



Für Sie. Die Kleine Zeitung präsentiert feine Tipps für feine Veranstaltungen 51-55

LEITARTIKEL

Thomas Götz meint, Nikolaus Berlakovichs Schlappe ist mehrfach nützlich 8

DEBATTE

Peter Filzmaier über die Lehren aus den bisherigen Landtagswahlen 58

SCHNELL GEFUNDEN

Aviso mit Aviso-Spezial... ab 50
Horoskop/Rätsel 56
Kino 94
Leserbriefe 58/59
Regionen/Notdienste ab 33
Sudoku-Rätsel 72
Todesfälle ab 70
Wirtschaft/Börse ab 38

EUROMILLIONEN

Ziehung 7. Mai
13 27 28 42 43
Sternzahlen **4 6**
ALLE ANGABEN OHNE GEWÄHR



Autofans geben in Reifnitz Gas

Das 32. GTI-Treffen am Wörthersee in den Startlöchern: Fotos und Videos dazu auf:

kleinezeitung.at/gti



Was der Welt ohne Bienen blüht

Ihr gutes Image haben die Bienen zu Recht: Würden die volkswirtschaftlichen Milliardenbringer aussterben, wären die Folgen fatal.

Der Minister hielt dem Sturm der Entrüstung nicht stand. Nach tagelangem Streit schwenkte Nikolaus Berlakovich gestern um und stimmte einem Verbot für die bienengefährdenden Pestizide zu (siehe nächste Seiten).

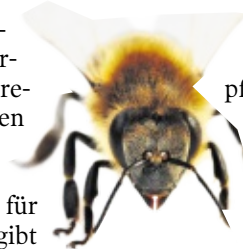
Über das Wohlergehen der sympathischen Honigsammler scheint in Österreich wenig zu gehen. Ein Image, das die Bienen nicht von ungefähr haben. Würden sie aussterben, wären die Folgen fatal. Obst und Gemüse würden zum Luxusgut, das Artensterben würde sich sprunghaft beschleunigen, volkswirtschaftliche Milliardenverluste wären die Folge.

Dass die Honigbienen in unseren Breiten gänzlich verschwinden, ist laut Zoologen zwar in naher Zukunft nicht zu erwarten. Tatsache ist allerdings, dass der Druck auf die schwer arbeitenden Insekten zunimmt, die Ausfälle in den Völkern größer geworden sind und in Teilen der USA und Chinas bedrohliche Ausmaße angenommen haben.

Wachsende Flächenversiegelung, importierte Krankheitserreger, Monokulturen und die Pestizide in den Feldern – mögliche Ursachen für das Bienensterben gibt es viele. Fest steht: Verschwinden die Bienen, geriete unser Leben aus den Fugen.

Ohne Bienen läuft in der Pflanzenwelt so gut wie gar nichts. Auf ihrem Flug bestäuben sie nicht nur Obstbäume

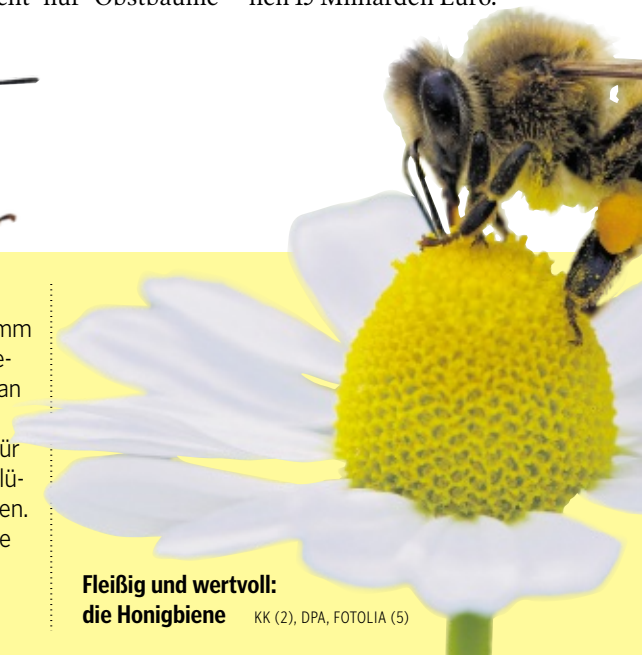
und Rapsfelder, sie sind für viele Wildpflanzen und Beeren die einzige Möglichkeit, Früchte zu entwickeln. 84 Prozent aller Ackerpflanzen und 80 Prozent aller wilden Pflanzen in Europa benötigen laut EU-Umweltbüro die Bestäubung. Die EU-Kommission schätzt den ökonomischen Wert der Pflanzenbestäubung durch Insekten auf jährlich 15 Milliarden Euro.



ROBOTER-BIENE

Sie ist so groß wie eine Fliege, wiegt 80 Milligramm und schlägt ihre Flügel 120 Mal pro Sekunde: gestatten, RoboBee. Das künstliche Insekt wurde an der Harvard School of Engineering entwickelt.

Laut den Forschern kann RoboBee künftig für Sucheinsätze, Überwachungen und Blütenbestäubung eingesetzt werden. Noch fehlen aber die nötige Minibatterie und das Computerhirn.



