



Übergabe des Masterplans an die JMU (v.l.): Thomas Mangelmann und Julika Grimm von der Teamplan GmbH, Martin Bleckmann (gmp), Andreas Hetzer und Werner Dölger vom Staatlichen Bauamt, Univizepräsident Uwe Klug, Unizepräsident Wolfgang Riedel, Sabine Wehrmann und Nicola Räth von der JMU-Abteilung Bau, Liegenschaften, Körperschaftsvermögen. (Foto: Robert Emmerich)

## Masterplan der JMU ist fertig

**Wie will sich die Universität Würzburg bis zum Jahr 2050 räumlich weiterentwickeln? Die Antwort findet sich in einem Masterplan, der jetzt fertiggestellt wurde.**

Bis 2050 will sich die Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) in der Innenstadt auf zentrale Standorte konzentrieren. Auf dem Campus Nord sollen sich künftig die Human- und die Geisteswissenschaften erweitern können. Auch die Universitätsleitung und die Verwaltung sollen dann auf dem Nordcampus angesiedelt sein.

Das und mehr sieht der Masterplan der Universität vor, der nun fertiggestellt ist. Darin beschreibt die Universität erstmals zusammenfassend ihre Vision von ihrer weiteren baulichen Entwicklung.

Der Plan entstand auf der Grundlage einer Zielvereinbarung, die das Bayerische Wissenschaftsministerium und die JMU im Jahr 2014 abgeschlossen haben. Darin ist festgelegt, dass die Universität untersuchen lassen will, welche ihrer Standorte im Stadtgebiet sie im Sinne einer Flächenkonzentration und Neuorganisation ans Hubland verlagern kann. Dort ist ein Campus vorgesehen, der möglichst viele Fakultäten umfasst. Die Medizin bleibt davon ausgenommen, weil sie sich rund ums Universitätsklinikum im Stadtteil Grombühl konzentriert.

Mit der Erstellung des Masterplans hat das Staatliche Bauamt Würzburg in Abstimmung mit der JMU die Arbeitsgemeinschaft Teamplan GmbH (Tübingen) / von Gerkan, Marg und Partner Architekten, gmp (Aachen/Hamburg), beauftragt. Die beiden Planungs- und Beratungsunternehmen begannen im April 2016 mit der Arbeit. Im Dezember 2017 hatten sie den Masterplan abgeschlossen und der Universitätsleitung übergeben.

**Standort Innenstadt**

Langfristig will die JMU in der Innenstadt präsent bleiben und sich hier vor allem auf identitätsstiftende Gebäude wie die Alte Universität in der Domerschulstraße und die Neue Universität am Sanderring konzentrieren.

**Hubland – Campus Nord**

Der Campus Nord, ein ehemaliges Gelände des US-Militärs, bietet der JMU das derzeit größte Entwicklungspotenzial, um Fakultäten und Organisationseinheiten neu zu ordnen und sinnvoll zusammenzuführen. Das Areal soll in einzelnen Baufeldern sukzessive entwickelt werden.

Der Campus, der weitgehend autofrei bleiben soll, wird von großzügigen Grün- und Freiflächen strukturiert, in denen sich Fußgänger und Radfahrer frei bewegen können – und unter anderem über die Campusbrücke hinweg Anbindung an den Hubland-Campus Süd haben.

Begonnen hat die Entwicklung dort, wo sich die Mensateria und die Graduiertenschule der Lebenswissenschaften befinden. Im Umfeld der Graduiertenschule soll bis 2030 der Forschungsneubau des Zentrums für Philologie und Digitalität (ZPD) entstehen – als Keimzelle für kommende Bauvorhaben für die Geisteswissenschaften. Außerdem wird dort ein Verfügungsgebäude errichtet, das einen wichtigen Zweck erfüllt: In ihm sollen vorübergehend Arbeitseinheiten aus der Sanderring-Uni und anderen Gebäuden unterkommen, wenn diese saniert werden.

Nachfolgend soll ein Baufeld für die Humanwissenschaften realisiert werden. Das soll die Zersplitterung dieses Fachbereichs beenden und ihm Wachstumsflächen zur Verfügung stellen, die es an den Standorten in der Innenstadt nicht gibt.

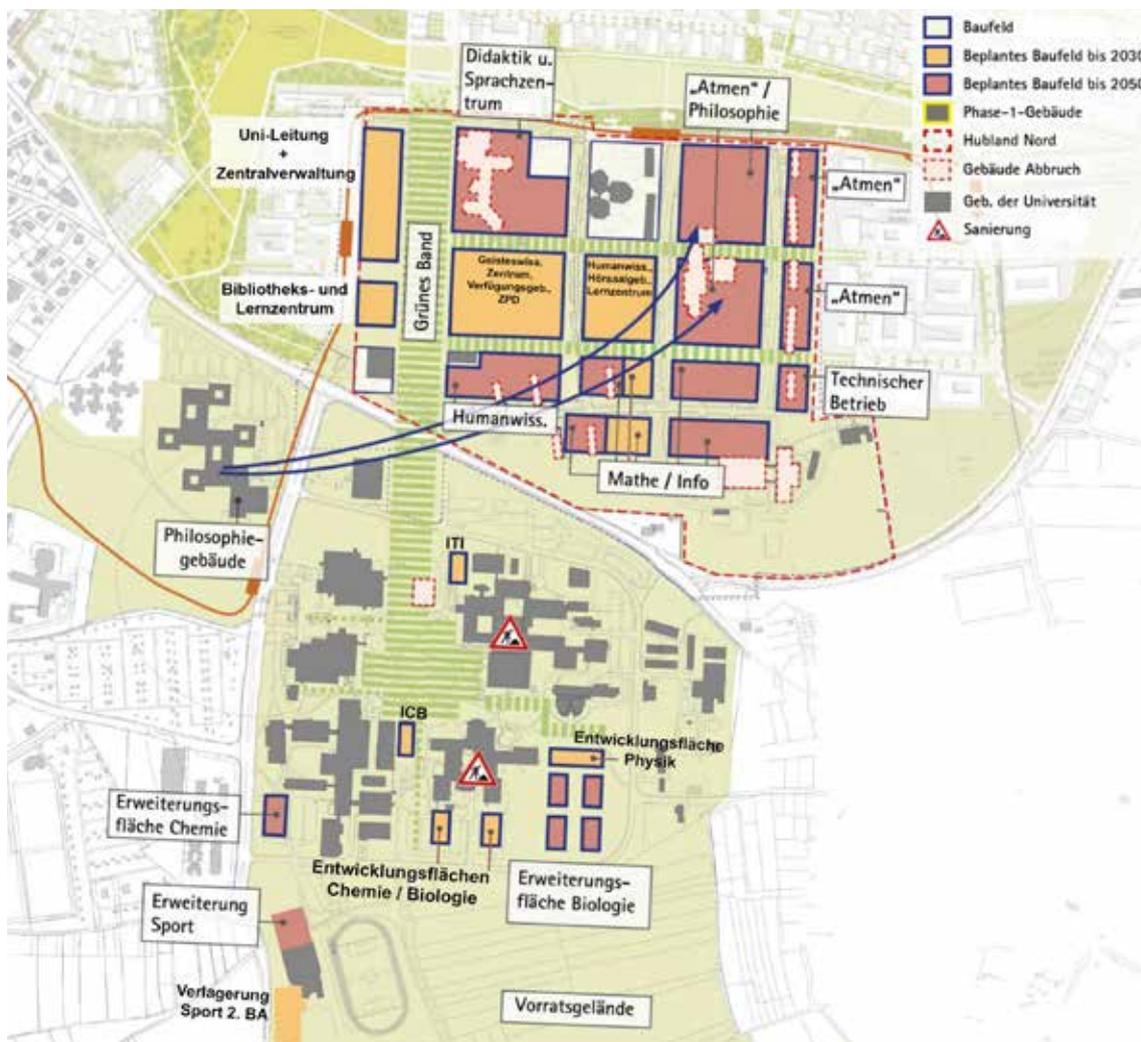
Nördlich der Mensateria ist ein neues Bibliotheks- und Lernzentrum angedacht. Es dient später auch als Ausweichmöglichkeit für die Zeit, in der die Zentralbibliothek saniert wird. Im Norden dieses Zentrums sind Gebäude für die Universitätsleitung und die Verwaltung vorgesehen, da diese bis 2050 ihre Standorte im Umfeld des Sanderrings verlassen sollen.

