



## Vor-Ort Frischeprüfung von Lebensmitteln

14.06.2022, Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme (IPMS)

Im Lebensmittelbereich sichern schnelle und zuverlässige Analysen vor Ort nicht nur die Qualität, sondern leisten auch einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz. Dank der rechtzeitigen Erfassung von nachlassender Frische in der gesamten Lieferkette können Lebensmittelverluste minimiert werden. Und Verbraucher sind weniger enttäuscht, wenn sich die im Laden schmackhaft anmutende Avocado daheim als überreif entpuppt. In Anbetracht von Verknappung und Verteuerung von landwirtschaftlichen Rohstoffen stellt die zuverlässige Analyse einen wichtigen Beitrag zur Versorgung der Menschheit mit sicheren, gesunden und frischen Lebensmitteln dar.

Im Bereich der Analyse von Materialien im Allgemeinen, speziell aber im Fall von Lebensmitteln und ihrer Frische, ist die nahinfrarot (NIR) Spektralanalyse ein bewährtes Verfahren im Laboreinsatz. Hochgenaue Geräte sind in der Lage, präzise Aussagen über den Produktzustand zum Zeitpunkt der Messung zu liefern. Problematisch wird es jedoch, wenn sich die Probe im Zeitraum zwischen der Probennahme und der Messung im Labor verändert oder wenn die Ergebnisse schnell benötigt werden. Viele neue Anwendungen könnten von der NIR Spektralanalyse profitieren, wenn es gelingt, die Systeme für den mobilen Einsatz ausreichend zu miniaturisieren und kostengünstig bereit zu stellen. Daher entwickelt das Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS kleinste Analysergeräte, die selbst in Handhelds, Tablets oder perspektivisch sogar in Smartphones integriert werden können.

Die Verwendung von mikro-elektromechanischen Systemen (MEMS) ermöglicht hochkompakte Systeme, die in großen Stückzahlen kosteneffizient gefertigt werden können. Die Qualität der Messungen ist trotz der geringen Größe für viele wichtige Anwendungen konkurrenzfähig. Die erfassten Daten werden vor Ort oder online chemometrisch ausgewertet und daraus spezifische Merkmale extrahiert. Hierdurch werden beispielsweise unmittelbare Aussagen zur Reife und Frische von Lebensmitteln

möglich. Ebenso können andere Anwendungen wie die Überprüfung korrekter Mischverhältnisse in der Lebensmittelverarbeitung, schnelle Warenein- und -ausgangskontrollen oder die Selektion in Recycling- oder Weiterverwertungsprozessen bedient werden.

Aktuelle Arbeiten des Fraunhofer IPMS kombinieren hierfür eine einfache Technologie für die MEMS Komponente mit einem großen adressierbaren Spektralbereich des Systems und einem hohen Maß an Modularität. Kernstück ist ein MEMS Scannerspiegel, der die einfallenden kollimierten Lichtbündel auf ein im System montiertes Gitter ablenkt. Dabei ist eine Auswahl verschiedener spektraler Beugungsgitter möglich, welche für spezifische Anwendungen optimiert und eingesetzt werden können.

»Im Kontext der Bewertung von Qualitätsparametern von Lebensmitteln wurde gezeigt, dass Druck- und Schadstellen am Beispiel von Äpfeln sehr frühzeitig erkannt werden können, so dass eine geeignete Selektion die Verwertung mit höchstmöglicher Wertschöpfung zulässt und die vermeidbare Vernichtung minimiert wird«, sagt Dr. Heinrich Grüger, Wissenschaftler am Fraunhofer IPMS. Quantitative Analysen sind unter Nutzung entsprechender mathematischer Modelle ebenfalls möglich. Für die Bewertung der Qualität von Olivenöl wurde die Zusammensetzungsanalyse implementiert. Im Kontext der landwirtschaftlichen Erzeugung reichen die Zielanwendungen von der Bewertung des Ackerbodens über Saat, Wachstum und Reife bis hin zur Reststoffverwertung, beispielsweise in Biogasanlagen.

