



## Die Macht der Bilder – Wissenschaftler untersuchen ihren Einfluss bei der Magersucht

21.05.2021, LWL-Universitätsklinikum Bochum der Ruhr-Universität Bochum

**B**ochem - Bilder vermitteln Botschaften und haben gerade in Zeiten von Social Media großen Einfluss auf Gedanken, Gefühle und Stimmungen – im positiven wie auch negativen Sinne. Im Zusammenhang mit der Anorexia nervosa lässt eine an der Medizinischen Fakultät der Ruhr-Universität Bochum abgeschlossene Doktorarbeit von Ann-Kathrin Kogel neue Aufschlüsse hinsichtlich der Präferenzen von betrachteten Bildern zu, die im Verlauf der gefährlichen Essstörung eine Bedeutung haben.

Bei der Magersucht ist die Wahrnehmung des eigenen Körperbilds bzw. das Körperbewusstsein gestört. Betroffene erachten sich als zu dick, obwohl sie in krankhaftem Ausmaß bis hin zu einem lebensbedrohlichen Untergewicht abnehmen. Inwiefern störungsspezifisch belohnende Reize auf Bildern eine Bedeutung für diese Essstörung haben, liefert die Studie unter Leitung von Prof. Dr. Martin Diers, zuständig für Klinische und Experimentelle Verhaltensmedizin der LWL-Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, einen neuen Ansatz. „Im Vordergrund der Untersuchung steht die Belohnung und damit verbunden die Frage: Welche Stimuli sorgen möglicherweise am besten für die Motivation, immer mehr abzunehmen?“, erklärt der Grundlagenforscher und Psychologe den Hintergrund der Studie.

Die Bedeutung des Belohnungssystems für die Entstehung und Aufrechterhaltung der Anorexia nervosa wurde bereits in mehreren Studien mit funktioneller Bildgebung untersucht. So wurde bisher oft von der Annahme ausgegangen, dass vor allem die Betrachtung von Bildern mit untergewichtigen Körpern einen bedeutenden Impuls liefert. Aufgrund der unzureichenden Datenlage wurden in der aktuellen Studie weitere Stimuli ermittelt, die spezifisch für Patientinnen mit Anorexie als belohnend analysiert worden waren. Die Wissenschaftler identifizierten die sechs Unterkategorien Gesundes Essen, Anerkennung durch andere, Disziplin, Dünne Körper, Gewichtsverlust und Sport. Den Kategorien wurde entsprechendes Bildmaterial zugeordnet. Patientinnen mit Anorexie sowie Gesunde bewerteten diese Bilder ebenso wie neutrale Bilder (z.B. Eimer, Locher, Stuhl). Ein Ergebnis bestand unter anderem darin, dass die Patientinnen mit Anorexie die störungsspezifischen Reize höher bewerteten als

Gesunde. Die Konfrontation mit diesen Reizen (Triggern) könnte somit als bedeutsam für die Entstehung und Aufrechterhaltung der Anorexie erachtet werden. „Die Resultate unserer Studie sind aussagekräftig und eignen sich für Folgestudien“, so Prof. Diers abschließend.

Zur Original-Publikation:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/eat.23526>

*Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Originalbeitrag/Quelle ist zu finden unter <https://idw-online.de/de/news769310>*

## Gleiche Nervenzelle - unterschiedlicher Einfluss auf die Nahrungsaufnahme

17.05.2021, Max-Planck-Institut für Stoffwechselforschung

**K**öln - Forschende des Max-Planck-Instituts für Stoffwechselforschung und des Exzellenz-clusters für Alternsforschung CECAD der Universität zu Köln haben einen Ansatz entwickelt, mit dem sie zeigen können, dass vermeintlich gleiche Neuronen in Wirklichkeit sehr unterschiedlich sind: Sie nehmen nicht nur unterschiedliche Hormone für den Energiezustand des Körpers wahr, sondern haben auch einen unterschiedlichen Einfluss auf die Nahrungsaufnahme. Das kann sich direkt auf unseren Stoffwechsel auswirken, indem sie zum Beispiel unseren Appetit unterschiedlich stark zügeln.