Fleißig und wertvoll: die Honigbiene KK (2), DPA, FOTOLIA (5)

„Theoretisch kann man auch künstlich bestäuben, aber das wäre zu teuer.“

Peter Hietz, Botaniker Boku Wien

Weltweit summiert sich das auf 153 Milliarden Euro, wie deutsche und französische Wissenschaftler 2009 erstmals berechnet haben. Das entspricht knapp zehn Prozent des Gesamtwerts der globalen Agrarproduktion. Eine eher theoretische Geldsumme, denn wirklich ersetzen ließe sich die Blütenbestäubung durch Insekten nicht. „Theoretisch wäre das zwar möglich, praktisch aber wohl zu aufwendig und zu teuer“, sagt Peter Hietz vom Institut für Botanik an der Boku Wien.

Bedrohte Nahrungskette

Am größten wären die Verluste für den Obst- und Gemüseanbau, der ohne Bestäubung nur noch eingeschränkt möglich wäre. Die Preise für Äpfel und Kohl würden explodieren, die Früchte zum Luxusgut. „Die Folgen gingen aber noch viel weiter“, sagt Thomas Frank, Zoologe an der Boku. Viele der betroffenen Pflanzen und der dazugehörigen Insekten sind Nahrung für andere Tierarten, ganze Ernährungsketten würden kollabieren. Ausfallen würde

rund ein Drittel aller Lebensmittel der Menschen, rechnet der Schweizer Regisseur Markus Imhoof in seinem Film „More than Honey“ vor.

Allerdings ist Biene nicht gleich Biene. „Neben der Honigbiene, die jeder kennt, gibt es in Österreich noch etwa 300 wilde Bienenarten“, sagt Frank. Diese leben nicht in Stöcken, sondern sind Einzelgänger und tragen ebenfalls zur Pflanzenbestäubung bei. Dazu kommen Schmetterlinge, Schwebfliegen und Käfer- und Vogelarten, die Blütenpollen verbreiten. „Die Honigbiene gehört allerdings zu den wichtigsten Bestäubern“, sagt Frank.

In Teilen Chinas haben sich die Bienen so sehr dezimiert, dass Arbeiter mit Bambusstöcken und daran befestigten Federn unterwegs sind, um Blüten künstlich zu befruchten. Spektakulärer ist ein anderes Projekt: Die Forscher haben mit der „RoboBee“ eine künstliche Biene gebaut, die künftig Teile der Bestäubung übernehmen könne (siehe links unten). Eine Vorstellung, vor der nicht nur Naturliebhabern graut.

153

Milliarden Euro jährlich beträgt laut einer Studie aus

dem Jahr 2009 der ökonomische Wert der Blütenbestäubung durch Insekten auf der ganzen Welt.

80.000

Mal müssen Arbeiterbienen aus dem Stock fliegen, damit aus zwei bis drei Kilogramm Nektar am Ende ein Kilogramm Honig entstehen kann. So bringt es eine Biene während ihres im Schnitt sechswöchigen Lebens auf rund 800 Flugkilometer. Die Bienenkönigin legt indes jeden Tag bis zu 2000 Eier.

Wenn jedes zweite Bienenvolk ausfällt

Kärntner Imkerin verlor bei 17 von 35 Bienenvölkern die Flugbienen. Ursache: Saatbeizmittel.

KLAGENFURT. Wenn 17 von 35 Bienenvölkern keine Flugbienen mehr haben, weil sie alle verendet sind, dann ist das für Imker und Umwelt eine Katastrophe. Imkerin Anita Lautemann aus Moosburg, Mitglied des Landesverbandes für Bienenzucht, musste 2012 diese Erfahrung machen. Ursache für das Sterben ihrer Bienen waren eindeutig Neonicotinoide, die als Beizmittel auf Mais-Saatgut aufgebracht wurden. Das ergab ein Untersuchungsbefund der AGES (Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit), an die Lautemann tiefgekühlte tote Bienen zur Analyse geschickt hatte.

Ihre Bienen starben wenige Tage nach dem Aussetzen der Maispflanzen Anfang Mai. „Wahrscheinlich haben sie Wasser aus Pfützen vom Acker geholt.“ Auch Guttationswasser, eine Ausscheidung vieler Pflanzen im Jugendstadium, schädigt das Nervensystem der Bienen irreparabel. Dass es „gesicherte Fälle“ von Beizmittelkontamination in Kärnten gibt, bekräftigt auch Landesverband-

Obmann Meinhard Schöffmann. „Problematisch ist, dass die AGES nicht genügend Mittel hat, um alle Verdachtsproben zu untersuchen.“ Angemeldete Proben darf man nur auf Anforderung einschicken. Entschädigung gibt es für Imker keine.

Symptome sind nicht immer leicht zu erkennen. „Der Großteil der Bienen stirbt vor Ort oder findet durch Orientierungsverlust nicht mehr in den Stock zurück“, erklärt Biobäuerin Lautemann. Werden kontaminierte Pollen eingetragen, sterben Ammenbienen oder gefütterte Maden erst Wochen später. Oft gehen die geschwächten Bienen dann an der Varroa zugrunde.

Selbst geringste Mengen unter der Nachweisgrenze lassen das Immunsystem der Bienen zusammenbrechen, weiß man aus Fütterungsstudien. „Die Vergiftung unserer Umwelt muss aufhören“, fordert Schöffmann. Seit dem gestrigen „Bienen Gipfel“ in Wien lautet so inzwischen immerhin auch die offizielle Position Österreichs.

ELKE FERTSCHEY



Die Imkerin Anita Lautemann hat im Vorjahr einen guten Teil ihrer Bienen durch Saatbeizmittel verloren