

Adlershof Journal

Juli | August 2023



Wilde Gesellschaft

Was wir von Tieren lernen können

Der Fliegenzähler: Sami Domisch dokumentiert die Verbreitung im Wasser heranreifender Insekten

Safari vor der Haustür: Die Stadtnatur-Ranger:innen wissen, wie sehr es in Adlershof wuselt und summt

Geflügelter Besuch: Ein Hühnerprojekt begeisterte in der Kita „Am Studio“ Kinder, Eltern und Pädagog:innen



INHALT

3 ESSAY

Menschen sind ohne andere Tiere „nicht ganz vollständig“

4 IM GESPRÄCH MIT

Virág Major-Kremer, die vier Bienenvölker am Zentrum für Mikrosysteme und Materialien betreut

5 MENSCHEN

Der **Fliegenzähler**: Sami Domisch dokumentiert die weltweite Verbreitung im Wasser heranreifender Insekten

6 TITELTHEMA

Störfaktor oder Stresslöser: Wie Tiere am Arbeitsplatz Stress senken und die Produktivität steigern, warum aber klare Regeln wichtig sind

9 GRÜNDUNG

Aus dem **Laborbuch der Natur**: Mit Mikroalgen gegen die Bodenerosion

10 FORSCHUNG

Antihafstruktur: Vom Lockenstab der Spinnen inspiriert

12 CAMPUS

Das Wandern ist des Elches Lust: Forschende der HU zeigen, dass Mitteleuropa für Elche und Wisente erstaunlich viel Lebensraum bietet

14 UNTERNEHMEN

Pilze statt Tiere: Nosh.bio stellt aus Fadenpilzen Grundstoffe für die Lebensmittelindustrie her

15 EINBLICKE

Geflügelter Besuch: Ein Hühnerprojekt begeisterte in der Kita „Am Studio“ Kinder, Eltern und Pädagog:innen

16 NACHGEFRAGT

Safari vor der Haustür: Die Stadtnatur-Ranger:innen wissen, wie sehr es in Adlershof wuselt und summt

18 KURZNACHRICHTEN | IMPRESSUM

AUS DER REDAKTION

Wild, wilder, Adlershof

Bei uns sagen sich Fuchs und Hase gute Nacht. Sogar der Wolf hat schon mal vorbeigeschaut. Wie wir das finden? Ziemlich wild. Und gar nicht ehrenrührig, weil üblicherweise von ziemlich verlassenen Gegenden die Rede ist, wenn scheues Getier auftaucht. Die Lebensräume, die unser Technologiepark zahlreichen tierischen Nachbarn bietet, sind historisch gewachsen. Es flattert, kriecht und hoppelt in den Nachtstunden, an den Wochenenden und im Landschaftspark auch rund um die Uhr. Treptow-Köpenicks Stadtnatur-Ranger:innen wissen, wer mit uns das Habitat Adlershof teilt. Wir haben sie bei der Arbeit begleitet (S. 16).

Unser Sommer-Journal widmet sich Tieren, den wilden, aber auch den „Familienmitgliedern“, den Forschungsobjekten und Vorbildern für technologische Entwicklungen. Das Wandern ist des Elches Lust. Davon überzeugt eine Studie von Forschenden der Humboldt-Universität zu Berlin, die sich mit den Lebensräumen von Wisent und Elch befasst hat, und begrüßt die Riesensäuger zurück in Deutschland (S. 12). Mit kleineren Lebewesen beschäftigten sich BAM-Wissenschaftler:innen bei der Materialforschung an dünnsten Stoffen: Warum klebt die Spinne nicht an ihrem eigenen Faden? Das Wunderwerk Natur liefert Antworten (S. 10).

Den Job des Happiness-Managers übernehmen mehr und mehr Bürotiere. Warum das der menschlichen Gesundheit äußerst zuträglich sein kann, lesen Sie im Essay von Kurt Kotrschal (S. 3). Den Test macht unser Titelbeitrag, in dem Sie Mina, Aly, Paula – alle drei sind praktizierende Bürohunde – und die dazugehörigen Frauchen und Herrchen kennenlernen (S. 6).

Wussten Sie, dass Hühner äußerst intelligente und sensible Wesen sind? Die Kita „Am Studio“ hatte im Rahmen eines pädagogischen Konzeptes Besuch von vier Hennen. Was Kinder und Pädagog:innen erlebt haben, lesen Sie auf S. 15. Außerdem stellen wir Ihnen die Nosh.bio vor, deren Team um Gründer Tim Fronzek aus Klimaschutzgründen, aber auch aus ethischer Überzeugung Alternativen zur Fleischproduktion entwickelt (S. 14).

Herzlich

Peggy Mory
Chefredakteurin



Ausführliche Texte und Adlershofer Termine finden Sie unter:

→ www.adlershof.de/journal

Menschen sind ohne andere Tiere „nicht ganz vollständig“

In etwa 15 Millionen der deutschen Haushalte leben 16,7 Millionen Katzen, 10,3 Millionen Hunde sowie 4,6 Millionen Kleintiere, vorwiegend soziale Kumpane. Selbst die etwa 1,3 Millionen Pferde mutieren immer mehr vom „Sport- und Freizeitgerät“ zum Sozialpartner. Die Haltung dieser Tiere bewegt pro Jahr mindestens etwa zehn Milliarden Euro, macht also 0,5 Prozent des deutschen Bruttoinlandsprodukts aus, wodurch etwa 250.000 Menschen in Arbeit gehalten werden. Seltsam eigentlich – warum sind wir Menschen uns selbst nicht genug?

Im Zuge der weltweit zunehmenden Verstädterung werden nicht weniger, sondern immer mehr Kumpantiere gehalten. Tatsächlich bleiben Menschen, die in guter Beziehung zu Hund & Co. aufwachsen und leben, körperlich gesünder und resilienter gegenüber den heute epidemischen mentalen Problemen. Als „soziale Schmiermittel“ verbessern Hunde die Kommunikation zwischen Menschen und sie erfüllen mit der Zuwendung, derer sie bedürfen und geben können, ein zentrales menschliches Bedürfnis.

Das ist übrigens keine dekadent-postmodernistische Fehlentwicklung. Bereits altsteinzeitliche Jäger lebten mit zahmen Wildtieren – als ihre spirituellen und sozialen Partner. Tierbeziehung ist offenbar Teil des Menschseins. Erich Fromm und Edward Wilson bezeichneten diese seltsame, evolutionär entstandene Universalie der nahezu instinktiven menschlichen Sehnsucht als „Biophilie“. In Kontakt mit Tieren und Natur wuchsen in der Menschwerdung die typischen Fähigkeiten zu reflektieren, zu philosophieren und uns spirituell und/oder wissenschaftlich mit der Welt in Beziehung zu setzen.

Dass Menschen mit anderen Tieren leben wollen, erklärt aber noch nicht, warum sie das auch können. Bereits Charles Darwin stellte fest, dass Menschen die meisten ihrer Merkmale mit anderen Tieren teilen, was sich aus der Stammesgeschichte ergibt. Aus den Nervenzellen ihrer Vorläufer entstanden vor 560 Millionen Jahren mit den bilateralsymmetrischen Tieren die ersten Gehirne, die bald auch Kosten und Nutzen abwägen, Muster erkennen, Raum und Zeit mental repräsentieren und Neugierde entwickeln konnten. Vor etwa 150 Millionen Jahren geschah mit der aus Säulen aufgebauten Großhirnrinde der Säugetiere ein Durchbruch. Er gestattete es, die Umwelt nicht nur wahrzunehmen, sondern vielmehr zu antizipieren. Schließlich kam es bei den Primaten – zu denen ja auch die Menschen gehören – mit den Fähigkeiten des Einfühlens und Eindenkens zu einer sozialen Revolution; daraus entsprang schließlich als unser wichtigstes Alleinstellungsmerkmal auch die komplexe Symbolsprache.

Aufgrund der stammesgeschichtlich bedingten Wesensverwandtschaft gilt das „Darwinsche Kontinuum“ der Merkmale zwischen Menschen und anderen Tieren auch für die mentalen Eigenschaften. Deswegen rekrutieren sich aus den sozialen Säugetieren auch unsere wichtigsten Kumpan-, Heim- und Nutztiere, deswegen können sich Menschen auch sozial mit „anderen Tieren“ einlassen. Oder sollten das sogar. Denn gerade aufgrund eines riesigen Hochleistungsgehirns wurden Menschen als soziokognitive Spezialisten für psychische Probleme höchst anfällig. Dagegen schützt am wirksamsten eine gute soziale Einbettung, einschließlich eines Lebens in guter Beziehung zu Kumpantieren.

Die Wesensverwandtschaft mit Hund, Katze & Co, aber auch mit Rind oder Schwein fordert Respekt für sie ein. Dass sie Teil von uns und wir Teil von ihnen sind, ist heute naturwissenschaftliches Faktum.

Kurt Kotrschal ist Professor i. R. am Department Verhaltensbiologie und Kognition der Universität Wien, Mitbegründer des Wolfsforschungszentrums der Veterinärmedizinischen Universität Wien und Sprecher der AG Wildtiere am Forum Wissenschaft & Umwelt.