Das Gehirn verarbeitet unsere Sinneswahrnehmungen, steuert unser Verhalten und speichert unsere Erinnerungen. Aufgrund dieser vielen Funktionen gibt es in verschiedenen Regionen unseres Gehirns unterschiedliche Typen von Nervenzellen mit spezifischen Aufgaben. Ein solcher Typ von Nervenzellen sind die sogenannten POMC-Neuronen, die eine wichtige Rolle im Stoffwechsel unseres Körpers spielen.

"POMC-Neuronen sind entscheidend an der Kontrolle von Appetit, Energieverbrauch und Stoffwechsel beteiligt", erklärt Nasim Biglari, frischgebackene Doktorandin und Erstautorin der Studie. "In den letzten Jahren hat sich zunehmend bestätigt, dass die POMC-Neuronen vielfältiger sind als bisher angenommen." Solche Unterschiede resultieren zum Beispiel aus einer unterschiedlichen Reaktion auf vom Körper ausgeschüttete Hormone und fallen erst auf, wenn einzelne POMC-Neuronen miteinander verglichen werden.



"Es ist uns nun gelungen, verschiedene Subtypen von Nervenzellen in Mäusen auf genetischer Ebene sichtbar zu machen und damit genauer zu untersuchen", sagt Nasim Biglari. "Mit diesem neuen, genetischen Ansatz konnten wir erstmals zwei verschiedene Subtypen von POMC-Neuronen im Detail beschreiben. Unsere Ergebnisse zeigen zum Beispiel eine unterschiedliche Verteilung der beiden Subtypen innerhalb der gleichen spezifischen Hirnregion. Außerdem nehmen sie unterschiedliche Hormone für den Energiezustand des Körpers wahr. Die beiden Subtypen wirken sogar unterschiedlich auf die Nahrungsaufnahme, wobei ein Teil der POMC-Neuronen den Appetit stärker unterdrückt als der andere." Wegen des Einflusses der POMC-Neuronen auf den Stoffwechsel und die Nahrungsaufnahme könnten diese Beobachtungen auch für Krankheiten wie Fettleibigkeit und Diabetes relevant sein.

*Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Originalbeitrag/Quelle ist zu finden unter <https://idw-online.de/de/news768850>*

### **Schwergewicht der Uni Leipzig: 13 Millionen Euro für die Adipositas-Forschung**

25.05.2021, Universität Leipzig

**L**eipzig - Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert den Sonderforschungsbereich (SFB) 1052 „Mechanismen der Adipositas“ an der Universität Leipzig für weitere dreieinhalb Jahre. Ab Juli 2021 fließen 13 Millionen Euro in das Prestige-Projekt der Medizinischen Fakultät.

Der interdisziplinäre Forschungsverbund untersucht die komplexen Mechanismen der Entstehung und Auswirkung von Adipositas anhand von drei zentralen Forschungsfragen: Welche Rolle spielt das zentrale Nervensystem bei der Entstehung von Adipositas? Welche Veränderungen im Fettgewebe tragen zu Folgeerkrankungen der Adipositas bei? Welche Signale aus dem Fettgewebe führen zu Typ 2 Diabetes und anderen kardiometabolischen Erkrankungen? Die Verbreitung von Adipositas, also starkem Übergewicht, hat in den vergangenen Jahren weltweit extrem zugenommen. In Deutschland liegt der Anteil bei etwa 24 Prozent der Erwachsenen und stellt eine große Herausforderung für das Gesundheitswesen und die Gesellschaft dar.