Auf dem Campus Nord befinden sich schon jetzt einige Bereiche der Mathematik und der Informatik. Beide Fächer sollen hier komplett zusammengeführt werden. Dadurch werden auf dem Hubland-Südcampus Räume frei, die man als Ausweichflächen für die Zeit der Sanierung und Erweiterung der Physik benötigt.

**Hubland – Campus Süd**

Ein Schwerpunkt der Entwicklung auf dem Hubland-Südcampus liegt auf der Sanierung und Modernisierung des Bestandes. Zentrale Einrichtungen wie Mensa und Zentralbibliothek erweitern sich auf den Campus Nord, die Naturwissenschaften werden auf dem Südcampus wachsen.

Vor allem Chemie und Physik wurden bislang laufend durch neue Forschungsgebäude ergänzt, während die Kerngebäude aus den 1960er- und 1970er-Jahren zunehmend sanierungsbedürftig sind. Das neue Institut für topologische Isolatoren (ITI) wird bis 2030 dem Physikkomplex westlich als Solitär vorgelagert.



Masterplan für die weitere Entwicklung am Hubland-Campus. Mit dem Begriff „Atmen“ sind Entwicklungsareale gemeint. (Bild: Masterplanung JMU)

Die schrittweise Sanierung des Chemiezentrums wird fortgeführt. Das neue „Institut für nachhaltige Chemie und Katalyse mit Bor als Schlüsselement“ (ICB) soll bis 2030 im Osten des Zentrums zum Biozentrum hin gebaut werden. Weitere Entwicklungsflächen für die Chemie und die Biologie sind im Umfeld der bestehenden Gebäudekomplexe vorgesehen. Dort stehen auch Flächen für eine Verlagerung der Botanischen Institute und der Pharmazeutischen Biologie vom Dallenberg ans Hubland bereit.

Das Sportzentrum soll auf lange Sicht komplett am Hubland zusammengeführt und bis 2050 erweitert werden. Die alten Sportanlagen an der Mergentheimer Straße, die aus den 1960er-Jahren stammen, sollen dann wegen ihres schlechten Bauzustands aufgegeben werden.

Für die Fachbereiche im Philosophiegebäude, für die Sanierungsmaßnahmen in Planung sind, sind Entfaltungsflächen und Raum für Neubauten auf dem Campus Nord vorgesehen. Danach kann das Philosophiegebäude als Ausweichfläche für verschiedene Zwecke dienen.



Ob durch digitale Werkzeuge, wie hier die Virtual-Reality-Brille, ein Lernzuwachs entsteht, erforscht unter anderen die Universität Würzburg. (Foto: Dr. Nicole Wolf)

## Die Zukunft des MINT-Lernens

**Fünf Hochschulen entwickeln in einer Denkfabrik gemeinsam Konzepte für guten Unterricht mit digitalen Medien. Die Universität Würzburg ist eine von ihnen. Die Telekom-Stiftung unterstützt das Projekt mit 1,6 Millionen Euro.**

Mit Geometrie-Software mathematische Funktionen erlebbar machen oder per Virtual-Reality-Brille in den Blutkreislauf des Menschen eintauchen – naturwissenschaftlicher Unterricht mit digitalen Medien ist faszinierend und begeistert Schüler wie Lehrer. Doch die moderne Technologie muss pädagogisch und didaktisch sinnvoll eingesetzt werden, um sich positiv auf die Lernprozesse der Schüler auszuwirken.

Innovative Ideen dafür soll in den kommenden drei Jahren ein neues Vorhaben der Deutsche Telekom-Stiftung mit dem Titel „Die Zukunft des MINT-Lernens“ hervorbringen. Die fünf Projektpartner, wurden nun von der Stiftung bekannt gegeben: die Humboldt-Universität zu Berlin, die Technische Universität Kaiserslautern, die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, die Universität Koblenz-Landau und die Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU). Sie haben sich in einem bundesweiten Auswahlverfahren gegen 26 Mitbewerber durchgesetzt.

Die Beteiligten an der JMU sind: Professorin Silke Grafe (Schulpädagogik), Professor Hans-Stefan Siller (Didaktik der Mathematik), Professor Martin Hennecke (Didaktik der Informatik), Professor Thomas Trefzger (Physikdidaktik und MIND-Center) und Professor Marc Erich Latoschik (Mensch-Computer-Medien).

### **320.000 Euro für die Uni Würzburg**

„Wir haben eine große Expertise im Einsatz von digitalen Werkzeugen in der Didaktik“, sagt der JMU-Projektverantwortliche Thomas Trefzger. In den Lehr-Lern-Laboren des MIND-Centers beispielsweise setzen angehende Lehrkräfte digitale Medien ein, um Schülerinnen und Schülern Naturwissenschaften näher zu bringen. Das MIND-Center ist ein Zusammenschluss der

MINT-Fächer – Mathematik, Informatik, Biologie, Chemie, Geographie und Physik – und eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung der JMU.

Ab Herbst 2018 werden die Hochschulen in einem Entwicklungsverbund gemeinsam Konzepte für guten Naturwissenschaftsunterricht in der digitalen Welt entwickeln, erproben und in die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften der MINT-Fächer integrieren. Die Telekom-Stiftung investiert insgesamt 1,6 Millionen Euro in das Vorhaben. Die JMU bekommt für ihre Forschung 320.000 Euro.

### **Verbund arbeitet zuerst wie eine Denkfabrik**

„Normalerweise bewerben sich Hochschulen bei uns mit konkreten Projektvorschlägen. Der neue Entwicklungsverbund arbeitet dagegen zunächst eher wie eine Denkfabrik“, sagt Dr. Ekkehard Winter, Geschäftsführer der Telekom-Stiftung.

So sollten zunächst die tatsächlichen Bedarfe in Schulen analysiert und gemeinsam Konzepte entwickelt werden. Die Umsetzung und die Integration in die MINT-Lehrerbildung erfolgen anschließend in einem zweiten Schritt.

„Diese Unschärfe zum Projektstart ist sinnvoll, weil die Digitalisierung so massiv voranschreitet. Wir wissen heute ja noch gar nicht, was in ein oder zwei Jahren die Herausforderungen von Schule sein werden“, so Winter.

### **Unterstützung von Fachleuten**

Trefzger zufolge werden nun erst einmal digitale Werkzeuge entwickelt. Danach werden diese erprobt und erforscht. „Und im letzten Schritt werden sie in die Schulen gebracht. Die Lehrer setzen sie ein und wir schauen, ob sich das Fachinteresse der Schülerinnen und Schüler dadurch steigert, und ob durch den Einsatz digitaler Werkzeuge ein Lernzuwachs erreicht werden kann“, sagt Trefzger.

Bei ihrer Entwicklungsarbeit werden die fünf Hochschulen von Fachleuten aus Deutschland, Estland, den Niederlanden und Österreich unterstützt. Sie kommen aus der Mediendidaktik, Lehr-Lern-Forschung, MINT-Fachdidaktik sowie aus der Schulpraxis.

### **Kontakt**

Thomas Trefzger, Lehrstuhl für Physik und ihre Didaktik, T.: +49 931 31-85787,  
trefzger@physik.uni-wuerzburg.de



Wildbienen und andere Insekten werden immer seltener. (Foto: Robert Emmerich)

## Insektendämmerung: Workshop zum Artensterben

**Vielfalt und Zahl der Insekten nehmen immer mehr ab. Mit dieser Problematik befasst sich am Freitag, 27. April, ein interdisziplinärer Workshop an der Universität Würzburg.**

Spätestens als der Schweizer Dokumentarfilmer Markus Imhoof 2012 seinen Film „More than Honey“ herausbrachte, drang die Gefährdung der Honigbiene in Mitteleuropa ins öffentliche Bewusstsein vor. Landwirtschaftliche Monokulturen, der großflächige Einsatz von Insektiziden und Parasiten wie die Varroa-Milbe setzen den Honigbienen zu.