NAME: VIRÁG MAJOR-KREMER
 JAHRGANG: 1980
 BERUF: KURATORIN UND
 KULTURMANAGERIN
 WOHNORT: BERLIN-PANKOW
 HOBBIES: CAPOEIRA, MEINE FAMILIE



Was fasziniert Sie an Bienen?

Es ist genau dieses ausgeklügelte System eines Bienenstaates, das ein gemeinsames Ziel – das Überleben des Volkes – hat. Bienen können Informationen codieren und entschlüsseln, haben individuelle Aufgaben, die der Gesamtheit dienen: Ich will verstehen, wie sie funktionieren und auch wie sie reagieren, wenn ich mit ihnen interagiere. Ich mag die körperliche Arbeit, die ich als Imkerin habe, das ist ein guter Ausgleich zu meiner geistigen Arbeit, die überwiegend am Rechner stattfindet. Außerdem lerne ich als Imkerin die Natur kennen, nehme die Jahreszeiten zum Beispiel sehr bewusst wahr.

Seit wann betreuen Sie die Bienenvölker im Garten des Zentrums für Mikrosysteme und Materialien (ZMM)?

Als ich nach Berlin gekommen bin, war ich auf der Suche nach eigenen Bienenvölkern. Ich bin über meine Arbeit in Kontakt mit der Künstlerin Erika Mayr gekommen, deren vier Völker in Adlershof ich 2019 übernehmen konnte. Außerdem betreue ich privat noch Bienen in Pankow, wo ich wohne. Die Imkerei ist ein wunderbares Hobby, das ich auch gut meiner dreijährigen Tochter vermitteln kann.

Wie oft sind Sie bei den Bienen und wie müssen sie versorgt werden?

Das ist stark abhängig von der Jahreszeit. Im Winter bin ich seltener bei den Bienen und öffne auch ihre Häuser nach Möglichkeit nicht. Bienen benötigen eine konstante Temperatur von etwa 37 Grad, damit sich das Volk entwickeln kann. Im Frühsommer sehe ich wöchentlich nach ihnen, auch um zu verhindern, dass sie in der Schwarmzeit ihren Stock verlassen. Diese Zeit eignet sich dazu, Ableger zu bilden, um die Völker zu vermehren, dabei die Schwarmlust zu verringern und Verluste des Winters zu ersetzen. Ab Mitte Juli ist die Saison vorbei und ich schaue, dass die Bienen und ihr Stock gesund über den Winter kommen.

Wie geht es den Honigbienen in der Stadt?

Den Stadtbienen geht es gut. Sie finden ausreichend Pollen und Nektar, weil die Artenvielfalt an pflanzlicher Nahrung groß ist. Die Städter gärtnern auf den kleinsten Flächen, auf Balkonen und in Schrebergärten, es gibt viele unterschiedliche Bäume ...

Bienen auf dem Land haben es schwerer, sie sind auf spezielle Pollen angewiesen, die wegen der Monokulturen in der Landwirtschaft und zunehmenden Flächenversiegelungen weniger zur Verfügung stehen.

Wie viel Honig ernten Sie von den ZMM-Bienen?

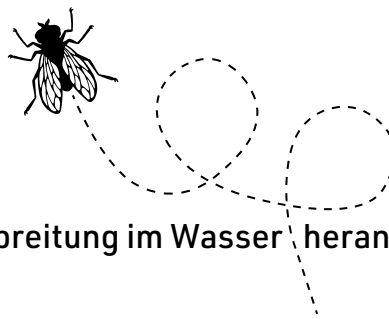
Im letzten Jahr waren das 75 Kilogramm. Einen Teil benötigen die Bienen als Nahrung im Winter und einen Teil bekommen die Unternehmen im Technologiezentrum. ■ pm

Im Gespräch mit VIRÁG MAJOR-KREMER

Im Garten des Zentrums für Mikrosysteme und Materialien (ZMM) leben auf leuchtend gelben Hochsitzen vier Honigbienenstöcke. Sie wurden 2013 im Rahmen des Kunstprojekts „smart systems“ angesiedelt, da sie als perfektes Modell für vernetzte Mikrosysteme dienen. Seit 2019 betreut Virág Major-Kremer, Kulturmanagerin und Forscherin in Berlin und Budapest, die Bienen am ZMM. Sie arbeitet im Hauptberuf am Haus der Kulturen der Welt und interessiert sich insbesondere für Kunst als Bildung, das Anthropozän, Nachhaltigkeit und neue Perspektiven auf die Wissenschaft („Sciences after Sciences“).

Adlershof Journal: Wie sind Sie zur Imkerei gekommen?

VIRÁG MAJOR-KREMER: Eine Freundin hat 2013 in Budapest das Kunstprojekt „Social Honey“ betreut. Es ging darum, was der Mensch von Bienen und ihrer perfekt demokratischen Organisation gesellschaftlich lernen kann. Das hat mich begeistert. Wir haben dann in einer Gruppe von 20 Leuten imkern gelernt, zu einer Zeit, in der die Stadtimkerei noch gar nicht bekannt war.



DER FLIEGENZÄHLER

Sami Domisch dokumentiert die weltweite Verbreitung im Wasser heranreifender Insekten

Der Eintagsfliege steht die Kurzlebigkeit schon im Namen geschrieben. Vielleicht nicht immer nur ein Tag, gewiss aber nicht mehr als drei oder vier sind ihr in Wind und Sonne vergönnt, dann ist Schluss. Was der Name nicht verrät: Bevor sich die Eintagsfliege in die Luft schwingt, kann sie bereits mehrere Lebensjahre hinter sich haben. Und zwar im Wasser, als Larve.

Sie zählt damit zur Kategorie der „semiaquatischen“, also einen Teil ihres Lebens im Nassen verbringenden Insekten. Eine Eigenschaft, die ihr mit Steinfliegen, Köcherfliegen und Libellen gemeinsam ist. Und ihr das nachhaltige Interesse des seit 2016 in Adlershof wirkenden Biologen Sami Domisch beschert hat. Am Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) hat Domisch gemeinsam mit Wissenschaftler:innen aus aller Welt die EPTO-Datenbank aufgebaut, die das globale Vorkommen semiaquatischer Insekten möglichst vollständig dokumentieren soll.

Das Akronym „EPTO“ verweist auf die vier Arten, die dabei im Fokus stehen: Ephemeroptera für die Eintags-, Plecoptera für die Stein-, Trichoptera für die Köcherfliege und Odonata für die Libelle. Was können wir lernen, wenn es gelingt, die seit 1951 bei Gewässerproben weltweit erhobenen Befunde über dieses Quartett an einem Ort zusammenzuführen? Das war die Ausgangsfrage, als Domisch vor zehn Jahren, damals an der Yale University im US-Bundesstaat Connecticut, mit den Recherchen für die Datenbank begann.

Fliegen und Libellen, wie er sie sieht, haben ihren unbestreitbaren Reiz. Nicht nur seien Insekten in der Tierwelt die artenreichste Gruppe. Sie spielten zudem eine Schlüsselrolle, wenn es darum gehe, die Qualität eines Gewässers und seine Entwicklung zu beurteilen. Zumal die Larven der Steinfliege empfindlich auf Verschlechterungen ihrer Lebensumstände reagierten. Um Umwelteinflüsse frühzeitig zu sehen und womöglich zu korrigieren, Wirkungen des Klimawandels zu messen, seien Erkenntnisse über das Vorkommen dieser Spezies ein brauchbares Instrument. Seit März 2023 ist die Datenbank freigeschaltet, abrufbar unter glowbio.org.

Es war für Domisch, der vor 41 Jahren in Helsinki geboren wurde, ein kurvenreicher Weg nach Adlershof. Mit 19 schrieb er sich in Kaiserslautern im Fachbereich Biologie ein, studierte dann Meereskunde in Oldenburg. Die Diplomarbeit entstand auf der Insel Helgoland. Es ging um die Frage, wie sich eine aus Japan eingeschleppte Algenart auf das Wachstum einheimischer Pflanzen am Meeresboden auswirkte. Die Dissertation über das Vorkommen semiaquatischer Insekten in Gewässern deutscher und europäischer Mittelgebirge verfasste Domisch seit 2009 am



Sami Domisch forscht an semiaquatischen Insekten

Frankfurter Senckenberg-Institut. Es folgten drei Jahre in Yale, von wo er das EPTO-Projekt nach Adlershof mitbrachte.

Wie arbeitet es sich hier? „Sehr produktiv“, sagt Domisch, „aber doch entspannt.“ Aus Yale hat er „hohen Druck“ in Erinnerung, der gleichwohl den Arbeitsergebnissen nicht unbedingt zugute gekommen sei. Das sei in Deutschland besser: „Das IGB hat mich sehr gelockt.“ Er kommt mit der S-Bahn vom Prenzlauer Berg, wo er mit Frau und zwei Kindern lebt. Und wann immer möglich seiner Musikliebe frönt, am Klavier und auf der Gitarre. ■ wid

ANZEIGE



martiniSCHLEICHER

- + nah und persönlich
- + Internat. Steuerrecht
- + Controlling und FiBu
- + Buchführung Online



Ihre Steuerberater in Adlershof

www.msp-steuer.de



Eingespieltes Team: Karin Neugebauer mit Mina

STÖRFAKTOR oder STRESSLÖSER

Tiere am Arbeitsplatz? Daran scheiden sich die Geister. Dabei können vor allem Hunde im Büro Stress senken und die Produktivität steigern. Das allerdings nur, wenn klare Regeln herrschen, wie unsere Stichproben unter Frauchen und Herrchen auf dem Campus zeigen.