Ziel des SFB 1052 ist es, ursächliche Mechanismen von Adipositas sowie Folgeerkrankungen weiter zu erforschen und neue Therapien zu entwickeln. Dabei bilden

die Forschungsergebnisse der erfolgreichen, vergangenen acht Jahre die Grundlage, um die neuen Erkenntnisse in der letzten Förderperiode in der Praxis zu etablieren. So haben die Wissenschaftler:innen zum Beispiel einen zentralen Neuropeptid-Rezeptor nachgewiesen, der nun gezielt als Therapiestrategie zur Modulation der Nahrungsaufnahme untersucht werden soll. Ein weiterer Erfolg aus den letzten Forschungsjahren ist die Entdeckung, dass Bakterien bei Übergewichtigen Menschen einen Einfluss auf die Entzündung in Fettgewebszellen besitzen.

*Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Originalbeitrag/Quelle ist zu finden unter <https://idw-online.de/de/news769334>*

### **Die vielfache Bedeutung von Hirse, Reis und Weizen**

28.05.2021, Goethe-Universität Frankfurt am Main

**F**rankfurt - Reis, Weizen und Hirse stehen im Zentrum zweier neuer DFG-geförderter Forschungsprojekte am Frobenius-Institut für kultur-anthropologische Forschung an der Goethe-Universität. Unter dem Dach des Sonderforschungsbereichs (SFB) „RessourcenKulturen“ an der Universität Tübingen erforscht Institutsdirektor Prof. Dr. Roland Hardenberg die religiösen und (agrar-)ökonomischen Dimensionen von Getreide.

Drei Fallstudien sollen die empirische Basis liefern: Eine widmet sich dem Umgang mit Reis in West-Odisha in Indien, wo die Göttin Lakshmi mit Reis identifiziert wird. Eine zweite Fallstudie blickt auf das Hochland von Odisha, wo eben diese Sorten noch kultiviert werden. Und die dritte Fallstudie wiederum befasst sich mit dem Weizenanbau in Kasachstan, wo es einen spirituellen Patron, Baba Deyqan für das Getreide gibt. Wie hat die industrielle Landwirtschaft dieses religiöse Erbe beeinflusst? Und wie kann es im Sinne von Nachhaltigkeit reaktiviert werden? Alle drei Fallstudien sollen Aufschluss darüber geben, wie Getreide als religiöses Medium Akteure, Idee und Praktiken zusammenbringen und Dynamiken in Gang setzen kann.

Getreidesorten und ihre kultur-anthropologische Bedeutung sind einer der Forschungsschwerpunkte von Roland Hardenberg, der früher Stellvertretender Sprecher des Sonderforschungsbereichs „RessourcenKulturen“ in Tübingen war. Seit mehreren Jahren bereits



hat er auch Hirsekulturen in Indien im Blick. Gemeinsam mit der Universität Groningen in den Niederlanden hat er das „Groningen-Frankfurt Millets Network“ gegründet – Millets ist englisch für Hirse. Nach dem Stand der Forschung ist Hirse eine bislang stark unterbewertete Nahrungsquelle. Da sie in Asien und Afrika vor allem von ärmeren Bevölkerungsschichten angebaut und verzehrt wird, gilt sie dort meist als eher „primitives“ Essen. Dabei handelt es sich in Wahrheit um eine Art Wundernahrung, die viele Ernährungsprobleme lösen könnte: Hirse ist nahrhaft, enthält viele Vitamine und Mineralien, ist glutenfrei. Beim Anbau braucht Hirse wenig Wasser, der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist nur begrenzt notwendig. Sie wächst schnell und hat einen hohen Ertrag. In der Zusammenschau sollen die drei Fallstudien ein Bild ergeben davon, wie Menschen den Status von Hirse definieren, welches Wissen sie darüber haben, wie sie mit den Pflanzen und ihren Produkten umgehen, welche Technologien sie verwenden und welche Verbindungen zwischen Hirsesorten und sozialen Identitäten bestehen. Dabei kooperiert das Frobenius-Institut mit der Archäobotanik an der Goethe-Universität und an der Universität Groningen.

*Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Originalbeitrag/Quelle ist zu finden unter <https://idw-online.de/de/news769633>*

### **Zukunfts-nahrung aus dem Meer: Quallenchips, Seegurkensuppe und grüner Kaviar**

25.05.2021, Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT)

**B**remen - Die Weltbevölkerung nimmt rasant zu, fruchtbares Land, Süßwasser und Dünger werden knapp. Am Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT) gehen Wissenschaftler:innen daher der Frage nach, inwieweit das Meer Nahrungsressourcen birgt, die bisher noch kaum genutzt wurden, und wie diese nachhaltig verwertet werden können.

Der Mensch muss seinen Körper mit reichlich Nahrungseiweiß versorgen, das er unter anderem für den Aufbau von Muskeln, Organen, Knochen und Haut benötigt. In Hinblick auf Meeresressourcen decken wir unseren Proteinbedarf häufig durch den Verzehr von großen Raubfischen, wie Lachs oder Thunfisch. „Leider ist das überhaupt nicht nachhaltig“, so Kühnhold, „Diese Fische benötigen zum Wachsen ein Vielfaches ihres Eigengewichts an kleinen Fischen. Auch in Aquakultur muß dieser Bedarf mit Fischmehl und -öl

von Wildfischen gedeckt werden.“ Nachhaltiger wäre es, wenn die kleinen Fische wie Sardinen oder Anchovis häufiger bei uns selbst auf dem Speiseplan stünden. Oder eben alternative eiweißreiche Meeresfrüchte wie Quallen, die weniger anspruchsvolle Nahrung benötigen.

In dem Kooperationsprojekt der Leibniz-Gemeinschaft „Food for the Future“, das die Möglichkeiten neuer Nahrungsmittelressourcen auslotet, widmet sich Kühnhold diesen noch weitgehend ungenutzten aber reichlich vorhandenen Nesseltieren, die im Gegensatz zu anderen Meeresbewohnern von menschlichen Eingriffen in das Ökosystem Meer zu profitieren scheinen. „Lediglich in der asiatischen Küche findet man öfter mal Quallen in Suppen und Salaten“, berichtet Kühnhold. „Dabei ist hinsichtlich ihrer großen Artenvielfalt davon auszugehen, dass ihr Potenzial für unsere Ernährung bei weitem noch nicht ausgeschöpft ist. Für Europäer könnten sie als kalorienarmes Superfood in Form von Chips oder Proteinpulver attraktiv werden.“

Das ZMT untersucht auch andere potentielle Eiweißspender aus dem Meer auf ihren Nutzen für die Ernährung und die Möglichkeit, sie in Aquakultur zu züchten. Dabei rücken Seegurken, von denen es rund 1700 Arten gibt, in den Blick der Forscher:innen. Die walzenförmigen Stachelhäuter können über drei Meter lang werden und kommen in allen Meeren von der Arktis bis in die Tropen vor.

In Südostasien sind sie zum Beispiel als Einlage in Suppen und Eintöpfen so beliebt, dass manche Arten bereits überfischt sind. Dort werden sie als „Ginseng der Meere“ bezeichnet: reich an Proteinen, Spurenelementen und Stoffen, denen heilende Wirkung zugesprochen wird. So enthalten sie unter anderem Chondroitinsulfat, das gegen Arthrose wirken soll. Auch der europäischen Küche sind sie nicht ganz fremd. In Katalonien werden sie Espardenyes genannt und als kostspielige Delikatesse von Sterneköchen auf vielfältige Weise zubereitet.

Die integrierte Aquakultur (IMTA) kombiniert ganz unterschiedliche Zuchttiere und -pflanzen miteinander, die einen natürlichen Kreislauf bilden. Die Futterreste und Ausscheidungen beispielsweise von Fischen oder Garnelen werden von anderen Zuchtorganismen verwertet, wie Algen, Muscheln oder Seegurken. Somit gelangen weniger Abfallstoffe in die Umwelt, und das zugegebene Futter wird sehr effizient genutzt.