Während das sogenannte Bienensterben in aller Munde ist, blieb das Verschwinden von weniger prominenten Insekten wie Wildbienen, Schmetterlingen, Fruchtfliegen, Heuschrecken, Libellen oder Käfern lange Zeit weitgehend unbemerkt. Allenfalls in Fachkreisen der Biologie, der Insekten- und Vogelkunde sowie im Naturschutz wurden die desaströsen Folgen des Insektenrückgangs für die Ökosysteme bereits seit einigen Jahren beobachtet.

Die Probleme der vom Menschen gepflegten Honigbiene ist nur der Indikator für eine grundlegende Herausforderung: den weltweiten Schwund der Biodiversität. Darüber wird erst seit der Veröffentlichung aktueller Forschungsergebnisse im Wissenschaftsjournal PLOS debattiert. Demnach beträgt der Rückgang von Fluginsekten in Schutzgebieten in Deutschland seit Ende der 1980er-Jahre mehr als 75 Prozent (PLOS, 18. Oktober 2017).

### **Workshop soll interdisziplinären Dialog starten**

Die aktuellen Diskussionen sind für Professorin Michaela Fenske (Lehrstuhl für Europäische Ethnologie/Volkskunde) und Professor Jürgen Tautz (Biozentrum, HOBOS) der Anlass, um an der Universität Würzburg einen interdisziplinären Dialog zu starten: Sie laden zum halbtägigen Workshop „Insektendämmerung? Interdisziplinäres Gespräch über das beschleunigte Artensterben im 21. Jahrhundert“ ein.

Der Workshop findet am Freitag, 27. April 2018, von 14:30 bis 19:00 Uhr im Philosophiegebäude am Hubland in Raum 4U6 statt. Er richtet sich an Forschende der Universität und andere

Interessierte. Wer teilnehmen möchte, soll sich bis 15. April bei Michaela Fenske anmelden, [michaela.fenske@uni-wuerzburg.de](mailto:michaela.fenske@uni-wuerzburg.de)

### **Forschungsbedarf und Lösungswege ausloten**

In dem Dialog soll es um die Perspektiven der verschiedenen Disziplinen auf das Problem des Insektensterbens und seiner Folgen gehen. Außerdem wird auch über den Forschungsbedarf und mögliche Lösungswege gesprochen.

Neu ist dabei der Versuch, Natur-, Kultur- und Sozialwissenschaften sowie angewandte Wissenschaften zusammenzubringen. Dabei soll das jeweilige Spezialwissen um Perspektiven und Methoden anderer Wissenschaften erweitert werden. Ziel ist es, gemeinsam Problemfelder zu identifizieren, Möglichkeiten fruchtbaren Zusammenarbeitens zu ermitteln und in gemeinsamen Projekten nachhaltige Lösungen zu erarbeiten.

### **Zwei Keynote-Speaker zu Gast**

Nach einer Begrüßung durch die Veranstaltenden werden zwei Keynote-Referate von Professorin Alexandra-Maria Klein (Freiburg) und Privatdozent Stephan Lorenz (Jena) in die Problematik einführen.

Prof. Dr. **Alexandra-Maria Klein** forscht und lehrt in der Professur für Naturschutz und Landschaftsökologie der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Zu ihren Arbeitsschwerpunkten gehören die Ökologie von Insekten-Pflanzen-Wechselwirkungen in der Landwirtschaft mit einem Schwerpunkt auf der Bestäubung von Kulturpflanzen. Ihr Forschungsteam geht der Frage nach, welchen Einfluss die Artenvielfalt auf Ökosystemfunktionen hat und was das für den Menschen bedeutet.

PD Dr. **Stephan Lorenz** forscht und lehrt am Institut für Soziologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena und ist assoziiertes Mitglied am DFG-Kolleg „Postwachstumsgesellschaften“. Zu seinen Arbeitsschwerpunkten gehören Nachhaltigkeit, Umweltsoziologie und Gesellschaft-Tier-Verhältnisse. In einem Forschungsprojekt, gefördert von der VolkswagenStiftung, untersuchte er den gesellschaftlichen Diskurs zum Bienensterben und neuere Entwicklungen in der Imkerei.



Staatsministerin Ilse Aigner überreichte den Medical Valley Award an das JMU-Team (v.l.) Professor Lorenz Meinel, Dr. Christoph Steiger, Chris Hopper und Cornelius Hermann. (Foto: Medical Valley Erlangen)

## Heilende Kapsel für Magen und Darm

**Eine Kapsel, die geschluckt wird und im Magen oder Darm ein therapeutisches Gas freisetzt: Für die Entwicklung eines solchen Medikaments erhalten Pharmazeuten der Uni Würzburg 500.000 Euro.**

Wenn es um Kohlenmonoxid geht, denken die meisten Menschen zuerst an ein gefährliches Gas, das zum Beispiel in Motorabgasen enthalten ist. In sehr geringen Konzentrationen kommt Kohlenmonoxid aber auch natürlicherweise im Organismus des Menschen vor: Hier entfaltet es unter anderem anti-entzündliche Wirkungen.

„Entzündungen des Darms zum Beispiel können durch geringe Konzentrationen von Kohlenmonoxid gelindert werden“, sagt Professor Lorenz Meinel, Inhaber des Lehrstuhls für Pharmazeutische Technologie und Biopharmazie an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU). Und auch eine spezielle Form von Magenlähmung, die häufig bei Diabetikern auftritt, lässt sich durch das Gas vermutlich positiv beeinflussen.

Doch Gase verflüchtigen sich schnell. Darum ist es relativ schwierig, sie in Form eines einfach anzuwendenden Arzneimittels im Körper gezielt an einen speziellen Wirkungsort zu bringen. Professor Meinels Team möchte hier Abhilfe schaffen: Es arbeitet an einer Kapsel, die geschluckt wird und kleine Mengen Kohlenmonoxid erst dort freisetzt, wo sie wirken sollen: im Magen oder im Darm.

### **Mit „Medical Valley Award“ ausgezeichnet**

Diese innovative Idee der JMU-Forscher wurde nun prämiert: Sie gehört zu den Preisträgern in der ersten Runde des „Medical Valley Awards“. Damit verbunden ist eine Förderung in Höhe von 500.000 Euro. Das Geld kommt vom bayerischen Wirtschaftsministerium und soll dazu dienen, die medizinische Innovation in eine Unternehmensgründung münden zu lassen.

Lorenz Meinel und seine Mitarbeiter Cornelius Hermann, Chris Hopper und Dr. Christoph Steiger bekamen den Preis Ende Februar 2018 bei einer Festveranstaltung des Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg (EMN) e. V. in Erlangen überreicht. Zusammen mit ihnen wurden vier weitere Forschungsteams aus Bayern ausgezeichnet. Die Prämien überreichte die damalige Wirtschaftsministerin Ilse Aigner.

Mit dem Geld will das Team der JMU im Lauf der kommenden zwei Jahre das Projekt in eine Start-up-Firma überführen. Dazu müssen Kapsel und Wirkstoff noch in einer Qualität hergestellt werden, die den Anforderungen der pharmazeutischen Industrie entspricht.

### Lösungen für die Medizin von morgen

Bei der Festveranstaltung, der „Medical Valley Innovation Night“, stand die Zukunft der Gesundheitsversorgung im Vordergrund: 15 Startups und Forschungsprojekte stellten Lösungen für die Medizin von morgen vor. Die Bandbreite reichte von miniaturisierten, energieautarken Schließsystemen für Inkontinenzpatienten über intelligente Pflegepflaster für Demenzkranke bis hin zur digitalen Diagnostik für die Immuntherapie von Krebspatienten.

### Fakten zum Medical Valley EMN e.V.

Der Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg (EMN) e. V. wurde 2007 gegründet, um die Entwicklung, Koordination und Vermarktung des Medizintechnik-Clusters zu steuern. Konkret übernimmt der Verein zentrale Clusteraufgaben und steht mit Beratungsdienstleistungen zur Seite. Er organisiert unter anderem den Wissensaustausch im Netzwerk, vermarktet den Cluster national und international oder berät bei Unternehmensgründungen.