Die Einsatzszenarien reichen unter anderem für tragbare Profisysteme mit entsprechend hoher Messgenauigkeit für den Einsatz im landwirtschaftlichen Kontext von der Bodenbewertung über die Überwachung des Wachstums bis zur Reifebewertung für die Ernte, anschließend in der Verwertung der Erzeugnisse, d.h. Lagerung, Logistik und im Vertrieb. Am „Point of Sales“ ist die Selektion der Güter in der Auslage eine wichtige Anwendung, um Waren kurz vor dem Verlust von Frische noch preisreduziert für den sofortigen Verbrauch



zu verkaufen, statt diese am Folgetag zu entsorgen. Andererseits können einfachere Systeme für den privaten Nutzer entwickelt werden, beispielsweise integriert im Mobiltelefon oder als Zubehörgerät mit kabelloser Schnittstelle. Hierdurch wird der Verbraucher in die Lage versetzt, Messungen zu Qualität und Frische vor dem Kauf durchzuführen und eine bewusste Entscheidung auf Basis von Informationen zu treffen. Speziell für Früchte, die nach dem Verkauf noch reifen - ein prominentes Beispiel ist die Avocado - wird die Auswahl zuhause unterstützt, um die auf den Höhepunkt der Reife befindlichen Lebensmittel zum Verzehr auszuwählen. Rechtzeitiger Verbrauch schnell verderblicher Lebensmittel leistet zudem einen wichtigen Beitrag zur Minimierung der Lebensmittelverschwendung.

*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/news795477>.*

### **10 Jahre inFARMING®: Große Chance für die urbane Agrarproduktion**

13.06.2022, Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

**M**oderne Kultivierungstechniken findet man häufig in geschützten Anbauformen – etwa bei der Kultivierung im Gewächshaus oder in modernen Indoor-Farmen, der sogenannten Controlled Environment Agriculture (CEA). Hier können Pflanzen unter idealen, auf sie zugeschnittenen Bedingungen produziert werden. Gerade vor dem Hintergrund der Hitzemonate in den Jahren 2017 bis 2020, in denen sehr stark bewässert werden musste, stellt sich die Frage, ob Kultivierung auf dem freien Feld auf Dauer noch wirtschaftlich und zukunftsfähig ist. Je aufwendiger die bisherige Kultivierung wird und Erträge gefährdet sind, desto mehr gewinnen moderne Anbautechniken an Bedeutung.

inFARMING® steht für integrierte Agrarwirtschaft. Dahinter steckt der Gedanke, vorhandene

Gebäude- und Quartierstypen zu nutzen, um auf oder in Gebäuden Pflanzen zu kultivieren. Ursprünglich stand dahinter eine Idee aus den USA, auf die wir vor rund 12 Jahren aufmerksam wurden. Damals testete das Unternehmen BrightFarms aus New York Gewächshausinstallationen auf Hochhäusern. Seitdem entwickeln wir zusammen mit Simone Krause, Gruppenleiterin Urbane Transformation, und Holger Wack, stellv. Abteilungsleiter Produktentwicklung, das Themenfeld weiter. Unsere Arbeit ergänzt sich ideal, indem wir die ingenieurtechnischen Entwicklungen mit der Geschäftsmodellentwicklung und der akteurszentrierten Gestaltung zusammenbringen.

Im Vordergrund von inFARMING® steht eine effiziente, bestenfalls kreislaufbasierte Pflanzenproduktion am Ort des Bedarfs. Die modernen Kultivierungstechniken können dabei nicht nur für Salate oder Kräuter, sondern auch für Pflanzen mit einer höheren Wertschöpfung, beispielsweise Heil- und Medizinalpflanzen oder Aromapflanzen, in der Industrie Verwendung finden. Dabei könnte man nicht nur im urbanen Raum, sondern auch am Ort der Weiterverarbeitung kultivieren. Auch für die Verbraucherinnen und Verbraucher in Städten sind derartig kultivierte Nahrungsmittel sehr interessant, da die Produkte frischer sind, bei gleichzeitig höherer Qualität. Es lassen sich zudem auch alte Sorten kultivieren, die nur noch selten in den Supermarktregalen zu finden sind. Gleichzeitig werden die Emissionen durch den Transport drastisch reduziert.