Das ZMT erforscht, welche Tiere und Pflanzen interessante Kandidaten für eine solche „Wohngemeinschaft“ wären, um die besten Synergieeffekte zu erzielen. Auch Algen könnten sich als gute Abfallverwerter für die integrierte Aquakultur eignen. Anders als Seegurken nutzen sie aber gelöste Nährstoffe.

Algen weisen ein sehr breites Spektrum an nützlichen Inhaltsstoffen auf. In Asien sind sie fester Bestandteil der Ernährung. Am ZMT wird an einer Algenart geforscht, die umgangssprachlich „Meerestraube“ oder auch „Grüner Kaviar“ genannt wird. Die kleinen, runden Kugeln, die an einer Rispe hängen, schmecken leicht salzig und zerplatzen im Mund wie Kaviar. Sie stecken voller Proteine, Mineralstoffe, Antioxidantien und mehrfach ungesättigter Fettsäuren.

*Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Originalbeitrag/Quelle ist zu finden unter <https://idw-online.de/de/news769429>*

### **Individualisierung und Wandel: Universitäten Bielefeld und Münster bauen neues Institut auf** 20.05.2021, Universität Bielefeld

**B**ielefeld - Welche Rolle die Individualisierung unter wechselnden Bedingungen spielt – das untersucht das neue Joint Institute for Individualisation in a Changing Environment (gemeinsames Institut für Individualisierung in sich wandelnden Umwelten, kurz: JICE), gegründet von der Universität Bielefeld und der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Wissenschaftler\*innen aus acht Disziplinen erforschen, welche Ursachen und Konsequenzen mit Individualisierung verbunden sind. Bereits seit 2018 kooperieren die Universitäten Bielefeld und Münster, um Individualisierung zu erforschen – sowohl für Menschen als auch für Tiere.

„Individualisierung wird zwar schon jetzt in den Natur-, Geistes- und Gesellschaftswissenschaften intensiv erforscht – allerdings kaum ohne Austausch zwischen den einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen“, sagt Professor Dr.-Ing. Gerhard Sagerer, Rektor der Universität Bielefeld. In dem neuen Institut kooperieren Wissenschaftler\*innen aus Biologie, Psychologie, Soziologie, Gesundheitswissenschaften, Medizin, Philosophie, Ökonomie und Geowissenschaften.

Das JICE wird von beiden Universitäten gemeinsam getragen. Zum Leitungsteam gehören die Professor\*innen Dr. Oliver Krüger (Verhaltensforschung), Dr.

Barbara Caspers (Verhaltensökologie) und Dr. Caroline Müller (Chemische Ökologie) von der Universität Bielefeld und die Professor\*innen Dr. Joachim Kurtz (Evolutionbiologie), Dr. Helene Richter (Verhaltensbiologie und Tierschutz) und Dr. Jürgen Gadau (Evolutionbiologie) von der WWU Münster. Das neue Institut soll die Forschung zur Individualisierung unter wechselnden Bedingungen stärken: zum Beispiel mit gemeinsamen Konferenzen und Seminaren und durch Stipendien für Nachwuchswissenschaftler\*innen, die sich auf die Forschung zu Individualisierung spezialisieren. Auch soll das JICE genutzt werden, um gemeinsame Verbundprojekte zu initiieren.

Individualisierung zieht sich durch alle gesellschaftlichen Ebenen. Wie grundlegend das Thema ist, zeigt sich auch darin, dass es schon lange in vielen wissenschaftlichen Forschungsfeldern verankert ist. So ist in der Psychologie die Erforschung der Individualität und Persönlichkeit ein Kernthema. Die Verhaltensökonomik fokussiert ebenfalls auf das Individuum – sie untersucht, warum sich Individuen nicht entsprechend der ökonomischen Modelle verhalten. Die Forschung zur Präzisionsmedizin und personalisierten Medizin zielt darauf, individuelle Behandlungsstrategien zu entwickeln.