Mina ist ein richtiger „Kuschelbär“. So nennt jedenfalls Karin Neugebauer ihre Hündin. Und das kommt nicht von ungefähr: Mina ist ein Elo, ein Mischling, der mit einem dicken flauschigen Fell gesegnet ist, das gestreichelt werden will. Elos gelten als ausgeglichene, dennoch aktive Familienhunde. Gäbe es diese Beschreibung, ließe sich auch „ausgezeichneter Bürohund“ ergänzen. Denn viele Mitarbeitende im Forschungsverbund Berlin e. V., wo Neugebauer als Personalsachbearbeiterin arbeitet, lieben Mina. Auch, weil sie gut erzogen ist. Springt die Bürotür auf, dann flitzt die Kleine brav auf ihren Platz, bellt nicht – lässt sich aber gerne beschmusen. „Ich liebe meinen Hund, habe ihn aber auch streng erzogen“, betont Neugebauer.

Was nicht von ungefähr kommt. Neugebauer hat mit 13 Jahren ihren ersten Vierbeiner bekommen. „Vom ersten Tag an war ich für meinen Schäferhund verantwortlich“, erzählt sie. „Seither kann ich mir ein Leben ohne Hund kaum vorstellen.“

Und so wurde auch Mina, jetzt dreieinhalb Jahre alt, zu Neugebauers Lebensmittelpunkt. „Für mich kommt es nicht infrage, dass ein Hund große Teile des Tages allein zu Hause verbringt, während ich arbeite.“ Doch nicht jedes Office steht der Tierwelt offen. Auch im Forschungsverbund Berlin gab es dazu anfangs keine allgemeingültige Regelung. Dann kam Mina. Neugebauer fragte bei der Geschäftsleitung, ob sie ihren Vierbeiner mitbringen dürfe. Die wollte daraufhin zunächst per Mitarbeitendenbefragung ein Stimmungsbild einholen – aus der letztlich eine „Hundevereinbarung“ gestrickt wurde, die festlegt, was geht und was nicht.

Was geht: Maximal drei Hunde an drei Tagen die Woche mitbringen, aber nicht mehr als ein Tier pro Büroraum. Den vierbeinigen Freund an internen Meetings teilhaben zu lassen ist okay, bei externen muss er leider draußen bleiben. Was nicht geht: ungesunde, ungeimpfte, unversicherte Hunde. Die Arbeitszeit zur Hundebespaßung nutzen, diesen in Gemeinschaftsräume, wie die Küche, bringen, Bürogeschirr für das Tier verwenden, unangeleint durch den Flur spazieren. Große oder gefährliche Hunde sind untersagt – auch solche, die sich nicht zu benehmen wissen. Und: Nasser Hund ist nicht. „An Regentagen muss Mina zu Hause bleiben, weil feuchtes Fell doch sehr geruchsintensiv sein kann“, erklärt Neugebauer. „Wichtig ist auch, viel mit den Kolleginnen und Kollegen zu kommunizieren, was für sie in Ordnung ist oder stört.“ Negatives drang Neugebauer bislang noch nicht ans Ohr. Mina und sie (und jetzt auch das Kollegium) sind ein eingespieltes Team.

Das gilt auch für Aly und Martin Rozinski. Letzterer ist bei der WISTA Plan GmbH für die Liegenschaften zuständig. Dabei hat die knapp zwei Jahre alte Mischlingshündin Aly eine steile Lernkurve hinter sich. Seit Anfang April lebt sie bei Rozinski. Ihr halbes bisheriges Leben hatte sie sich auf den Straßen belarussischer Städte durchgeschlagen, bevor sich eine Tierschutzorganisation ihrer annahm, von der sie Rozinski bekam. „Sie musste sozusagen erst Deutsch lernen und erzogen werden“, erzählt er.

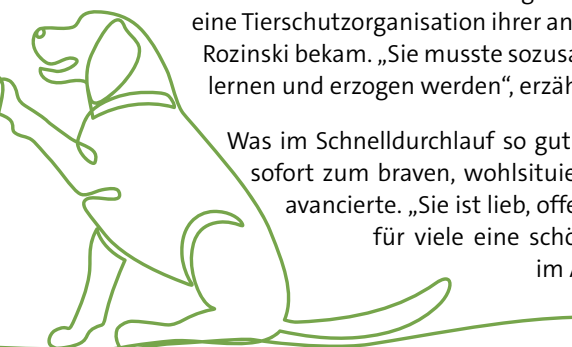
Was im Schnelldurchlauf so gut klappte, dass Aly sofort zum braven, wohl-situierten Büro- liebling avancierte. „Sie ist lieb, offen, zutraulich und für viele eine schöne Abwechslung im Arbeitsalltag.“

„Aly ist ein echter Gute-Laune-Faktor“, berichtet Rozinski. An vier Tagen in der Woche kommt sie mit und sogar zu Außen-terminen, die natürlich besonders spannend sind. Denn nichts geht über Gassigehen. Was auch dazu führen kann, dass Aly mitunter bockt, wenn sie wieder ins Büro oder die Wohnung muss. Inzwischen wird nicht nur die Hündin, sondern auch Rozinski mit „Hey, Aly“ begrüßt. Die Integration ist geglückt. Das auch, weil Rozinski vorher seine Zimmer- beziehungsweise Bürokolleg:innen gefragt hat, ob ein Vierbeiner okay ist und ob es etwaige Ängste oder Befürchtungen gibt.

So haben es auch Anja Nienberg und Stefan Blossies gehalten, obwohl sie Geschäftsführer:innen der Zielgruppe kreativ Gesellschaft für Marketing und Kommunikation mbH sind: „Als Chefs wollten wir den Hund nicht einfach den Mitarbeitenden ‚aufdrücken‘, sagen sie, „Wir waren uns im Klaren, dass nicht alle Kolleg:innen unbedingt große Hundefans sind.“ Etwa passionierte Jogger:innen, die aufgrund schlechter Erfahrungen teilweise ein etwas angespanntes Verhältnis zu freilaufenden Hunden pflegen. Doch mit Paula, so heißt der Golden Retriever des Paares, hat niemand ein Problem. „Sie ist von einem ausgeglichenen, ruhigen Gemüt, aber immer sehr aktiv“, berichtet Blossies. „Eine absolute Faszination üben Bälle jeglicher Art auf sie aus: Wenn sie einen sieht, ist sie gänzlich aus dem Häuschen und spielt und spielt und spielt ...“ Wenn sie noch dazu eine:n menschliche:n Spielkamerad:in findet, ist das Glück für die Hündin perfekt.



Büroliebling Aly und Herrchen Martin Rozinski





< Feel-Good-Managerin Paula (vorn)
mit Hundeltern Anja Nienbarg und
Stefan Blosschies

Im Büro wird nicht getobt: Paula läuft viel herum, ohne zu stören. Oft liegt sie auch einfach unter einem Tisch. Nienbarg: „So wie wir es erleben, macht ihre Präsenz den Alltag um einiges angenehmer und entspannter – sowohl für uns, für die allermeisten Mitarbeitenden als auch für sich selbst!“ Paula ist im Schnitt an zwei bis drei Tagen je Woche in der Agentur. Manchmal sei sie sogar ein richtiger „Eisbrecher“, der zwischen Mitarbeitenden vermittelt und die sozialen Kontakte fördert. „Gerade weil Paula viel Ruhe ausstrahlt, wirkt sie besänftigend auf Menschen“, erklärt Blosschies. „Das ist besonders wichtig bei stressigen Terminen oder schwierigen Gesprächen.“ Die Leute verbringen einfach eine kurze Zeit mit dem Tier, schauen ihm beim Spielen zu und vergessen so die Hektik für einen Moment. „Das gilt im Übrigen auch für Kund:innen, die uns in der Agentur besuchen“, sagt Nienbarg.

Tatsächlich haben Tiere fast schon etwas Therapeutisches. „Streicheln reduziert Stresshormone“, zitiert Neugebauer Studien. Ein Effekt, für den es allerdings keiner wissenschaftlicher Nachweise bedarf: Sie und ihre Kolleg:innen spüren das jeden Tag aufs Neue. „Keine Frage, ein Tier bereichert den Alltag, auch im Büro, und sorgt für eine schöne Atmosphäre“, betont Karin Neugebauer. ■ cl

ANZEIGE

FP DBS GMBH IN ADLERSHOF: IHRE PROFESSIONELLE POSTEINGANGS- UND AUSGANGSVERARBEITUNG



Sie versenden oder erhalten viel Geschäftspost? Wir übernehmen das gern für Sie! Fordern Sie ein unverbindliches Angebot an oder vereinbaren Sie einen Termin: 030-36 44 40-0.