In modernen Indoor-Farmen wird das für die Photosynthese notwendige Licht üblicherweise über LED-Systeme zugeführt. Bei diesen Belichtungssystemen gibt es noch viele wissenschaftliche Fragen, gerade was die Auswirkungen auf die Qualität angeht. Unter welchen Bedingungen ist das Wachstum besonders gut? Wann ist die Qualität am besten? Wann ist beispielsweise der Gehalt an sekundären Inhaltsstoffen am höchsten? Es wird erwartet, dass zukünftig die LED-Systeme noch effizienter werden und damit die Energiekosten der Indoor-Farmen sinken. Schon heute können sich diese aber durch innovative Steuerungsmöglichkeiten reduzieren lassen.



Für große Aufmerksamkeit hat der ALTMARKTgarten in Oberhausen gesorgt, bei dem unter der Projektleitung von Simone Krause erstmalig verschiedene technologische Entwicklungen in einem Reallabor zusammengefügt wurden. Auf 1000 m<sup>2</sup> werden in unterschiedlichen Klimazonen Pflanzen kultiviert. Der ALTMARKTgarten ist ein Leuchtturmprojekt für die Stadtentwicklung und für das gesamte Thema der urbanen Landwirtschaft in Deutschland. Das Interesse an unserer Expertise auf diesem Gebiet ist sehr groß und gab bereits Anfragen aus weiteren Städten. Eine erste Machbarkeitsstudie für die Stadt Düsseldorf ist bereits abgeschlossen.

Das Potenzial von Indoor-Farmen außerhalb Deutschlands ist zum jetzigen Zeitpunkt deutlich größer und wird besonders im asiatischen Raum stärker genutzt. Vorreiter ist sicherlich Japan. Eine Indoor-Farm in Kyoto z. B. produziert am Tag gut 21.000 Salatköpfe auf einer Fläche von ca. 4.000 m<sup>2</sup>. Deutschland bzw. Europa spielen international gesehen noch eine eher kleine Rolle auf dem Gebiet. Das wollen wir ändern.

Man muss unterscheiden zwischen inFARMING<sup>®</sup> als Komplettlösung und den einzelnen Technologiebausteinen. Gerade die Bausteine können für die existierende gartenbauliche Produktion interessant sein und dort integriert werden. inFARMING<sup>®</sup> als Gesamtentwurf einer Pflanzenkultivierung am Ort des Bedarfs kann einen Einfluss auf die traditionelle Agrarwirtschaft haben. Ich sehe es aber nicht als Wettbewerb oder Konkurrenz, sondern als sinnvolle Ergänzung. Das Interesse an neuartigen Kultivierungssystemen steigt gerade bei Junglandwirt\*innen, die über neue Geschäftsmodelle und Ansätze nachdenken und moderne Technologien oder Konzepte im Blick haben.

Unter anderem bei der Kultivierung von Heil- und Medizinalpflanzen beobachten unsere Industriepartner und wir, dass aufgrund schwankender Qualitäten und Erträge in den Herkunftsländern Produktionssysteme am Ort der Weiterverarbeitung, also in Deutschland, Sinn machen können. Mögliche Lieferkettenabhängigkeiten könnten so reduziert werden.

Mehrere Forschungsprojekte zur Weiterentwicklung in den Entwicklungsfeldern sind kürzlich gestartet, weitere sind in der Planung. Das Projekt SUSKULT läuft noch bis 2024, eine neue Förderphase von fünf Jahren für weiterführende Themen steht im Raum. Im Sommer soll eine Pilotanlage auf der Kläranlage Emschermündung in Betrieb genommen werden. Wir fügen dort erstmalig die einzelnen Technologiebausteine hochskaliert zusammen, die in den Laboren an unterschiedlichen Standorten in Deutschland und Österreich entwickelt worden sind. Auch die Machbarkeitsstudie in Düsseldorf wurde sehr positiv angenommen, sodass über eine Realisierung gesprochen wird.