Wie weit sich Menschen, Tiere oder auch Pflanzen individualisieren können, hängt immer von den Gemeinschaften ab, in denen sie leben. „Jedes Individuum existiert zwar unabhängig von den anderen Individuen in seinem Umfeld“, sagt Professor Dr. Joachim Kurtz von der WWU Münster. „Doch kein Individuum lebt isoliert, sondern es interagiert mit anderen Individuen in einem übergeordneten System. Das bedeutet, dass ein Individuum sich immer mit der Gemeinschaft arrangieren muss, wenn es sich verändert. Individualisierung läuft immer in Wechselwirkung mit der Umwelt eines Lebewesens ab.“

Biologische und gesellschaftliche Systeme sind immer von ihren Umweltbedingungen abhängig. „So wirkt sich die Erderwärmung auf die Lebenswelten von Menschen, Tieren und Pflanzen aus. Menschen sind seit Jahrzehnten Veränderungen durch Globalisierung und Digitalisierung ausgesetzt und werden in ihrem jeweiligen Lebensstil davon beeinflusst.“

*Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Originalbeitrag/Quelle ist zu finden unter <https://idw-online.de/de/news769226>*



## IAMO Forum 2021 betrachtet Agrar- und Ernährungssysteme im Übergang zu einer Bioökonomie

28.05.2021, Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO)

Halle (Saale) - Unter dem Titel "Agrifood systems in the bioeconomy" thematisiert das IAMO Forum 2021 vom 7.-9. Juni 2021 den Wandel von Ernährungs- und Agrarsystemen im Übergang zur Bioökonomie. Gemeinsam mit der International Bioeconomy Conference (9.-10. Juni 2021) bildet das IAMO Forum die Bioeconomy Week Halle (Saale). Die Veranstaltungen finden online statt.

Mit dem Übergang zu einer Bioökonomie sind große Auswirkungen auf die Nahrungsmittel- und Ernährungssicherheit verbunden, ebenso wie auf die Art und Weise, wie Agrar- und Ernährungssysteme zukünftig gestaltet und betrieben werden. Mit bahnbrechenden Entwicklungen in der Biotechnologie und der Verlagerung von fossilen zu erneuerbaren Ressourcen hat die Bioökonomie das Potenzial, einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume zu leisten. Gleichzeitig werfen solche marktverändernden Technologien und Trends auch Fragen auf: Welche neuen Märkte und Wertschöpfungsketten lassen sich erschließen? Welche ökologischen Auswirkungen gehen mit den Entwicklungen einher? Gibt es Effekte mit Blick auf soziale Teilhabe oder Ausgrenzung?

Das IAMO Forum 2021 lädt ein, sich mit diesen Fragen kritisch auseinanderzusetzen. Die dreitägige Konferenz bietet Einblicke in die aktuelle Forschung und einen intensiven Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis. Zahlreiche anerkannte Referentinnen und Referenten aus Forschung, Wirtschaft und internationalen Institutionen beteiligen sich an der virtuellen Konferenz. Das Konferenzprogramm ist hier online verfügbar: [www.iamo.de/forum/2021/program](http://www.iamo.de/forum/2021/program)

Die Anmeldung zum IAMO Forum 2021 ist bis zum 3. Juni 2021 möglich.

*Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Originalbeitrag/Quelle ist zu finden unter <https://idw-online.de/de/news769662>*

## Podcast: »Aufn Käffken zur ...« thematisiert das Agrarsystem der Zukunft

21.05.2021, Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

Oberhausen - Expertinnen und Experten sind einer Meinung: Die Agrarwirtschaft muss effizienter und nachhaltiger gestaltet werden. Neben der Ertragsteigerung haben aktuelle Forschungsprojekte daher vermehrt den hohen Energieaufwand bei der Düngemittelproduktion sowie die Verschmutzung von Gewässern und Böden durch Phosphor und Stickstoff im Blick. Insbesondere für Städte und Metropolregionen wie das Ruhrgebiet bedarf es neuer innovativer Konzepte und Verfahren, um diese großen agrarwirtschaftlichen Aufgaben zu lösen.