So soll die Kapsel funktionieren: Drückt man sie zusammen, vermischen sich ein Feststoff und eine Flüssigkeit, die zuvor durch ein Septum voneinander getrennt waren – das therapeutisch wirksame Gas entsteht und tritt aus der Kapsel aus. Diese wird am Ende mit dem Stuhl ausgeschieden. (Bild: Cornelius Hermann)

## Wohnungsmarkt: mieten oder kaufen?

**Wer ein Haus oder eine Wohnung kauft, kann sich damit im Alter finanziell absichern. In Deutschland gibt es aber relativ wenige Immobilienbesitzer. Warum das so ist, erforschen Würzburger Finanzwissenschaftler mit Simulationsmodellen.**

Immobilien-Angebote in Zeitungen: Welche Faktoren den Kauf von Wohneigentum beeinflussen, wird in einem Würzburger DFG-Projekt untersucht. (Foto: Robert Emmerich)

- „Können wir uns im Ruhestand die teure Miete für eine Wohnung überhaupt noch leisten? Vielleicht sollten wir uns rechtzeitig eine eigene Immobilie kaufen, damit später mehr von der Rente übrig bleibt.“
- „Wenn ich im Alter in ein Pflegeheim muss, kann ich das vielleicht nicht bezahlen. Meine Kinder sollen aber auch nicht dafür aufkommen müssen. Sie können dann meine Wohnung verkaufen und mit dem Erlös meine Pflege finanzieren.“

Das sind nur zwei Überlegungen, die vermutlich schon vielen Menschen in Deutschland durch den Kopf gegangen sind. Gerade in einer Gesellschaft, in der sich der Anteil älterer Menschen immer mehr erhöht, sollte es eigentlich besonders viele Haus- und Wohnungseigentümer geben – dafür sprechen mehrere gute Gründe.

Die Realität sieht aber anders aus: „In Deutschland besitzen nur rund 44 Prozent der Haushalte Wohneigentum, in Spanien oder Australien dagegen sind es etwa 80 Prozent“, sagt Professor Hans Fehr, Inhaber des Lehrstuhls für Finanzwissenschaft an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU). Und: „Diese Zahlen verwundern einen noch mehr, wenn man die hohen Vermögen der deutschen Rentner bedenkt.“

### Mögliche Gründe für die geringe Wohneigentumsquote

Warum haben so wenige Deutsche Wohneigentum? Dafür gibt es womöglich auch psychologische Gründe. Manche Leute wollen vielleicht nicht die Verantwortung tragen, die mit dem Besitz eines Hauses verbunden ist – soll sich doch lieber der Vermieter um kaputte Heizungen und andere lästigen Dinge kümmern. Andere scheuen es, zur Finanzierung des Hauskaufs einen Kredit aufzunehmen. Sie wollen grundsätzlich keine Schulden machen oder haben Angst, arbeitslos zu werden und dann den Kredit nicht mehr abzahlen zu können.

„Die Schuldenphobie der Deutschen zu hinterfragen, ist Sache der Psychologie“, sagt Professor Fehr. Sein Interesse als Wissenschaftler gilt mehr den ökonomischen Gründen, die erklären, warum zum Beispiel mehr Spanier oder Australier Immobilien besitzen als Deutsche. „Dafür scheinen vor allem Unterschiede in den Haushaltsstrukturen, der Steuer-, Renten-, Sozial- und Wohnungspolitik sowie in den Hypotheken- und Mietmarktregulierungen eine zentrale Rolle zu spielen“, so Fehr.

### Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert das Projekt

Die genannten und andere Faktoren will der JMU-Professor in seinem Projekt „Wohneigentum und Wohnungsmarkt in einer alternden Gesellschaft“ analysieren. Die Deutsche Forschungs-

gemeinschaft (DFG) fördert das Vorhaben, an dem Fehrs Doktorand Maurice Hofmann mitarbeitet.

„Wir möchten mit numerischen Simulationsmodellen den Einfluss verschiedener Faktoren auf die individuelle Entscheidung zwischen Wohneigentum und Miete bestimmen“, sagt Fehr. Danach gelte es, mit Hilfe des Modells die Effekte unterschiedlicher wirtschaftspolitischer Instrumente auf Wohnungsangebot und -nachfrage in Deutschland zu quantifizieren.

Zwischen städtischen und ländlichen Wohnungsmärkten wird dabei nicht unterschieden, dadurch würde das Modell zu kompliziert. Auch die Psychologie muss außen vor bleiben: Die Forscher setzen voraus, dass die Menschen wirtschaftlich rational denken und ihr Verhalten nach ökonomischen Anreizen ausrichten.

### **Erstes Teilmodell bildet einzelnen Haushalt ab**

Fehrs Team hat bereits ein Teilmodell entwickelt, in dem es zunächst um einen einzigen Haushalt geht. Abgebildet wird dabei ein Mensch in der Lebensspanne von 20 bis 100 Jahren, seine Einkommensverhältnisse und Konsumententscheidungen, sein Spar- und Anlageverhalten (Immobilien, risikolose Staatspapiere, risikobehaftete Aktien), seine Pflegekosten im höheren Alter.

An diesem Teilmodell lassen sich verschiedene Szenarien durchspielen. Ihm zufolge steigern zunehmende Pflegekosten und -risiken die Nachfrage nach Wohneigentum. „Das wird in der Zukunft ein wichtiger Punkt sein“, meint Fehr. Aber noch sei in Deutschland die Sozialversicherung so gut ausgebaut, dass nicht alle Menschen daran denken, sich mit Wohneigentum fürs Alter abzusichern. In Ländern mit großzügigen Rentensystemen und einer guten Pflegeversicherung gebe es in der Tendenz generell eine niedrigere Wohneigentumsquote.

### **Effekte politischer Entscheidungen modellieren**

Bis Ende 2018 wollen die Würzburger Finanzwissenschaftler ihr gesamtes Modell fertig haben. Um den Einzelhaushalt herum werden dann unter anderem ein Renten- und Sozialsystem sowie ein Wohnungsbausektor modelliert sein. So lassen sich die Wirkungen spezifischer deutscher Politik-Instrumente austesten – etwa die Förderung des sozialen Wohnungsbaus oder die Einführung eines Baukindergelds.

Mit dem Simulationsmodell sollten sich auch die Gewinner und Verlierer einer bestimmten Wirtschaftspolitik identifizieren lassen – zum Beispiel können dann die Auswirkungen einer Rentenreform ermittelt werden. „Im Idealfall kann am Ende des Projektes eine Art Empfehlung für die Wirtschaftspolitik herausgearbeitet werden“, sagt Fehr.

### **Kontakt**

Prof. Dr. Hans Fehr, Lehrstuhl für Finanzwissenschaft, Universität Würzburg,  
T +49 931 31-82972, [hans.fehr@uni-wuerzburg.de](mailto:hans.fehr@uni-wuerzburg.de)



Im Philosophiegebäude am Hubland hat Krischan Lehmann studiert, jetzt arbeitet er in München. (Foto: privat / Montage: Gunnar Bartsch)

## Von Würzburg in die Welt

**Das Studium als Unterbrechung der Partys: So erinnert sich Krischan Lehmann an seine Zeit an der Universität Würzburg. Heute verantwortet er den digitalen Bereich des Condé Nast Verlags in München.**

Was arbeiten Absolventen der Julius-Maximilians-Universität (JMU)? Um den Studierenden verschiedene Perspektiven vorzustellen, hat Michaela Thiel, Geschäftsführerin des zentralen Alumni-Netzwerks, ausgewählte Ehemalige befragt. Diesmal ist Alumnus Krischan Lehmann an der Reihe.

Lehmann ist Director Digital beim renommierten Condé Nast Verlag in München. Er hat an der Universität Würzburg deutsche und anglistische Sprachwissenschaften studiert. Außerdem ist er musikalisch begabt. Viele kennen noch den Song „Hastemanemark“; den hat er komponiert und gesungen.

**Krischan, Du hast mit Deiner Band musikalischen Erfolg. Studiert hast Du Englisch. Und jetzt bist Du verantwortlich für die Digitalisierungsstrategie eines Verlages. Wie passt das zusammen?** Ich hab wohl einen dieser krummen Lebensläufe, die ein geisteswissenschaftliches Studium gerne mal produziert. Und ich mag Abwechslung und Neues und hatte schon als Kind einen Computer – mit dem ich dann auch Musik gemacht habe. So kam eines zum anderen.

**Welche Zukunftsfragen und Herausforderungen spielen für den Bereich Digitalisierung bei Condé Nast eine besonders große Rolle?** Das Publishing-Geschäft wandelt sich enorm schnell. Also ist die größte Herausforderung, gleichzeitig flexibel und bestimmt zu sein. Man muss sich auf das Wichtige fokussieren und mit dem Neuen experimentieren – und dafür braucht es agile Strukturen, die Verlage so nicht gewöhnt sind.

