitlich instabil ist.

Elektrokommunikation

Alle Verhaltensweisen, bei denen die Flügel einen Luftstrom erzeugen (zum Beispiel bei der Beduftung) oder die Biene sich bewegt (Flug), erzeugen ein Wechselfeld in der unmittelbaren Umgebung der Biene^{3,15} (Abb. 4). Eine Beeinflussung von Bienen in der Nähe (via Induktion) ist unvermeidlich. Das Gleiche gilt für rhythmische Bewegungen von Körperteilen des Insekts wie beispielsweise alle Formen des Tanzes (Abb. 5) und den Kontakt mit den Fühlern.

Berühren sich zwei Bienen mit unterschiedlichem Potenzial über ihre Fühler, so fließt ein Strom von einer Biene zur anderen, dessen Stärke von den Innenwiderständen der Bienen und dem Widerstand des Untergrundes abhängt. Wenn man die Erkenntnisse von Galuszka und Lisiecki⁸ anerkennt, dass verschiedene Bienenvölker unterschiedliche Innenwiderstände besitzen, dann scheint es möglich, dass eine Biene über ihre Fühler Kontakt mit einer anderen Biene herstellt und anhand der Abnahme des Innenpotentials, die aus diesem Kontakt resultiert, erkennt, ob sie zum selben Volk gehört (Abb. 6).



Elektrische Navigation

Physikalisch betrachtet stellt ein fliegendes Tier eine bewegte Ladung dar, das heißt einen elektrischen Strom (Konvektionsstrom). Sofern eine Biene nicht parallel zum Erdmagnetfeld fliegt, wird auf sie eine kleine Kraft proportional zur Fluggeschwindigkeit (Lorentz-Effekt) ausgeübt. Diese Kraft erzeugt ein elektrisches Potenzial (Hall-Effekt).

Berechnungen über die Aufladung von Insekten durch natürliche elektrische Faktoren zeigen, dass sich Insekten eine beträchtliche Zeit vor dem Ausbruch eines Gewitters entladen, unabhängig davon, ob sie sich in der Luft oder am Boden befinden. Wenn die elektrische Ladung grundsätzlich für die Orientierung der Insekten wichtig ist, würden Desorientierung und möglicherweise erhöhte Aggressivität Folgen ihrer Entladung sein.

Diese Reihe von Vermutungen könnte noch erweitert werden, aber zunächst müssen weitere Untersuchungsergebnisse gesammelt werden. Es ist zu hoffen, dass dieser Artikel Wissenschaftler dazu anregt, die Untersuchung der Auswirkungen elektrischer Faktoren in ihre künftigen Forschungen über Bienen einzubeziehen.

Anmerkung der Redaktion

Der Originalbeitrag wurde in der Zeitschrift *bee world* unter dem Titel „Effects of Electrical Charges on Honeybees“ veröffentlicht (*bee world*, 1976, 57(2):50–56; siehe auch t.ly/iToDg). Unter dem genannten Link finden Sie auch die Endnoten zum Text, die wir aus Platzgründen nicht abdrucken.

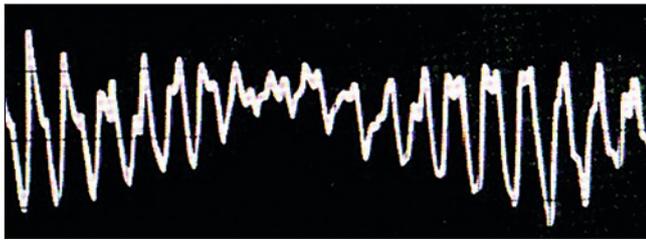


Abb. 4: Oszillogramm des elektrischen Feldes einer Biene, die mit ihren Flügeln schwirrt. Das Feld weist eine Amplitudenmodulation auf und wirkt sich unweigerlich auf benachbarte Bienen aus.

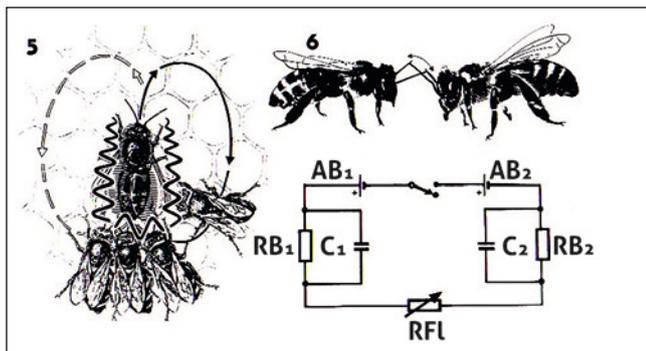


Abb. 5: Der Schwänzeltanz. Übermittlung von Informationen durch das erzeugte Wechselfeld? Diagramm modifiziert nach von Frisch.

Abb. 6: Die Berührung der Fühler zweier Bienen erzeugt einen Entladungsstrom, wenn die Fühler unterschiedliche Polaritäten aufweisen. Der Strom ist groß genug, um physiologische Reize zu erzeugen.

Im Schaltplan:

AB₁, AB₂: beide Bienen als Quellen elektrischer Energie

RB₁, RB₂: Innenwiderstände der Bienenkörper

C₁, C₂: Kapazitäten der beiden Bienen

RFL: Widerstand des Anflugbretts

Über den Autor

Dr. rer. nat. Ulrich Warnke studierte Biologie, Physik, Geografie sowie Pädagogik und promovierte zum Thema Wetterfähigkeit der Honigbiene. Er lehrte als Akademischer Oberrat an der Universität des Saarlandes und befindet sich seit März 2010 im Ruhestand. Seine Hauptarbeitsgebiete an der Universität lagen in den Bereichen der Biomedizin, der Umweltmedizin und der Biophysik.

Dr. Warnke hat sich auch in anderen Texten mit dem Magnetsinn von Tieren und dem Einfluss durch künstliche elektromagnetische Felder beschäftigt. Weitere Infos und Downloadlinks zu diesem Thema finden Sie auf den Seiten von diagnose:funk unter dem Suchbegriff „Ulrich Warnke“ und „Bienen“.

In seinen aktuellen Veröffentlichungen beschäftigt er sich mit Quantenphysik und spiritueller Erfahrung.



Elektrosmog & Lösungen

Die Artikelsammlung aus 107 Ausgaben zeigt biologische Mechanismen, Hintergründe und Wissenschaftsbetrug sowie die Heilkundigen und Erfinder, die das Problem erkannt haben und Auswege anbieten.
268 Seiten | Sofortdownload

10,- EUR

shop.nexus-magazin.de