Das BMBF-Verbundprojekt SUSKULT vereint Partner mit unterschiedlichen Schwerpunkten und der gemeinsamen Vision eines zukunftsfähigen Agrarsystems. Dabei setzt das Projektkonsortium auf bereits bestehende Strukturen und entwickelt Kläranlagen als Ressourcenlieferant zu sogenannten NEWtrient®-Centern weiter. »Für Pflanzenkultivierung sind im Wesentlichen die Komponenten Nährstoffe (Dünger), CO<sub>2</sub>, Wärme und Wasser notwendig. All diese Ressourcen sind auf Kläranlagen zu finden«, erklärt Volkmar Keuter, Leiter der Abteilung Umwelt und Ressourcennutzung am Fraunhofer UMSICHT und Koordinator von SUSKULT. »So nutzen wir nachhaltige Ressourcen im Sinne der Kreislaufführung. Und da zudem direkt vor Ort produziert wird, entfallen lange Transportwege.«

Neben der Weiterentwicklung der Kläranlagen zu NEWtrient®-Centern und den entsprechenden Aufbereitungstechniken arbeitet das SUSKULT-Team parallel an einer angepassten Nahrungsmittelproduktion in geschlossenen hydroponischen Kultursystemen. Eine intelligente Prozesssteuerung soll dafür sorgen, dass die Produktion an Schwankungen in Menge und Konzentration im Abwassersystem angepasst wird. Aber nicht nur die technischen Ziele stehen im Fokus.

Bereits jetzt werden die normativen Grundlagen erarbeitet und möglichst viele Stakeholder in den Entwicklungsprozess eingebunden. Steht die Basis für das neue Agrarsystem, wird in einem nächsten Schritt eine Demonstrationsanlage auf dem Gelände des Klärwerks Emschermündung in Betrieb genommen. Die Anlage soll die Voraussetzungen für eine



nachhaltige Transformation im Ruhrgebiet schaffen und als Modell für weitere Vorhaben dienen.

Wie das Konzept im Detail umgesetzt wird und was das Ganze für Auswirkungen auf die zukünftige Versorgungssituation hat, darüber sprechen die Köpfe hinter SUSKULT im neuen Podcast »Aufn Käffken zur ...«. »Wir nutzen das Format, um die interessierte Öffentlichkeit über das Projekt und die vielen Teil-aspekte der SUSKULT-Vision zu informieren und um aufzuzeigen, wie daraus ein nachhaltiges Agrarsystem erwächst«, so Volkmar Keuter. Los geht es am 21. Mai mit einem allgemeinen Überblick, bevor eine Woche später, am 28. Mai, Stefan Kwetkat von der PACELUM GmbH als erster Gesprächspartner auf das Thema Licht als Rohstoffquelle für Pflanzen eingeht. Der Podcast erscheint von da an 14-tägig.

*Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Originalbeitrag/Quelle ist zu finden unter <https://idw-online.de/de/news769236>*

## HERAUSGEBER



### Dr. Rainer Wild-Stiftung

Mittelgewannweg 10

69123 Heidelberg

Tel: 06221 7511 -200

E-Mail: [info@gesunde-ernaehrung.org](mailto:info@gesunde-ernaehrung.org)

Web: [www.gesunde-ernaehrung.org](http://www.gesunde-ernaehrung.org)

## INFORMATIONSQUELLE



### idw – Informationsdienst Wissenschaft

Web: <https://idw-online.de/de/>

© Dr. Rainer Wild-Stiftung, 2021

**SAVE THE DATE**

**25. Heidelberger Ernährungsforum | 24. – 25. September 2021**