IHRE EXPERTEN FÜR INPUT- UND OUTPUTMANAGEMENT
SOWIE DIGITALE SIGNATUREN.

FP Digital
Business Solutions

FP DBS GmbH
Barbara-McClintock-Str. 11
12489 Berlin

Mehr Informationen finden
Sie unter www.fp-dbs.com
Persönliche Beratung unter
Telefon +49 30 36 44 40-0

[f www.facebook.com/fpdigitalbusinesssolutions](https://www.facebook.com/fpdigitalbusinesssolutions) [in www.linkedin.com/company/fpdigitalbusinesssolutions/](https://www.linkedin.com/company/fpdigitalbusinesssolutions/) [X www.xing.com/pages/fp-digital-business-solutions-gmbh](https://www.xing.com/pages/fp-digital-business-solutions-gmbh)

< Ein ganz besonderer Saft: Omar Khalaf (links) und Nils Brüggemann haben die Lösung für verbesserte Böden



Aus dem Laborbuch der Natur

Mit Mikroalgen gegen die Bodenerosion

„Ich habe 2018 an einem Projekt in Indien mitgewirkt. Dort sind mir die wahren Dimensionen der Bodenerosion bewusst geworden“, erzählt Nils Brüggemann. „Die Lebensgrundlage vieler Landwirte war zerstört und die Suizidrate unter den Betroffenen stieg in die Höhe.“ Das hat den jungen Agrarwissenschaftler nachhaltig beeinflusst. „Damals habe ich beschlossen, mich auf Bodenregeneration zu fokussieren und nach Möglichkeiten zu suchen, Bodenerosion wieder rückgängig zu machen.“ Gemeinsam mit seinem Mitgründer Omar Khalaf ist er auf Mikroalgen gestoßen. Die Idee für Alganize war geboren.

„Die wesentlichen Bodenfunktionen werden von Mikroorganismen übernommen. Und diese können durch menschengemachte Effekte stark zurückgehen“, erklärt Khalaf und bringt ein Beispiel: „Nutzen Landwirte chemischen Dünger, verändert das den pH-Wert des Bodens. Viele Bakterien fühlen sich unter den neuen Bedingungen nicht wohl, können ihre

Funktion nicht mehr erfüllen oder sterben ab.“ Hier will der Biotechnologe ansetzen. „Wir haben uns nun gefragt, wie wir die winzigen Arbeiter im Boden wieder zu Höchstleistung anspornen können.“ Die Antwort auf diese Frage nennen die beiden Gründer „Alganize“. So heißen ihre im Startup-Inkubator der Humboldt-Universität zu Berlin ansässige Firma und ihr Produkt, das sie in den vergangenen beiden Jahren entwickelt und im Labormaßstab sowie bei Feldversuchen getestet haben.

Das kommt in flüssiger Form in großen Containern bei den Landwirten an. Mit Wasser oder Gülle gemischt, wird es auf die Felder aufgetragen und soll dort helfen, die Böden zu verbessern und die Bodenerosion zu stoppen. Was genau in dieser Suspension steckt, verrät Khalaf: „Die Chlorella-Alge produziert wertvolle Stoffwechselprodukte, um selbst zu wachsen und um Symbiosen mit anderen Mikroorganismen einzugehen. Das sind zum Beispiel Vitamine, Phytohormone, Aminosäuren oder reduzierte Zucker.“

Werden diese auf die Felder aufgebracht, dienen sie den dortigen Mikroorganismen als Nahrung. Und deren Gemeinschaft wiederum ist für ein gesundes Pflanzenwachstum essenziell. Denn sie binden beispielsweise Stickstoff aus der Luft, den Pflanzen zum Wachsen brauchen. Und sie lösen Minerale wie Phosphor und Kalium aus dem Gestein und machen sie für die Pflanzen verfügbar. „Auch die lebenden Mikroalgen, die noch in unserer Suspension schwimmen, helfen dem Boden“, fügt Brüggemann hinzu. „Denn sie wirken wie kleine Schwämme und erhöhen damit die Wasserspeicherfähigkeit im Boden. Außerdem können sie durch ihre gallertartige Konsistenz Sandpartikel miteinander verkleben. Dadurch entstehen im Boden Hohlräume, welche sowohl für physikalische als auch biochemische Prozesse wichtig sind.“

Dass ihr Konzept vielversprechend ist, haben Brüggemann und Khalaf bereits gezeigt. Dank des Berliner Startup-Stipendiums konnten sie seit Mai 2022 ein Jahr lang Forschung und Entwicklung intensiv vorantreiben. Jetzt haben sie den nächsten logischen Schritt getan und ihr Unternehmen gegründet. „Eine unserer wichtigsten Aufgaben in den kommenden Monaten ist es, unsere ‚First Mover‘ gut zu begleiten“, sagt Brüggemann. Gemeinsam mit den Landwirt:innen, die Alganize bereits einsetzen, sammeln sie nun Daten im Feldeinsatz. Denn sie wollen ihre regenerativen Methoden wissenschaftlich untermauern. „Wir müssen beweisen, dass sich unsere Ergebnisse aus dem Labor und den Gewächshäusern auch auf die großen Flächen übertragen lassen“, fügt Khalaf hinzu und freut sich, dass er mit Alganize sein ganz persönliches Ziel wahr werden lässt. „Ich wollte schon immer von der Natur lernen und sie als Vorbild für uns Menschen nutzen“, sagt er. „Denn für mich ist die Evolution die größte Forscherin und die DNA ist ihr Laborbuch. Darin ist alles gespeichert und wird von Jahr zu Jahr verbessert.“ ■ kd

ANZEIGE

IHRE STEUERMÄNNER AUS ADLERSHOF.

WIRTSCHAFTSPRÜFER
STEUERBERATER
FACHBERATER FÜR INTERNATIONALES STEUERRECHT

ADDVALUE

Warum bleiben Spinnen nicht in ihren eigenen Fäden kleben? Diese Frage stand am Anfang eines internationalen Forschungsprojekts, zu dessen Team auch Jörn Bonse und Karin Schwibbert gehören. Beide forschen an der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM). „Je dünner eine Faser ist, umso relevanter werden die Van-der-Waals-Kräfte“, holt der Physiker Jörn Bonse aus. „Diese sorgen für Adhäsion, also dafür, dass die Faser an sämtlichen Oberflächen kleben bleibt. Und das ist ein Problem, wenn man mit solchen nur nanometerdünnen Materialien arbeitet.“ Das klingt einleuchtend. Denn stellt man beispielsweise Textilvliese, z. B. für Atemschutzmasken her, dann sollen die dünnen Fasern nicht am Werkzeug haften bleiben.



ANTIHAFTSTRUKTUR Vom Lockenstab der Spinnen



Eine Lösung suchten die Forscherinnen und Forscher in der Natur und fanden sie bei Spinnen. „Es gibt einen bestimmten Spinnentyp, die sogenannten cribellaten Spinnen. Die erzeugen Gespinste aus ultradünnen Nanofasern“, erklärt er. „Damit sie nicht selber an der Spinnenseide kleben bleiben, haben sie ein Organ an ihren Hinterbeinen. Das Calamistrum. Das ist lateinisch für Lockenstab.“ Dieses Organ hat die Natur mit einer speziellen, sehr feinen oberflächlichen Wellenstruktur versehen, die dafür sorgt, dass die Seide nicht zur Falle für die Spinne wird. „Solche Strukturen können wir aber auch mit dem Laser auf Materialien aufbringen“, schließt er den Kreis. „So entstand die Idee, das Prinzip des Calamistrums auf technische Oberflächen zu übertragen.“

Umgesetzt haben die Forscherinnen und Forscher ihre Idee in einem FET-Open-Projekt der Europäischen Union. Das steht für Future And Emerging Technologies und ist eine Förderlinie für hochriskante, exzellente Forschung. „Koordiniert wurde das gesamte Projekt von Johannes Heitz von der Johannes Kepler Universität Linz“, sagt Bonse. „Und das Know-how über die Spinnen kam vom Team um die Arbeitsgruppenleiterin Anna-Christin Joel von der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH Aachen).“

◀ Die Spinne *Kukulcania hibernalis* mit Fangnetz, aufgenommen beim Projektpartner RWTH Aachen (Junior Research Group Spider Silk)



< Keine Angst vor Spinnen(-fäden):
BAM-Wissenschaftler:innen Jörn
Bonse und Karin Schwibbert

Außerdem waren noch griechische Kolleg:innen von der Foundation of Research and Technology Hellas, rumänische Forschende vom National Institute for Laser, Plasma and Radiation Physics und der tschechische Industriepartner ELMARCO am Projekt beteiligt. „An der BAM haben wir einen Ultrakurzpulslaser genutzt, um die speziellen Nanostrukturen auf Stahl, Titan, Aluminium und verschiedenen anderen metallischen Werkstoffen aufzubringen“, erklärt Bonse, der sich seit vielen Jahren mit Lasermaterialbearbeitung beschäftigt. „Die Kolleg:innen in Linz konnten dann nachweisen, dass die Klebekräfte bei der optimalen Struktur um bis zu 75 Prozent reduziert wurden.“