**Was macht Dir an Deinem Beruf besonders viel Spaß?** Dass sich ständig alles ändert und das meiste auch immer besser wird. Manchmal hat man das Gefühl, mitten in den Dreharbeiten zu einem Science Fiction-Film zu sein. "What a time to be alive!", hab ich zuletzt im Netz öfters gelesen. Das unterschreibe ich sofort.

**Machst Du eigentlich noch Musik?** Ja, auf dem iPad für mich selbst und albernes Zeug mit meinen Kindern.

**Du hast zwei Kinder. Wie gut gelingt es Dir, Familie und Beruf unter einen Hut zu bringen?** Es ist ein Balanceakt. Ich fange recht früh an zu arbeiten, gehe dann aber auch pünktlich zum Abendessen nach Hause. Später am Abend sitze ich dann aber oft wieder am Rechner. Und im Moment mache ich ein halbes Sabbatical und arbeite nur zwei Tage in der Woche.

**Was würdest Du Studierenden raten, die in Deiner Branche arbeiten möchten?** Die meisten Berufe in der Medienbranche gab es vor ein paar Jahren noch gar nicht. Also sollte man ruhig mutig sein und sich mitten reinstürzen, viel im Privaten selbst ausprobieren und eigene Erfahrungen sammeln. Ein Studium ist hier leider nur schmückendes Beiwerk. Ich würde außerdem heute eher zu einer Spezialisierung raten. Alles, was nicht speziell genug ist, macht wohl in Zukunft die Maschine.

**Und zum Schluss: An welche Begebenheit aus Deinem Studium erinnerst Du Dich besonders gerne?** An das große Ganze. Hab ja schließlich nicht umsonst 20 Semester studiert. In der Retrospektive war es eine wilde Zeit: Ein beschaulicher Elfenbeinturm mit einem verschrobene Personal und völlig verkopften Themen, die die Partys immer mal wieder kurz unterbrochen haben. Ich will keine Minute missen, bin aber immer noch froh, dass es rum ist.

**Vielen Dank für das Gespräch!**

## Kulturen der Einsamkeit

**In seiner neuen Ringvorlesung setzt sich das Kolleg „Mittelalter und Frühe Neuzeit“ mit dem Thema Einsamkeit auseinander. Die Reihe startet am Dienstag, 10. April.**

Das Phänomen der Einsamkeit hat die Menschen seit jeher künstlerisch inspiriert – von der frühchristlichen Zeit bis in die Gegenwart, in Amerika und Europa ebenso wie in Asien. Die Darstellungen von Eremiten, Einsiedlern und Einzelgängern hinterfragen dabei immer auch etablierte gesellschaftliche und kulturelle Praktiken.

Einsamkeit kann frei gewählt oder erzwungen, vorübergehend oder endgültig sein. Sie kann als Befreiung oder Beschränkung empfunden werden. Einsamkeit kann physische oder psychische Auslöser und Auswirkungen haben; der Mensch kann in der Natur oder im urbanen Raum einsam sein.

Aktuell ist die Kulturgeschichte der Einsamkeit allemal – nicht zuletzt durch derzeit populäre Tendenzen in Lebensstil und -führung. „Unsere Ringvorlesung will deshalb auch den Blick

schärfen für Diskurse über Privatsphäre, Datenschutz, Überwachung, neue Technologien, religiösen Fundamentalismus, Armut, Alter, Krankheit, Simplifizierung, Konsum- und Ökokritik“, so PD Dr. Ina Bergmann vom Lehrstuhl für Amerikanistik.

Ina Bergmann organisiert die Ringvorlesung gemeinsam mit Professorin Dorothea Klein vom Institut für deutsche Philologie. Kooperationspartner sind die Graduiertenschule für Geisteswissenschaften, das Studium Generale der Universität Würzburg und die Katholische Akademie Domschule Würzburg.

### Termine und Themen

Die Vorträge sind öffentlich und finden immer dienstags um 19:30 Uhr im Toscanasaal der Residenz statt. Der Eintritt ist frei. Hier das Programm:

- 10. April 2018 – Franz Dünzl (Würzburg): Das frühchristliche Anachoretentum und seine Spiritualität
- 17. April 2018 – Matthias Meyer (Wien): Eremitage bei Konrad von Würzburg
- 24. April 2018 – Brigitte Burchard (Würzburg): Petrarca's Einsamkeit
- 8. Mai 2018 – Andrew James Johnston (FU Berlin): In Gesellschaft einsam: Höfische Einsamkeit in der mittelenglischen Romanze „Sir Gawain and the Green Knight“
- 15. Mai 2018 – Stefan Kummer (Würzburg): Der einsame Gelehrte – Hieronymus im Gehäuse
- 29. Mai 2018 – Franz Eybl (Wien): Adieu Welt, wie froh bin ich, dass ich weg bin. Literarische Kultivierung der Einsamkeit zwischen Simplicissimus und Werther
- 5. Juni 2018 – Seraina Plotke (Basel): Einsamkeit in Heiligenviten des späten Mittelalters und der Frühen Neuzeit
- 12. Juni 2018 – Barbara Hunfeld (Würzburg): Die Sprache der Einsamkeit. Von Gryphius zu Celan
- 19. Juni 2018 – Isabel Karremann (Würzburg): „Robinson Crusoe“ als Utopie der Einsamkeit
- 26. Juni 2018 – Roland Altenburger (Würzburg): Zur Motivik des nicht religiös motivierten Einsiedlertums in der chinesischen Literatur
- 3. Juli 2018 – Catrin Gersdorf (Würzburg): Henry David Thoreau und der Mythos der Einsamkeit in der US-amerikanischen Literatur und Kultur
- 10. Juli 2018 – Damian Dombrowski (Würzburg): Von Cole bis Hopper. Hundert Jahre Einsamkeit in der amerikanischen Malerei



Darstellung von Einsamkeit auf dem Plakat der Ringvorlesung: Der heilige Hieronymus, Albrecht Dürer, Kupferstich von 1514. (Bild: Wikimedia Commons)

## Auszeichnung für Klein-Satelliten-Forscher

**Professor Dusan Stipanovich, Informatiker an der University of Illinois in Urbana-Champaign, und regelmäßiger Gastforscher an der Universität Würzburg hat den Friedrich-Wilhelm-Bessel-Award der Alexander-von-Humboldt-Stiftung erhalten.**

Professor Dusan Stipanovic ist seit vielen Jahren regelmäßig zu Gast an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU). Als Stipendiat der Alexander-von-Humboldt-Stiftung hat er am Lehrstuhl Informatik VII: Robotik und Telematik bei Professor Klaus Schilling über kooperierende Roboter- und Satellitenformationen geforscht und Vorlesungen für den Space-Master-Studiengang gehalten.

„Seine anregenden Vorträge zu fortgeschrittenen Regelungstechniken bereicherten auch die Forschungsseminare der Graduate School Science and Technology und führten zu zahlreichen gemeinsam betreuten Dissertationen im Bereich der Robotik“, so Klaus Schilling.

Jetzt hat Stipanovich den Friedrich-Wilhelm-Bessel-Award der Alexander-von-Humboldt-Stiftung erhalten. Mit diesem Preis zeichnet die Stiftung in ihrem Fachgebiet bereits international anerkannte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Ausland aus, von denen erwartet wird, dass sie zukünftig durch weitere wissenschaftliche Spitzenleistungen ihr Fachgebiet auch über das engere Arbeitsgebiet hinaus nachhaltig prägen.

Die Preisträger sind eingeladen, selbst gewählte Forschungsvorhaben in Deutschland in Kooperation mit Fachkollegen für einen Zeitraum von bis zu einem Jahr durchzuführen. Der Preis ist mit 45.000 Euro dotiert.

Stipanovich erhielt den Preis für seine herausragenden Forschungsarbeiten über kooperierende Robotersysteme. Gemeinsam mit Klaus Schilling will er nun intensiv Forschungsarbeiten zu selbst-organisierenden Klein-Satelliten-Formationen an der JMU und am Zentrum für Telematik durchführen. Nach Schillings Worten schätzt Stipanovich hier „insbesondere die exzellente Multi-Satelliten-Testumgebung des Zentrums für Telematik“.