*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/news795400>.*

### **Essen außer Haus: Exportproduktion bedroht Lebensräume von Tieren und Pflanzen**

10.06.2022, Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseen

**D**er Bedarf an Lebensmitteln und anderen landwirtschaftlichen Erzeugnissen wird, laut aktueller Studien, von 2010 bis 2050 voraussichtlich um 35 bis 50 Prozent steigen. Dies ist zum einen auf das prognostizierte Wachstum der Weltbevölkerung, aber auch auf strukturelle Veränderungen wie Urbanisierung, steigende Pro-Kopf-Einkommen und damit verbundene Veränderungen in der Zusammensetzung der Ernährung zurückzuführen. „Die steigende Nachfrage nach Lebensmitteln und anderen landwirtschaftlichen Erzeugnissen wird die Ökosysteme weltweit zusätzlich unter Druck setzen. Die Vereinten Nationen rechnen hier bis 2050 mit einer Zunahme der landwirtschaftlichen Nutzfläche um voraussichtlich 100 Millionen Hektar“, erklärt Dr. Florian Schwarzmüller vom Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrum Frankfurt (SBiK-F) und fährt fort: „Die Auswirkungen dieser landwirtschaftlichen Expansion auf die biologische Vielfalt sind enorm – schon heute sind mehr als 60 Prozent





der Arten, die derzeit von der IUCN auf der Roten Liste als bedroht oder potentiell gefährdet eingestuft werden, direkt von landwirtschaftlichen Aktivitäten betroffen.“

Schwarz Müller hat gemeinsam mit Dr. Thomas Kastner, ebenfalls SBiK-F, den globalen Handel mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen in Bezug auf dessen Auswirkung auf die biologische Vielfalt unter die Lupe genommen. Sie verwendeten globale Handelsdaten der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) und erstellten so nationale Handelsprofile für 223 Länder auf der Grundlage von 191 produzierten Gütern und über einen Zeitraum von 15 Jahren. „Die Auswertung der Daten zeigt, dass sich die landwirtschaftlichen Flächen stetig ausweiten, vor allem in tropischen und subtropischen Ländern – auf Kosten von Gebieten mit großer biologischer Vielfalt“, erläutert Schwarz Müller und ergänzt: „Diese Länder exportieren die Güter in die ganze Welt; auch in Regionen die, vor Ort, wenig Verlust von natürlichen Habitaten beklagen müssen, wie zum Beispiel Westeuropa, Nordamerika und der Nahe Osten. Über diese Verbindung tragen importierende Länder so trotzdem zum fortschreitenden Verlust an für die Artenvielfalt so wichtigen natürlichen Lebensräumen bei – fernab ihrer eigenen Grenzen“.

Die Studie zeigt auch, dass der vermehrte Anbau für den Export, die Ausweitung der benötigten Agrarflächen und der Verlust von Habitaten in einem sehr direkten Zusammenhang stehen, und dass die Anbaufläche für Exportgüter von 17 Prozent (im Jahr 2000) auf 23,5 Prozent (im Jahr 2013) der gesamten weltweiten Anbaufläche gestiegen ist.

„Diese Entwicklung führt zusammen mit dem Anstieg der Inlandsnachfrage zu einer Reihe von problematischen Entwicklungen, wie der Verringerung des Lebensraums von Tier- und Pflanzenarten. Sie verstärkt außerdem das Ungleichgewicht zwischen den Ländern, die unter Umweltproblemen leiden und denen, die als Konsumierende von den Exportprodukten profitieren. Unsere Analysen können verwendet werden, um neue Biodiversitätsindikatoren auf nationaler Ebene zu entwickeln, welche

die Auswirkungen des internationalen Handels explizit berücksichtigen. Solche Maßzahlen können grenzüberschreitende Vereinbarungen zum Schutz der biologischen Vielfalt unterstützen“, schließt Schwarz Müller.