Auch Karin Schwibbert ist an diesen Eigenschaften interessiert. Allerdings aus einem ganz anderen Grund. „Ich beschäftige mich schon länger mit Bakterien auf Oberflächen. Die möchte man in der Regel dort vermeiden. Denn sie bilden einen Biofilm“, erklärt die Mikrobiologin. „Nun hat sich gezeigt, dass spezielle Zellanhängsel auf der Außenseite mancher Bakterien eine große Rolle beim Kontakt zu Oberflächen spielen.“ Genau wie Spinnenseide bestehen diese Zellanhängsel aus Proteinen. Und auch vom Durchmesser sind sich beide ähnlich. Für die Forscherin lag es also nahe, die Struktur des Spinnenorgans auf Tauglichkeit im Kampf gegen Biofilme zu testen. Und auch für sie war das Projekt ein Erfolg: „Wir fanden heraus, dass die Wellenstruktur die Biofilmbildung tatsächlich ganz stark beeinflusst“, erzählt sie. „Im besten Fall konnten wir einen Rückgang der anhaftenden Bakterien um 90 Prozent gegenüber der Vergleichsprobe beobachten.“ Das ist vor allem deshalb ein Erfolg, weil keine Resistenzen auslösenden Biozide eingesetzt werden mussten, um Bakterien von Oberflächen fernzuhalten. ■ *kd*

inspiriert

ANZEIGE

Graffiti war gestern. Green Roof ist heute.

Mit der GründachPLUS-Förderung für ein cooleres Berlin.

Wenn die Hitze im Sommer zunimmt, spenden Gründächer und -fassaden angenehme Kühle. Und sorgen ganz nebenbei noch für Lebensräume von Insekten und Pflanzen, für die Verbesserung der Luftqualität und für die Milderung von Extremwetterereignissen. Berlin ist bereits eine der grünsten Metropolen weltweit und will dies auch weiterhin bleiben – mit Parks und Grünanlagen, aber auch mit der riesigen Dach- und Fassadenlandschaft.

Leisten auch Sie einen Beitrag zu mehr Grün in Berlin und beantragen Sie die Förderung GründachPLUS! Bis zu 85 % Prozent Kostenerstattung bei der regulären Förderung oder bis zu 100 % Kostenerstattung bei der Green Roof Lab-Förderung.



Weitere Informationen:
<https://www.ibb-business-team.de/gruendachplus>

 IBB
Business Team



Das Wandern ist des Elches Lust

Forschende der Humboldt-Universität zu Berlin konnten zeigen: Für Elche und Wisente bietet Mitteleuropa erstaunlich viel Lebensraum

Sie werden bis zu zwei Meter groß, haben eine Schwäche für Baumtriebe, Knospen und Wasserpflanzen und wandern für ihr Leben gern: Auf Elche zu treffen, kommt aktuell wohl hauptsächlich Skandinavienreisenden in den Sinn. Tatsächlich aber sind die großen Pflanzenfresser inzwischen auch in Deutschland wieder heimisch, ebenso wie der europäische Bison, der Wisent. Welche mitteleuropäischen Lebensräume die wieder einwandernden Spezies derzeit nutzen, welche weiteren sich für sie eignen würden und ob die Tiere auch tatsächlich dorthin gelangen können, haben Forschende der Humboldt-Universität zu Berlin (HU) untersucht.

Wisente und Elche sind die größten Landsäugetiere Europas und leben am liebsten in sogenannten Mosaiklandschaften – Landstrichen, in denen sich Wälder, Feuchtgebiete und offene Landschaften abwechseln. Bis hinein ins Mittelalter waren die zottig-braunen Pflanzenfresser von Skandinavien über Mitteldeutschland bis hinunter zu den Pyrenäen verbreitet. „Durch die Abholzung von Wäldern und Bejagung wurden sie jedoch aus Deutschland verdrängt“, sagt der Biogeograph Hendrik Bluhm, der an der HU promoviert. Mehrere hundert Jahre später wendet sich nun das Blatt: Elche auf Wanderschaft gelangen von Westpolen aus immer häufiger nach Nordostdeutschland. Und auch die Wisente kehren zurück. Dass sie sich ihren angestammten Lebensraum zurückerobern, ist eine echte Erfolgsgeschichte – waren sie vor gut hundert Jahren doch ausgestorben. „Um 1927 wurde das letzte Individuum in freier Wildbahn erlegt. In Zoos und Tierparks gab es lediglich noch 54 Tiere“, sagt Hendrik Bluhm. Durch ein Rettungszuchtprogramm gelang es, die Rinderart zu erhalten. Ab den 1950er Jahren konnten erste Herden in Polen ausgewildert werden.

„Mittlerweile gibt es über 7.000 freilebende Wisente in Europa. Neben der Kernpopulation in Polen auch im Baltikum, in Belarus, Russland, Rumänien, der Ukraine und im deutschen Rothaargebirge.“ Aufgrund der geringen genetischen Vielfalt – die Bestände gehen auf die 54 Tiere zurück, die Ende der 1920er Jahre noch am Leben waren – ist die Situation der Wisente jedoch weiterhin angespannt. „Genetische Verarmung erhöht die Anfälligkeit für Krankheiten und die Herden sind überwiegend isoliert voneinander und nicht sehr groß. Ein unvorhergesehenes Ereignis wie ein Brand, ein Krankheitsausbruch oder ein harter Winter können die Population schnell dezimieren.“ Größere Herden und viele Verbreitungsgebiete sind also wichtig, um das Überleben der Spezies zu sichern.

Doch nicht nur für die Wisente selbst ist es wünschenswert, sich mehr Lebensräume zu erschließen: Ebenso wie Elche erfüllen sie in Ökosystemen wichtige Funktionen. „Durch Zertrampeln entstehen Kuhlen im Boden, die von bedrohten Käferarten genutzt werden. Durch ihren großen Bewegungsradius verbreiten

ANZEIGE

Ru3
Ingenieure AG

Ihr Planungsbüro für alle Komponenten der Technischen Gebäudeausrüstung

∥ Versorgungs- und Elektrotechnik

∖ Gebäudeautomation ∖ Beratungs- und Sonderleistungen

info@rusz.de ∖ +49(0) 307 67 28 41-0

∖ 12489 Berlin ∖ Am Studio 20 a ∖ www.rusz.de



< Biogeograph Hendrik Bluhm hat den Elch im Blick

Elch und Wisent zudem Pflanzensamen über weite Distanzen und sorgen durch ihr Fraßverhalten dafür, dass neue Mikrohabitate entstehen, was anderen Tier- und Pflanzenarten zugutekommt.“ Welche Lebensräume die Spezies derzeit nutzen und welche noch unbesiedelten Landstriche sie sich perspektivisch erschließen könnten, haben Bluhm und seine Mitstreitenden vom Institut für Geographie kürzlich in Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen aus Deutschland, Polen, Tschechien, Österreich und Schweden untersucht. Einen Großteil der Daten lieferten rund 80 Elche und 130 Wisente, die die Forschenden mit GPS-Halsbändern ausstatteten. „So konnten wir sehen: Wie ist die Raumnutzung der Tiere und wie sind die Umweltbedingungen in diesen Lebensräumen?“ Die hier gewonnenen Informationen brachten die Forschenden unter anderem mit räumlichen Umweltdaten auf Grundlage von Satellitenbildern zusammen und kamen so zu Vorhersagen, welche Gebiete in Mitteleuropa als neue Heimaten in Frage kämen.

„Zudem haben wir uns angesehen, wie es in den ökologisch geeigneten Lebensräumen um die Straßen- und Bevölkerungsdichte bestellt ist. Es ging uns darum, das Stör- und Konfliktpotenzial bei einer etwaigen Besiedlung abzuschätzen.“ Darüber hinaus untersuchten die Forschenden, welche Flächen Elch und Wisent durch Wanderungsbewegungen auch tatsächlich erreichen können. „Wir haben geschaut, wo die Landschaft durchlässig ist und wo Barrieren Wanderungen begrenzen. Ziel war es, herauszufinden, wo wir mittelfristig mit einer Rückkehr rechnen können, um etwaige Mensch-Wildtier-Konflikte vorherzusehen und darüber

zum Beispiel mit Land- und Forstwirten ins Gespräch zu kommen.“

Wie gut die Chancen für Elch und Wisent stehen, hat die Forschenden überrascht. „Wir haben in verschiedensten mitteleuropäischen Regionen Gebiete gefunden, die geeigneten Lebensraum bieten könnten – darunter auch viele in Deutschland.“ Die Forschung zeigt jedoch auch: Von Ost nach West steigt das Konfliktpotenzial graduell an, denn im Westen des Landes leben viele Menschen, ist das Verkehrsnetz besonders dicht. „Die größten Potenziale für eine störungsarme Besiedlung gibt es in Nordostdeutschland – zum Beispiel im südlichen Brandenburg, in der Schorfheide und im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte.“ Welche Gebiete die Tiere am Ende tatsächlich besiedeln werden, hängt dabei von der Anzahl der Wanderkorridore ab. Und auch hier machten die Forschenden einen Ost-West-Gradienten aus: „Die Anzahl der Barrieren steigt in Richtung Westen immer weiter an, vor allem aufgrund des dichter werdenden Verkehrsnetzes.“