### Kontakt

Prof. Dr. Klaus Schilling. Tel: +49-931-31-86647 schi@informatik.uni-wuerzburg.de



Dusan Stipanovich erhält die Preisurkunde vom Präsidenten der Alexander-von-Humboldt-Stiftung, Professor Hans-Christian Pape, überreicht. (Foto: Klaus Schilling)

## Stammzelltransplantation: Biomarker offenbaren Risiken

**Biomarker im Blut von Stammzelltransplantierten zeigen an, bei wem das Risiko einer unerwünschten Immunreaktion besteht. Das ist das Ergebnis eines internationalen Forschungskonsortiums mit Beteiligung der Uni-Kinderklinik.**

Für Kinder und Erwachsene mit einer Hochrisikoleukämie ist die Stammzelltransplantation eine wichtige Therapieoption. Allerdings besteht bei diesem Austausch des eigenen Immunsystems gegen ein neues Blut-bildendes System von einem gesunden Spender die Gefahr, dass sich die Spenderzellen gegen den Körper des Patienten richten. Diese Transplantat-gegen-Empfänger-Reaktion, oder auf Englisch Graft-versus-Host-Disease (GvHD), ist besonders tückisch, weil sie ganz unvermittelt auftreten kann und manchmal von einer Infektion nur schwer zu unterscheiden ist. Schwere Verläufe sind lebensbedrohlich.



Die Würzburger Universitätskinderklinik ist als einzige Kinderklinik in Deutschland an der aktuellen Biomarkerstudie beteiligt. (Foto: Matthias Emmert / UKW)

Vor diesem Hintergrund analysierte ein internationales Konsortium Biomarker im Blut der Patienten, die es erlauben, noch vor dem Auftreten der eigentlichen Probleme Patienten mit hohem Risiko für eine GvHD zu erkennen. Die Würzburger Universitätskinderklinik ist die bislang einzige deutsche Kinderklinik, die sich an dem Vorhaben beteiligt. Die Ergebnisse wurden Mitte März in der internationalen Fachzeitschrift *Blood* veröffentlicht.

### Weltweit 23 MAGIC-Zentren

Seit dem Jahr 2014 untersucht das „Mt. Sinai Acute GvHD International Consortium“, abgekürzt MAGIC, Proben von Kindern und Erwachsenen nach einer Stammzelltransplantation und vergleicht die Ergebnisse mit dem klinischen Verlauf der Patienten. Geleitet von den New Yorker Ärzten Professor John Levine und Professor Jamie Ferrara arbeiten weltweit 23 Zentren zusammen. Die Kinderklinik des Uniklinikums Würzburg (UKW) nimmt als bisher einzige Kinderklinik Deutschlands an diesem Projekt teil. Die jungen Patientinnen und Patienten erhalten am UKW ihre Stammzelltransplantationen auf der Station Schatzinsel.

Privatdozent Dr. Matthias Wölfl, Oberarzt dieser Station und Coautor des Fachartikels, erläutert die Bedeutung der Forschungserkenntnisse: „Eine schwere GvHD ist wie ein Eisberg: Man sieht nur einen kleinen Teil und den oft auch erst sehr spät. Durch den MAGIC-Algorithmus haben wir jetzt ein Sonar, das uns auch vor den nicht sichtbaren Teilen frühzeitig warnt.“

### Proteine als Warnzeichen

Ferrara und Levine entdeckten, dass bei einer Transplantat-gegen-Empfänger-Reaktion frühe Schäden im Darm auftreten können, wodurch die Proteine Reg3alpha und ST2 ins Blut abge-

geben werden. Auf diesen Markern basiert der Erkennungsalgorithmus, der im internationalen Konsortium getestet wurde. Die sich abzeichnenden Vorteile für die Patienten sind nach Angaben von Matthias Wölfl groß: „Zum einen können Risikopatienten früher als solche erkannt und Gegenmaßnahmen intensiviert werden, zum anderen kann bei Patienten ohne Risikofaktoren die intensive immunsupprimierende Therapie schneller reduziert werden.“

Die Arbeit an der Universitätskinderklinik wurde unterstützt durch die Aktion Regenbogen für Leukämie- und Tumorkranke Kinder Main-Tauber e.V. Die deutschen MAGIC-Zentren werden – federführend über das Uniklinikum Regensburg – von der Deutschen José Carreras Leukämie-Stiftung gefördert.

*MAGIC biomarkers predict long term outcomes for steroid-resistant acute GVHD. Blood. 2018 Mar 15. pii: blood-2018-01-822957. doi: 10.1182/blood-2018-01-822957.*

(Pressemitteilung des Universitätsklinikums)

## Opernbrunch für guten Zweck

**„Das Beste aus Oper und Operette“: Unter diesem Motto findet am Sonntag, 15. April, ein Benefizkonzert statt. Der Erlös geht auch an das Zentrum für Seltene Erkrankungen des Würzburger Universitätsklinikums.**

Der Lions Club Würzburg lädt zum Benefizkonzert „Das Beste aus Oper und Operette“ ein: Das Philharmonische Orchester Würzburg spielt unter der Leitung von Enrico Calesso zusammen mit der Sopranistin Katharina Konradi, der Gewinnerin des Deutschen Musikwettbewerbs 2016. Moderiert wird die Veranstaltung von der Schauspielerin Michaela May.

Das Konzert findet am Sonntag, 15. April 2018, ab 11:00 Uhr im Mainfranken-Theater Würzburg statt. Sein Erlös geht an das Zentrum für Seltene Erkrankungen (ZESE) des Universitätsklinikums Würzburg / München sowie an das Zentrum für Körperbehinderte am Heuchelhof in Würzburg.

Karten gibt es für 28, 33 oder 38 Euro. Zu haben sind sie bei Optik Horn, im Mainfranken-Theater und auf der Website Eventim.de.

### Zentrum für Seltene Erkrankungen

Eine Erkrankung gilt als selten, wenn nicht mehr als fünf von 10.000 Menschen davon betroffen sind. Man kennt bislang etwa 8.000 Seltene Erkrankungen. In Europa sind etwa 30 Millionen Menschen und in Deutschland mehr als vier Millionen Menschen davon betroffen. Zu den Seltenen Krankheiten gehören unter anderem die Huntington-Erkrankung, Morbus Crohn oder die Amyotrophe Lateralsklerose. Das 2014 gegründete ZESE unterstützt und koordiniert die interdisziplinären Aktivitäten in Krankenversorgung, Forschung und Lehre auf dem Gebiet der Seltenen Erkrankungen. Es arbeitet eng mit krankheits- und krankheitsgruppenspezifischen Fachzentren, den anderen Referenzzentren für Seltene Erkrankungen in Deutschland sowie der Selbsthilfe zusammen.

## WueStudy kommt zum Jahresende

**Die Entscheidung ist gefallen: Das neue Campusmanagement WueStudy wird zum Jahreswechsel 2018/2019 starten. Bis dahin können Studierende und Lehrende weiterhin SB@Home zur Organisation von Studium und Lehre nutzen.**

Eigentlich sollte WueStudy 1.0, das neue Campusmanagement-System der Julius-Maximilians-Universität (JMU), als Nachfolger von SB@Home schon zu Beginn dieses Jahres starten. Bei der Verschiebung der Umstellung wurde dann zunächst an das Sommersemester 2018 gedacht. Jetzt hat sich doch der Jahreswechsel 2018/2019 als am geeignetsten herausgestellt.

Dabei wurden verschiedene Optionen abgewogen – alle vor dem Hintergrund, dass die Zuverlässigkeit des Systems oberste Priorität besitzt. Zum einen ermöglicht die Verschiebung zusätzlich zur Behebung der erkannten Mängel ein Upgrade der Software, das für die Nutzer Verbesserungen im Rahmen des geplanten Funktionsumfangs erschließt. Zum anderen erhalten die Fakultäten ausreichend Vorlauf, sich auf die Umstellung einzustellen und das Wissen über die Nutzung in einer Schulungsphase aufzufrischen und zu vertiefen.

Für Studierende und Lehrende der JMU ändert sich somit erst einmal nichts. Sie können weiterhin – wie gewohnt – SB@Home zur Organisation von Studium und Lehre nutzen. Das WueStudy-Team um Projektleiter Dr. Richard Greiner wird die nächsten Schritte im Mai und Juni an alle von der Umstellung betroffenen Uni-Angehörigen kommunizieren.