Eine zunehmend fragmentierte Landschaft macht den Tieren dabei nicht nur in Deutschland das Leben schwer. „Auch in Osteuropa werden verstärkt Autobahnen ausgebaut und Barrieren errichtet. Der Zaun zwischen Belarus und Polen etwa, also an der EU-Außengrenze, schränkt Wanderungsbewegungen ein.“ Auch der im Sommer 2021 errichtete Zaun entlang der deutsch-polnischen Grenze könnte das Erschließen neuer Lebensräume verhindern. Eindämmen soll er die Ausbreitung der afrikanischen Schweinepest, führt dabei unter anderem mitten durch ein Naturschutzgebiet. Wie sich der Zaun konkret auf die Ökosysteme auswirkt, ist bislang nicht erforscht. Allgemein jedoch gilt: „Wanderung spielt für viele Arten eine große Rolle. Unter anderem ist nachgewiesen, dass Rothirschpopulationen mehr und mehr genetisch verarmen, weil durch die Landschaftszerschneidung nicht mehr so viel Austausch stattfindet. Solche Barrieren sind also nicht nur für Elch und Wisent problematisch, sondern für viele andere Arten auch.“ Helfen könnte das gezielte Anlegen von Grünbrücken und Durchlässen, weiß Hendrik Bluhm. „Zudem ist es wichtig, vor der Errichtung von Barrieren die ökologischen Auswirkungen zu prüfen.“ ■ nl

ANZEIGE

napaso®

Arbeitsschutzzentrum
ADLERSHOF

www.napaso.de

Unser Service (Auswahl)

- Sicherheitstechnische Betreuung gemäß Arbeitssicherheitsgesetz durch Fachkräfte für Arbeitssicherheit
- Unterstützung bei der Gefährdungsermittlung u. Gefährdungsbeurteilung
- Aus- und Fortbildung von Sicherheitsbeauftragten, Brandschutzhelfenden, Brandschutzbeauftragten und Ersthelfenden nach Vorgaben der Berufsgenossenschaften
- Workshops zur Arbeitssicherheit und Gefährdungsbeurteilung



Ihr Spezialist für
die Ausbildung
zum Ersthelfer

KONTAKT

Für Ihre Fragen stehen wir Ihnen gerne beratend zur Verfügung.

Nadine und Steffen Wicht
Ihre Fachkräfte für Arbeitssicherheit & Gesundheitsschutz



napaso GmbH
Arbeitsschutzzentrum Adlershof
Ernst-Augustin-Straße 12
12489 Berlin
E-Mail: info@napaso.de

Tel.: 030 55 10 65 16

Pilze statt Tiere



Neue Wege für eine fleischlose Ernährung: Tim Fronzek züchtet Fadenpilze

Nosh.bio stellt aus Fadenpilzen Grundstoffe für die Lebensmittelindustrie her. Damit ließen sich viele tierbasierte Stoffe einsparen – ohne auf Geschmack und Konsistenz zu verzichten.

Eine fleischarme oder gar -freie Ernährung ist vielen Konsument:innen wichtig. Das erklärt zumindest jede:r zweite Deutsche in Umfragen. In der Realität dürften es etwas weniger sein, aber immer noch genug, um die Nahrungsmittelindustrie zu weiteren Innovationen zu bewegen.

Bereits heute gibt es etliche Produkte, die ohne tierische Inhaltsstoffe auskommen, von Burgerpatties über Eiersatz bis zu Eiscreme. Doch die Alternativen kommen im Massenmarkt nicht an. Mundgefühl und Konsistenz sind oft gewöhnungsbedürftig, dazu kommt eine lange Liste mit Zusatzstoffen, um Geschmack und Textur wenigstens einigermaßen hinzubekommen. Und teurer sind sie obendrein.

Die Nosh.bio GmbH ist eines von zahlreichen Unternehmen, die das ändern wollen. Das Adlershofer Start-up setzt auf einen Fadenpilz, dessen Protein verwendet wird, um Basisstoffe für die Nahrungsmittelhersteller zu gewinnen. „Damit lassen sich beispielsweise in veganen Burgerpatties diverse Chemikalien einsparen, die dem Bratling Form und Halt geben“, sagt Gründer Tim Fronzek. Wie ein Kleber hält das Pilzprotein die Masse

zusammen und sorgt für angenehmes Mundgefühl, was Testessen mit potenziellen Kund:innen und Fachleuten belegt hätten.

Das Besondere an dem Fadenpilz: Er kann keine schädlichen Giftstoffe, sogenannte Mycotoxine, bilden und ist bereits als Nahrungsmittel von der europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) zugelassen. Nosh.bio kann sich die langwierigen und teuren Genehmigungsprozeduren sparen, die andere Firmen der Novel-Food-Branche durchlaufen müssen.

Mit derzeit acht Mitarbeiter:innen in Adlershof sowie Kooperationspartnern an Dänemarks Technischer Universität in Kopenhagen und der University of Guelph (Kanada) entwickelt das Team die Technologien, um die Pilzproteine zu gewinnen und zu verarbeiten. Dazu werden die Fadenpilze in wassergefüllten Glasbehältern aufgezogen. „Wir geben Maltoseextrakt als Kohlenstofflieferant hinzu“, sagt Fronzek. Künftig sollen aber auch Abfälle wie das Waschwasser aus der Kartoffelverarbeitung genutzt werden, um die Umweltbilanz weiter zu verbessern. Nach 24 bis 48 Stunden sind die Pilze groß genug, um geerntet zu werden. Sie werden in ein Baumwolltuch gegeben und tropfen ab, ehe die weitere Aufbereitung beginnt.

Fronzek wechselte als Gründer und langjähriger Geschäftsführer bei Rebuy, einem Händler für gebrauchte Elektronik, zu Pilzen und Fleischersatzprodukten. „Das ist nur konsequent“, sagt der Unternehmer. Er habe noch mal etwas Neues wagen wollen, etwas mit großem Hebel für Klimaschutz. „18 Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen hängen mit der Massentierhaltung zusammen“, erklärt er. Die Zustände für Tiere und Beschäftigte in der Branche seien oft schlimm. Daher verzichte er selbst seit Jahren auf Fleisch und möchte anderen den Umstieg erleichtern.

„Eine Analyse der Boston Consulting Group hat gezeigt: Jeder investierte Euro in alternative Proteine hat einen 13-fach höheren Effekt fürs Klima als die gleiche Investition in Elektromobilität“, sagt Fronzek. Er tat sich mit Felipe Lino, einem brasilianischen Biowissenschaftler, zusammen, gründete 2022 Nosh.bio und konnte zuletzt 3,2 Millionen Euro Kapital einsammeln.

Damit soll die Technologie verbessert werden – auch in Hinblick auf effektive Energieausnutzung. Denn um Lebensmittel biotechnologisch herzustellen, wird oft viel Wärme gebraucht. Den Fadenpilzen genügt Raumtemperatur. Wärme, die sie beim Wachsen abgeben, soll für weitere Prozessschritte genutzt werden, erklärt Fronzek.

„In der zweiten Jahreshälfte wollen wir so weit sein, um mit Partnern aus der Lebensmittelindustrie in die Produktentwicklung einzusteigen“, sagt er. Wann die ersten Waren mit Proteinen aus Fadenpilzen im Regal liegen, lasse sich nicht sicher sagen. „Wir hoffen, dass es so schnell wie möglich gelingt.“ ■ *rn*

ANZEIGE



Starkes Team: "Personal New Worker" für zukunftsweisende Objekt- und Büroplanungen

📞 @LEGLEROK WWW.LEGLER-OK.DE

LEGLER
OK
OBJEKT & KONZEPT



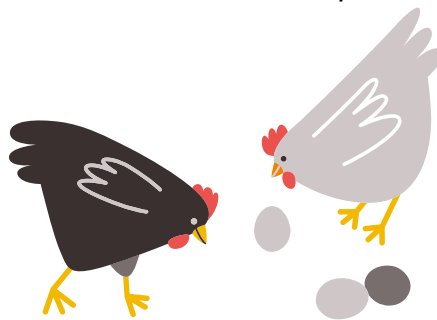
◀ Hühnerhalter:innen auf Zeit: Kitaleiterin Ulrike Becker (oben Mitte), Erzieherinnen Janina Alte (oben links) und Sandra Kopietz (oben rechts) mit Kita-Kindern

GEFLÜGELTER BESUCH

Ein Hühnerprojekt begeisterte in der Kita „Am Studio“ Kinder, Eltern und Pädagoginnen

„ICE-Fressnapf heißt die Chefin der Hennen-Vierergruppe“, erklärt Kitaleiterin Ulrike Becker. Weil sie stets die Schnellste am Futterplatz sei, hätten die Kinder sie basisdemokratisch nach dem Hochgeschwindigkeitszug benannt. Außerdem gab es da noch „Hätti-Hühnchen“ und zwei weitere WG-Genossinnen, die sich vier Wochen lang in einem abgegrenzten Areal des weitläufigen Kitagartens aufhielten. Ihr vollautomatischer Stall öffnete am Morgen die Tür ins Grüne und schloss sie zur Nacht.

Erzieherin Janina Alte kam mit dem Vorschlag in die Kita, die Arbeit mit den Kindern durch die positive Wirkung von Tieren – in diesem Fall durch Hühner – zu unterstützen, und stieß damit auf offene Ohren bei Kitachefin Becker und Kollegin Sandra Kopietz. Bereits seit zehn Jahren reagiert die Kita mit Projekten wie „Was sind die Auswirkungen von Plastik auf die Weltmeere?“, „Wie können wir Müll vermeiden und recyceln?“, „Wie geht gesunde Ernährung?“ auf Umwelt- und Tierschutzthemen. So entstanden zum Beispiel ein Naschgarten mit selbstangebautem Obst und Gemüse, eine Auszeichnung zur „Waldkönner-Kita“, eine



Kooperation mit der Berliner Stadtreinigung (BSR), mit der regelmäßig Müll gesammelt wird, und eine Patenschaft für eine Robbe. Becker und ihr Team sehen sich in der Pflicht, den derzeit 105 Kitakindern und damit auch deren Familien das Bewusstsein für ein nachhaltiges Leben zu vermitteln.

Schnell wurde der Kontakt zu „Hühnerhannes“ – mit bürgerlichem Namen Johannes Weiß – hergestellt, der Hühner inklusive Begleitung und Behausung für Kindergärten, Schulen oder auch Seniorenheime vermietet. Die sensiblen Fluchttiere sind besonders geeignet für die pädagogische Arbeit. Sie zeigen sehr deutlich, in welcher Umgebung sie sich wohlfühlen, wie viel Kontakt zum Menschen ihnen angenehm ist, und sind dabei wegen ihrer vielfältigen Laute, dem Scharren, Picken und Umherflat-

tern zudem interessant zu beobachten. Nachdem die Eltern in das Vorhaben eingeweiht und auch die Finanzierung sowie die Wochenendbetreuung durch das Kitateam gesichert waren, konnten die Pädagoginnen den Kindern für Mitte April eine „Riesenüberraschung“ ankündigen.

„Der Einzug der Hennen war unheimlich aufregend für uns alle,“ erinnert sich Becker, „und die Reaktion der Kinder beeindruckend“. So hätten sie lange die Tiere einfach nur betrachtet. Von Anfang an wurden sie in die Pflege und Fütterung einbezogen. „Die Kinder haben gelernt, welchen Lebensraum Hühner benötigen, um glücklich zu sein“, erklärt Becker. Mutige ließen sich das Futter aus der Hand picken und durften die bereits kunderfahrene „ICE-Fressnapf“ streicheln. „Dieser Vertrauensbeweis ist eine bleibende Erfahrung und zeigt ihnen, wie sie sich achtsam und rücksichtsvoll verhalten.“ Thematisiert wurde auch der Kreislauf des Lebens, denn trotz aller Vorsicht mussten die Kinder vorbereitet sein, dass sich Jagdtiere, wie der Fuchs, nicht in friedlicher Absicht nähern würden. Glücklicherweise blieb den Hühnerhalter:innen auf Zeit diese Erfahrung erspart. Die Hennen schenken der Kitageinschaft an jedem Tag vier Eier. „Auch das war eine Frage, mit der wir uns in diesem Zusammenhang befasst haben. Woher kommen eigentlich unsere Lebensmittel?“, sagt Erzieherin Kopietz. Die Kinder hätten zunehmend ihren eigenen Fleischkonsum hinterfragt.

Innerhalb weniger Tage wurde der „Kita-Hühnerhof“ durch zahlreiche Sitzgelegenheiten in respektvollem Abstand zur „Chill-out-Zone“, in die sich die Kinder eigenständig auch in Stress- oder Konfliktsituationen zurückzogen und schneller zur Ruhe kamen. „Ein auf so vielen Ebenen gelungenes Projekt“, fasst das Kita-Team zusammen und kann sich unbedingt vorstellen, noch einmal geflügelten Besuch zu empfangen. ■ pm

ANZEIGE

Markenhörgeräte ohne Zuzahlung!*

Auch zum Nulltarif* kann man gut aussehen!

*Für Mitglieder gesetzlicher Krankenkassen mit Leistungsanspruch und gültiger ohrenärztlicher Verordnung. Zusätzlich der gesetzlichen Zuzahlung in Höhe von 10 Euro pro Hörgerät. Privatpreis 780,- €

Gleich Testtermin vereinbaren!



Hörakustik

Kornelia Lehmann

Albert-Einstein-Str. 4 | Adlershof | Tel. 030-639 22 437
Parkplätze im Parkhaus direkt gegenüber

Dörpfeldstr. 36 | Adlershof | Tel. 030-209 53 833
Brückenstr. 2 | Schöneeweide | Tel. 030-636 4646

SAFARI VOR DER HAUSTÜR

Die Stadtnatur-Ranger:innen wissen, wie sehr es in Adlershof wuselt und summt



< Rangerin at Work: Nancy Manke befüllt ein Insektenhotel

„Die Männchen starten 50 Meter in den Himmel und bleiben dann fliegend auf einer Stelle.“ Auch der vom Aussterben bedrohte Steinschmätzer, eine Sperlingsart, von der es in Deutschland nur noch wenige tausend Brutpaare gibt, brütet in aufgeschichteten Steinhaufen. Schafe leben im Park als natürliche Rasenmäher, Rehe springen hin und wieder durchs Feld.

Auch größere Tiere sind in Berlin gut zu beobachten, so zum Beispiel die „Big Five“: Steinmarder, Fuchs, Kaninchen, Wildschwein und Waschbär. „Füchse streunen in Adlershof umher, Wildschweinbegegnungen am helllichten Tag habe ich schon öfter gehabt,“ erzählt Manke. Bei einer Begegnung mit einem Wildtier ist Vorsicht angebracht. „Wichtig ist es, Abstand zu wahren und ruhig zu bleiben. Die Tiere brauchen immer einen Fluchtweg.“ Ein Problem sei vor allem für Kleingärtner:innen der Waschbär. „Oft wollen Leute wissen, was sie tun können, wenn dieser ihre Kirschen frisst oder auf dem Dachboden haust.“ Wichtig sei es, die Tiere auf keinen Fall zu füttern. Mankes Tipp: „Wenden Sie sich an den Naturschutzbund. Gerade für die ‚Big Five‘ gibt es eine kostenlose telefonische Wildtierberatung.“

Berlin ist nicht nur Bundes-, sondern auch Fledermaushauptstadt. Laut Naturschutzbund Deutschland wohnen 18 von insgesamt 25 in Deutschland heimischen Fledermausarten in Berlin. Sie leben in Altbauten, Mauernischen, alten Bunkern oder Kellern sowie Parks und verstecken sich in Rindenspalten oder Baumhöhlen. Warum die Stadt für die Tiere so beliebt ist? „Das hat ganz verschiedene Gründe. Die asphaltierte Stadt ist wärmer als das Umland und geprägt durch viele verschieden strukturierte Lebensräume auf vergleichsweise engem Raum. So finden einige Arten der Fauna und Flora beispielsweise auf nährstoffarmen, trockenen Flächen wichtige Ersatzlebensräume.“ Eine menschliche Nutzung und Naturschutz schließen sich nicht aus, sondern können sich auch gut ergänzen, so Manke.

Tiere passen ihr Zusammenleben an den Menschen an. Krähen werfen zum Beispiel Nüsse auf die Fahrbahn, um sie von fahrenden Autos aufknacken zu lassen, manche Rotkehlchen werden, um weniger Kontakt zu Menschen zu haben, nachtaktiv. Zuweilen kann die Symbiose von Mensch und Tier recht skurrile Auswirkungen haben, weiß Manke: „Der Star kann ganz illustre Geräusche von sich geben. Er imitiert Motorsägen, Alarmanlagen, Polizeisirenen und Handymelodien.“ ■ sg

In großen Nationalparks sind Ranger als Hüter eines Landschaftsraums bekannt, aber in Städten? Dabei sind auch Letztere von nicht wenigen Tieren besiedelt. Seit 2019 gibt es das landesweit einzige Projekt „StadtNatur-Rangerinnen und -Ranger“ im Auftrag der Berliner Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, koordiniert von der Stiftung Naturschutz Berlin. In aufklärenden Gesprächen und Führungen vermitteln Ranger:innen in der Hauptstadt zwischen Mensch und Natur.