### Kontakt

T.: +49 931 31-83183, wuestudy@uni-wuerzburg.de

## Pestizide machen Bienen das Lernen schwer

**Wissenschaftlerinnen der Universität Würzburg haben den Einfluss eines neuen Pestizids auf die Honigbiene untersucht. Hoch dosiert zeigt es einen negativen Einfluss auf die Geschmackswahrnehmung und das Lernvermögen der Tiere.**

Die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA hat im Februar 2018 Risiken für Bienen durch die Pestizidgruppe der Neonikotinoide bestätigt. Als Alternative ist deshalb ein neues Produkt der Firma Bayer AG im Gespräch, das den Wirkstoff Flupyradifuron aus der Klasse der Butenolide enthält. Der Markenname des Pestizids lautet Sivanto.

Sivanto soll gegen diverse saugende Insekten wie Blattläuse und Weiße Fliegen wirken und kann an einer ganzen Reihe von Obst- und Gemüse-, aber auch Kakao- und Kaffeepflanzen angewendet werden. Das Pestizid wird als bienenfreundlich vermarktet und kann sogar auf blühende Felder aufgebracht werden. In den USA ist es seit dem Jahr 2015 auf dem Markt. In der EU ist es bereits zugelassen, aber noch nicht erhältlich.

### Messbarer Einfluss auf die Honigbiene

Wissenschaftlerinnen der Universität Würzburg haben jetzt den Einfluss von Flupyradifuron auf das Verhalten der Honigbiene untersucht. Verantwortlich dafür sind Ricarda Scheiner, Professorin für Neuroethologie der Arthropoden am Lehrstuhl für Zoologie II, und ihre Doktorandin Hannah Hesselbach. Die Ergebnisse ihrer Studie haben die Forscherinnen in der aktuellen Ausgabe der Fachzeitschrift *Nature Scientific Reports* veröffentlicht.



Honigbiene auf einer Kornblume. (Foto: Ricarda Scheiner)

„Unsere Daten zeigen, dass nicht tödliche Dosen von Flupyradifuron nach einmaliger Verabreichung an sammelnde Honigbienen deren Geschmackswahrnehmung sowie das Lernen und Gedächtnis negativ beeinflussen“, fasst Ricarda Scheiner die Ergebnisse der Arbeit zusammen.

### Keine Effekte bei bestimmungsgemäßem Einsatz

Für ihre Studie haben die beiden Forscherinnen zunächst mit einem gängigen Verfahren die Wahrnehmung von Zucker der von ihnen untersuchten Bienen getestet. Im Anschluss wurden die Tiere auf einen Duft konditioniert und ihre Erinnerung an das Gelernte am nächsten Tag getestet. Dabei belegen die Experimente: „Während die beiden niedrigeren verwendeten Dosen keinen Einfluss zeigten, führte eine Flupyradifuronmenge von 1,2 Mikrogramm pro Biene zu deutlich reduzierten Wahrnehmungs- und Lernleistungen“, sagt Hannah Hesselbach.

Die gute Nachricht sei allerdings, dass die sammelnden Honigbienen bei bestimmungsgemäßer Anwendung des Pestizids nicht mit dieser Dosis in Kontakt kommen sollten. Dennoch bedürfe es weiterer Forschungsarbeit, um zum Beispiel den Einfluss des Pestizids auf motorische Fähigkeiten, den Bientanz oder die Orientierung zu bestimmen.

„Auch können wir nicht sagen, welchen Einfluss Flupyradifuron in Kombination mit anderen Pflanzenschutzmitteln, von denen häufig Rückstände in Honig und Pollen zu finden sind, auf die Bienen hat,“ ergänzt Hannah Hesselbach. Zusätzlich sollte ihrer Meinung nach auch der Einfluss auf Wildbienen und andere Bestäuber untersucht werden.

### Verhaltensbiologie der Honigbiene

Die Arbeitsgruppe von Ricarda Scheiner am Lehrstuhl für Zoologie II der Universität Würzburg befasst sich mit der Verhaltensbiologie der Honigbiene. Dabei kommt ein breites Methodenspektrum zum Einsatz, das unter anderem Verhaltensanalysen, verhaltensphysiologische, verhaltenspharmakologische sowie molekularbiologische Methoden umfasst.

*Effects of the novel pesticide flupyradifurone (Sivanto) on honeybee taste and cognition. Hannah Hesselbach & Ricarda Scheiner. Nature Scientific Reports DOI:10.1038/s41598-018-23200-0 <http://rdcu.be/JxoK>*

**Kontakt:** Prof. Ricarda Scheiner, Lehrstuhl für Zoologie II, T: +49 931 31-84745, [ricarda.scheiner@uni-wuerzburg.de](mailto:ricarda.scheiner@uni-wuerzburg.de)



Sanitärhieb im Nationalpark Bayerischer Wald gemäß der Nationalparkverordnung. Hier werden Borkenkäferbäume in einer zukünftigen Kernzone entnommen. (Foto: Reinhold Weinberger, Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald)

## Sanitärhiebe im Wald: oft Vorwand für Holzernte

**Umfangreiche Holzeinschläge in geschützten Wäldern nehmen weltweit zu. Als „Sanitärhiebe“ sollen sie etwa sturmgeschädigte Waldflächen vor Borkenkäferbefall schützen. Jedoch wird dieses Instrument laut einer Würzburger Studie viel zu häufig angewendet.**

Im ostpolnischen Bialowieza befindet sich der letzte natürliche Urwald Europas. Noch. Die polnische Regierung ließ im Jahr 2017 100.000 Bäume mehr fällen als zuvor, obwohl weite Teile dieses Weltnaturerbes unter klaren Schutzaufgaben stehen. Sie berief sich auf eine mögliche Ausbreitung des Borkenkäfers. Nach Protesten von Umweltaktivisten, europaweiter Kritik in den Medien und Bedenken der Europäischen Kommission ruhen hier vorerst die Motorsägen, der Fall liegt beim Europäischen Gerichtshof, der Umweltminister wurde entlassen.

Dieser Fall ist jedoch keine Ausnahme. Dass sich die Kritik von Politik und Medien auf Polen beschränkt, kann Professor Jörg Müller nur bedingt verstehen: „Solche Sanitärhiebe finden leider weltweit immer häufiger in geschützten Waldgebieten statt.“ Er hat mit seinen Kollegen von der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) in einer nun im Fachmagazin „Conservation Letters“ erschienenen Übersichtsarbeit erstmals herausgearbeitet, dass dieses Vorgehen auch in Deutschland, dem Rest von Europa und Asien weit verbreitet und damit ein globales Problem ist.

### **Einnahmen durch Holzverkauf als Argumente – nicht Schädlingskontrolle**

Für ihre Studie trugen die Mitarbeiter vom Würzburger Biozentrum 42 Fallstudien aus 26 Ländern zusammen und befragten lokale Experten nach den Gründen und Verantwortlichkeiten der Sanitärhiebe. „Anders als in der Öffentlichkeit häufig kommuniziert, ist bei den Einschlägen in Schutzgebieten der Aspekt Geldeinnahmen das Hauptmotiv – Schädlingskontrolle landet auf Platz zwei“, erklärt Müller. Der Waldökologe leitet die Ökologische Station Fabrik-

schleichach der JMU. Die Forschungsschwerpunkte dieser Station im Herzen des Steigerwalds sind Waldökologie, Naturschutzbiologie sowie angewandte Biodiversitätsforschung.

Sanitärhiebe sind dort, wo die Holzproduktion im Vordergrund steht, sinnvoll, um Holz noch rechtzeitig einer guten Verwendung zuzuführen. Für die Biodiversität im Wald und auch für seine Regenerationsfähigkeit sind sie es nicht. Gerade durch Störungen wie Stürme und Borkenkäferbefall entstehen wertvolle Waldlebensräume für viele bedrohte Arten. „Sie sind Treiber für eine erhöhte Arten- und Strukturvielfalt“, sagt Müller.

### **Fehlendes Problembewusstsein bei IUCN und FSC**

Der Sanitärhieb werde oft schlicht als Vorwand zur Holzentnahme vorgeschoben. Müller sagt: „Es wird gezielt die mangelnde Kenntnis in der Bevölkerung in Sachen natürliche Störungen ausgenutzt.“ Während sich viele Menschen massiv für den Erhalt grüner, reifer Wälder aussprechen würden, gelten chaotische Waldflächen als sanierungsbedürftig. Selbst der Einsatz von Großmaschinen in Schutzgebieten sei dann gesellschaftlich vielerorts akzeptiert.

Viele bedrohte Waldarten fänden in solchen Flächen überlebenswichtige Areale. „Wir waren überrascht, wie regelmäßig diese Flächen in Schutzgebieten geräumt werden“, sagt Müller. Die Forscher staunten zudem darüber, dass auch bei der Weltnaturschutzorganisation IUCN (International Union for Conservation of Nature) und der Zertifizierungsgesellschaft FSC (Forest Stewardship Council) hierzu kein Problembewusstsein vorhanden zu sein scheint. „Es gibt weder Guidelines für Schutzgebietsmanager seitens der IUCN noch ist das Thema ‚sinnvoller Erhalt von Störungsflächen‘ Teil der FSC-Zertifizierung. Lokale Forstmanager, die sich gegen Holznutzungsinteressen stellen, sind damit häufig auf sich alleine gestellt“, erklärt Müller.

### **Kernbotschaften an weltweite Umweltpolitik, Schutzorganisationen und Forstindustrie**

Für eine neue Politik im Umgang mit Störungsflächen haben Müller und Kollegen auf Basis der Übersichtsarbeit konkrete Handlungsempfehlungen entwickelt. Als erstes sollten Sanitärhiebe aus Schutzgebieten gänzlich verbannt werden – es sei denn, es bestünden direkte Risiken für Menschen und Privateigentum. „Es wäre sicher sinnvoll, wenn die IUCN hier ihre Guidelines überarbeiten würde“, sagt Müller und ergänzt: „Deutschland hat viele Nationalparke mit Wäldern in denen in den nächsten Jahren Störungen mit hoher Wahrscheinlichkeit erwartet werden müssen. Hier sollte dringend ein verbessertes Schutzgebietsmanagement auf der Basis unseres heutigen ökologischen Wissens entwickelt werden.“

Eine weitere Empfehlung ist zugleich ein Arbeitsbereich der Würzburger Ökologen, den sie weiter vorantreiben werden: „Wir brauchen vermehrt integrierte Studien zu den ökonomischen und ökologischen Auswirkungen von Sanitärhieben sowie ihrer gesellschaftlichen Akzeptanz“, sagt Dr. Simon Thorn, Mitarbeiter an der Forschungsstation. Diese Auswertungen sollten zudem die Forstplanung verbessern. Störungsflächen müssten in Zukunft explizit mit-eingeplant werden, noch bevor Störungen einträten. Dies sei jedoch sehr komplex umzusetzen und nur mit staatlicher Unterstützung möglich.

Neben konkreten Maßnahmen in Wald, Politik und Industrie sehen die Würzburger Forscher noch einen weiteren wichtigen Ansatzpunkt: das Wissen um das Ökosystem Wald. „Bereits

Schüler und Studierende in Forst, Biologie und Naturschutz sollten über die positiven Effekte von Störungsflächen und die negativen Auswirkungen von ausufernden Sanitärhieben im Ökosystem Wald aufgeklärt werden“, sagt Müller und ergänzt: „Die Menschen haben vielleicht ein Stück weit verlernt, der Natur zu vertrauen, dies sehen wir auch bei unseren Biologie-Studierenden in Würzburg.“

*Müller J, Noss RF, Thorn S, Bässler C, Leverkus AB, Lindenmayer D. „Increasing disturbance demands new policies to conserve intact forest.“ *Conserv Lett.* 2018;e12449. doi.org/10.1111/conl.12449*

### **Kontakt**

Professor Jörg Müller, Feldstation Fabrikschleichach, Lehrstuhl für Tierökologie und Tropenbiologie (Zoologie III), T.: +49-931-31-83378, joerg.mueller@uni-wuerzburg.de

## **Würzburg liest ein Buch**

**Passend zur Aktionswoche „Würzburg liest ein Buch“ gibt es in der Universitätsbibliothek im April zwei Veranstaltungen über den Lyriker Jehuda Amichai: Eine Posterausstellung und eine Führung mit Lesung.**

Vom 9. bis 29. April zeigt die Universitätsbibliothek eine Posterausstellung zum Leben und Werk von Jehuda Amichai. Der deutsch-israelische Lyriker ist in Würzburg geboren. Rosa Grimm und Daniel Osthoff haben die Ausstellung konzipiert. Sie beschreibt auf 19 großformatigen Plakaten anhand ausgewählter Texte und Fotos die Kindheit, Auswanderung und spätere Besuche des bereits als Dichter arrivierten Amichai in Würzburg.

### **Matinee VIELsprachig**

In der Matinee mit dem Titel „VIELsprachig“ haben die Besucher Gelegenheit, dem sprachlichen Werk Amichais ein Stück näher zu kommen. Am 22. April präsentiert Dr. Eva Pleticha-Geuder die europaweit größte Sammlung von Büchern Jehuda Amichais. Diese wird in den Sondersammlungen der Universitätsbibliothek aufbewahrt. Umrahmt wird die Führung von einer Lesung seiner Gedichte in deutscher und hebräischer Sprache. Hans D. Amadé Esperer hat eine Auswahl an Gedichten Amichais aus dem Hebräischen übersetzt. Er trägt die neuhochdeutschen Übersetzungen im Wechsel mit Rivka Shahaf-Scherpf vor. Sie liest die Gedichte im hebräischen Original. Die Führung beginnt um 10.30 Uhr. Der Eintritt ist frei. Treffpunkt zur Matinee ist an der Information in der Universitätsbibliothek Am Hubland.

### **Weitere Informationen**

Amichai-Ausstellung: Universitätsbibliothek am Hubland (erstes und zweites Obergeschoss), während der Öffnungszeiten der Bibliothek: Montag bis Freitag von 8:30 Uhr bis 24:00 Uhr, samstags und sonntags von 9:00 bis 22:00 Uhr.

## Personalia vom 3. April 2018

Dr. **Georgy Astakhov**, Lehrstuhl für Experimentelle Physik VI (Energieforschung), wurde mit Wirkung vom 23.03.2018 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Experimentelle Physik“ erteilt.

Prof. Dr. **Wolfram Buchwitz** wurde mit Wirkung vom 20.03.2018 unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit zum Universitätsprofessor der Besoldungsgruppe W3 für Bürgerliches Recht, Römisches Recht und Historische Rechtsvergleichung an der Universität Würzburg ernannt. Zuvor hatte er den Lehrstuhl vertreten.

Dr. **Evelyn Gius**, Universität Hamburg, wird für die Dauer der Beurlaubung von Prof. Dr. Fotis Jannidis vom 01.04.2018 bis 30.09.2018 auf der Planstelle einer Universitätsprofessur der BesGr. W3 für Computerphilologie und Neuere Deutsche Literaturgeschichte beschäftigt.

Dr. **Ludwig Höllein**, Akademischer Rat, Institut für Pharmazie und Lebensmittelchemie, wird mit Wirkung vom 01.04.2018 in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit berufen.

PD Dr. **Dagmar Kiesel**, Beschäftigte im wissenschaftlichen Dienst, Universität Erlangen-Nürnberg, wird vom 01.04.2018 bis 30.09.2018 als Universitätsprofessorin der BesGr. W3 zur Vertretung der Professur für Philosophie III in einem privatrechtlichen Dienstverhältnis beschäftigt.

Dr. **Marco Metzger**, Lehrstuhl für Tissue Engineering und Regenerative Medizin, wurde mit Wirkung vom 23.03.2018 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Regenerative Medizin“ erteilt.

Dr. **Simone Reu**, Akademische Oberrätin, Ludwig-Maximilians-Universität München, wird mit Wirkung vom 01.05.2018 an die Universität Würzburg versetzt.

Dr. **Oliver Wiener**, Akademischer Rat, Institut für Musikforschung, wurde mit Wirkung vom 01.04.2018 zum Akademischen Oberrat ernannt.

### Dienstjubiläum 25 Jahre:

**Klaus Baumann**, Justizariat und Wahlamt, am 20.03.2018