Nancy Manke arbeitet im Stadtteil Treptow-Köpenick. Unter anderem betreibt sie als StadtNatur-Rangerin im Landschaftspark Johannisthal mit ihrem Kollegen Julius Kiso Landschaftspflege, erfasst und bestimmt Pflanzen und Tiere, ihr Schwerpunkt liegt bei Tagfalterarten, Kröten und Echsen. „Totholzhaufen, Steinstrukturen und Biotope auf dem ehemaligen Flugfeld bilden einen optimalen Lebensraum für Reptilien und Insekten. Wir haben circa 160 Schmetterlingsarten, 100 Laufkäferarten und 19 Heuschreckenarten, besonders markant ist die blauflügelige Ödlandschrecke.“ Den Namen trägt die Schrecke aufgrund ihrer blauen Flügelchen. „Außerdem haben wir über 350 verschiedene Wildbienen- und Stechwespenarten,“ fährt Manke fort. Damit sei das einstige Flugfeld eines der artenreichsten Gebiete Berlins.

Die 65 Hektar große Fläche lässt auch das Herz von Vogelbegeisterten höherschlagen. „Wer die Ohren spitzt, kann viele Feldlerchen hören.“ Feldlerchen sind leicht zu erkennen.

ANZEIGE

11. Adlershofer Firmenstaffel 2023

Seid dabei! Mit eurem Firmen-Team.
Mach mit und motiviere Deine Kollegen!

Wann?

7. Sep 2023

16:30 Uhr

Wo?

ehem. Flugfeld Johannisthal

Wie?

8,7 km

3x 2,9 km

Jedes Teammitglied läuft eine Runde = 2,9 km

Laufend motiviert im Team

Anmeldungen auf www.adlershofer-firmenstaffel.de

„Adlershof Journal“-Umfrage

Wir bedanken uns bei allen Leser:innen, die an unserer Befragung teilgenommen haben, für ihr wertschätzendes Feedback. Den Rückmeldungen können wir entnehmen, dass der überwiegenden Zahl die Inhalte und Erscheinungsweise unseres Journals sehr gut gefallen. Am häufigsten wurde der Wunsch nach mehr Beiträgen aus den Unternehmen geäußert, gefolgt von kulturellen Themen und Medieninhalten. Die Gestaltung des Heftes wurde überwiegend sehr positiv bewertet. Unser Journal wird fast ausschließlich in der Printfassung gelesen, die Hälfte der Antwortenden gibt an, uns als Leser:in nicht erhalten bleiben zu wollen, sollten wir ausschließlich digital erscheinen.

An der Befragung haben mehrheitlich Beschäftigte teilgenommen, dicht gefolgt von Unternehmer:innen. Am stärksten vertreten waren die Altersgruppen der 21- bis 40-Jährigen und der 41- bis 60-Jährigen.

Gewinner des Gutscheins ist Fabian N., Mitarbeiter eines ansässigen Biotechnologieunternehmens – wir gratulieren sehr herzlich.

Campus Club Adlershof: Job market, talent recruiting, and networking

Am 4. Juli 2023 lädt der Campus Club Adlershof Technologieunternehmen, die offene Stellen präsentieren wollen und Menschen, die auf der Suche nach einem Arbeitsplatz in Adlershof sind, zwischen 16:00 und 18:00 Uhr ins Zentrum für Erneuerbare Energien und Photovoltaik (ZPV), Johann-Hittorf-Straße 8. Die Veranstaltung soll den Austausch von Unternehmen und Forschungseinrichtungen mit Studierenden und jungen Wissenschaftler:innen fördern, neue Ideen

diskutieren und Interesse an neuen Wissensgebieten und innovativen Produkten entwickeln. Teilnehmende Unternehmen haben die Möglichkeit, ihr jeweiliges Kerngeschäft und Jobangebote in kurzen Pitches zu präsentieren. Veranstalter sind WISTA Management GmbH, Helmholtz-Zentrum Berlin, Forum Adlershof e.V., Humboldt Innovation GmbH und das Jobcenter Berlin Treptow-Köpenick.

adlershof.de/campus-club

WISTA-Welcome-Tour

Gehen Sie am 10. Juli 2023 von 14:00 bis 17:00 Uhr mit Conventions, dem Kongressservice der WISTA Management GmbH, auf kostenfreie „Welcome Tour“. Was ist neu? Was ist alt? Was bewegt Adlershof? Erfahren Sie mehr über die Erfolgsgeschichte des Technologieparks Adlershof. Um Anmeldung wird gebeten.

conventions.wista.de

Call for Applications: Falling Walls Lab Berlin-Adlershof

Bis zum 24. August 2023 können Bewerbungen für eine Teilnahme am Falling Walls Lab Berlin-Adlershof (FWL Berlin-Adlershof) 2023 eingereicht werden. Beim FWL Berlin-Adlershof stellen Bewerber:innen am 21. September ab 14.00 Uhr öffentlich in der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) ihre zukunftsweisenden Gedanken, Forschungsprojekte, Ideen und Initiativen mit gesellschaftlicher Relevanz in drei Minuten vor. Die Sieger:innen der weltweiten Vorentscheide kämpfen am 7. November beim Finale in Berlin darum, „Breakthrough Winner of the Year in the Emerging Talents category of Falling Walls“ zu werden.

falling-walls.com/lab/apply

IMPRESSUM

HERAUSGEBERIN
WISTA Management GmbH

REDAKTION
Peggy Mory (V. i. S. d. P.): Sylvia Nitschke)

REDAKTIONSADRESSE
WISTA Management GmbH
Bereich Unternehmenskommunikation
Rudower Chaussee 17, 12489 Berlin
Tel.: +49 30 63 92 22 13
E-Mail: mory@wista.de
www.adlershof.de/journal

AUTOR:INNEN
Dr. Winfried Dolderer (wid); Kai Dürfeld (kd);
Susanne Gietl (sg); Dr. Kurt Kotrschal; Nora Lessing (nl);
Chris Löwer (cl); Peggy Mory (pm); Ralf Nestler (rn)

LAYOUT UND HERSTELLUNG
Medienetage Anke Ziebell
Tel.: +49 30 609 847 697
E-Mail: aziebell@medienetage.de
www.ziebell-medienetage.de

ANZEIGENBETREUUNG
WISTA Management GmbH
Bereich Unternehmenskommunikation
Tel.: +49 30 63 92 22 47
E-Mail: pr@wista.de

BILDQUELLEN
Sofern nicht anders gekennzeichnet: Tina Merkau.
Titelillustration: Marie Emmermann/skizzomat;
Inhalt I.: Sharon Armstrong/Shutterstock;
Inhalt u. M.: Marcin Zakrzewski/Adobe Stock;
S. 3: Dorothee Mahnkopf; S. 10 u.: RWTH Aachen/
Junior Research Group Spider Silk; S. 12 L.: Mark Byer/
Shutterstock; S. 16/17: Stiftung Naturschutz Berlin

DRUCK
ARNOLD group – Großbeeren

Nachhaltig gedruckt mit Biofarben und auf
FSC®-zertifiziertem Papier.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen nicht
unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Nachdruck von
Beiträgen mit Quellenangabe gestattet. Belegexemplare
erbeten. Das „Adlershof Journal“ erscheint sechs Mal pro
Jahr in einer Auflage von jeweils 3.000 Exemplaren.

Die nächste Ausgabe erscheint Anfang September 2023.

Ausführliche Texte und Adlershofer Termine finden Sie
unter: www.adlershof.de/journal



ANZEIGE



Dr. Desiree Mascher; Dr. Kristina Kahl; Dr. Uta Lücke
Augenzentrum Adlershof, Albert-Einstein-Str. 2-4

FEMTO-LASIK IN ADLERSHOF

- Femto-LASIK / No-touch-Trans-PRK
- Beratung, Laserbehandlung und Nachkontrollen ohne Arbeitsausfall
- 20 Jahre LASIK-Erfahrung, geprüfte Technik aus Deutschland und der Schweiz
- Sonderkonditionen für Studenten und Berufstätige auf dem WISTA-Campus

Termine zur Beratung unter 030 / 678 25 864
Mail: praxis@augen-adlershof.de
www.augen-adlershof.de





Unsere ganze Energie. Stecken wir auch in Ihr Projekt.

Seit 1990 Ihr zuverlässiger Partner
für individuelle Energielösungen.

030 34 99 07 61
Wir beraten Sie gerne!

Wärme, Kälte, Strom für Wohn-
quartiere, kommunale Bauten,
Industrie und Gewerbe.

www.btb-berlin.de



Jetzt Angebote für Berlins klügsten Kiez entdecken



Die Volkswagen ID. Familie

Heute Berge, morgen Küste Vollelektrisch von A bis Ziel

Wir lieben unsere Unabhängigkeit. Die Freiheit, einfach ins Auto zu steigen und neue, selbst weit entfernte Orte zu entdecken. Die ID. Familie ermöglicht Ihnen genau das, und zwar vollelektrisch. Erleben Sie eindrucksvolle Reichweiten und ein großzügiges Raumangebot. Und dazu futuristisches Design und viele digitale Helfer, die das Fahren komfortabler machen.

Jetzt Ihr ID. Wunschmodell zu klasse Konditionen sichern.

Fahrzeugabbildung zeigt Sonderausstattungen. Bildliche Darstellungen können vom Auslieferungsstand abweichen. Stand 05/2023. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Ihr Volkswagen Partner



Auto-Zellmann GmbH

Rudower Straße 25-29, 12524 Berlin

Tel. 030 6797210, volkswagen-zellmann-berlin.de