*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/news795325>.*

### **Futterklee für Kühe und Insekten**

09.06.2022, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

**I**ntensive Beweidung führt auf Klee graswiesen über den ganzen Sommer hinweg zur Blüte von Weißklee, sodass dieser durchgängig als Nahrungsressource für blütenbesuchende Bienen zur Verfügung steht. Als Blütenbesucher wurden in dieser Studie fast ausschließlich Hummeln und kaum andere Wildbienenarten beobachtet. Während auf den beweideten Flächen überwiegend kurzrüsselige Hummelarten gezählt wurden, wurden auf in Teilen unbeweideten Klee grasflächen mehr seltene langrüsselige Hummelarten erfasst. Durch eine weniger intensive Beweidung könnten folglich auch seltenere Arten mit besonderen funktionellen Merkmalen gefördert werden. Auf konventionell genutzten Grünlandflächen zur Silageerzeugung hat das Forschungsteam hingegen keinerlei Blüten und somit auch keine Wildbienen gefunden. Die Ergebnisse hat die Fachzeitschrift *Agronomy* veröffentlicht.

Das Insektensterben, insbesondere der Wildbienen, zu denen auch Hummeln zählen, wird in der breiten Öffentlichkeit diskutiert und Maßnahmen wie Bienenhotels und Wildblumenflächen im privaten und öffentlichen Bereich sollen urbane und ländliche Räume insektenfreundlicher gestalten. Dennoch ist der Artenschwund bis jetzt nicht gestoppt. Durch das Insektensterben ist auch die Landwirtschaft unmittelbar betroffen, da Wildbienen wie z. B. Hummeln durch ihre Bestäuberleistung zur Steigerung der Erträge vieler Kulturarten beitragen. „Die Auf-



wertung von Agrarlandschaften ist ein Schlüsselfaktor, um dem Rückgang der Insekten entgegenzuwirken“, sagt Professor Tim Diekötter, von der Abteilung Landschaftsökologie an der CAU. Landwirtinnen und Landwirte könnten beispielsweise artenreiche Blühstreifen am Rand ihrer Felder anlegen, um Wildbienen Nahrungsressourcen anzubieten. Darüber hinaus ist die Erhöhung des Anteils naturnaher Flächen Diekötter wichtig. „Dennoch bleibt ein großer Flächenanteil, der landwirtschaftlich intensiv genutzt wird und wenig Ressourcen und Lebensraum für Wildbienen bietet.“

Was kann also getan werden, um diese intensiv genutzten Flächenanteile im Sinne der Biodiversitätsförderung bei gleichzeitiger landwirtschaftlicher Erzeugung nachhaltiger zu gestalten? Die Forschenden Henriette Beye und Katharina Lange der CAU (Abteilung Grünland und Futterbau/Ökologischer Landbau – Professor Friedhelm Taube, Abteilung Landschaftsökologie – Professor Tim Diekötter) haben auf dem Versuchsgut Lindhof Wildbienen auf Klee grasweiden erfasst. Henriette Beye hat die Erhebungen im Rahmen ihrer Doktorarbeit durchgeführt und veröffentlicht. Für das Projekt „Öko-effiziente Weidemilcherzeugung“ wurden auf dem Lindhof artenreiche Klee grasweiden untersucht, die neben dem typischen Weidelgras noch Klee- und Kräuterarten umfassen. Im Sommer, wenn es auf den Flächen blüht, hat Henriette Beye in Zusammenarbeit mit der Studentin Katharina Lange mehrmals in definierten zeitlichen Abständen mit einem Kescher Wildbienen auf den Weideflächen gefangen und im Labor auf Artniveau bestimmt. Außerdem wurden Blühflächen mit denselben Artenmischungen angelegt, die nicht beweidet wurden, um das maximale Potential des Blütenangebots zu ermitteln; zusätzlich wurden konventionell genutzte Grünlandflächen als Vergleichsvarianten untersucht. Insgesamt waren die in dieser Studie vorkommenden Arten hauptsächlich Generalisten, also häufig vertretene Arten. Um Spezialisten und neben Hummeln auch anderen Wildbienenarten Nahrungsressourcen anzubieten und so stabile und diverse Artengemeinschaften zu unterstützen, sind nach Aussage der Forschenden zusätzlich zum Klee noch morphologisch abweichende Blütenpflanzen notwendig. Diese könnten

auf den Klee grasweiden des Lindhofs etabliert werden.

Aus diesen Ergebnissen folgt, dass Klee grasweiden mit zusätzlichen Futterkräutern ein Werkzeug darstellen können, um intensiv genutzte Agrarflächen aufzuwerten. „Bisher spielen solche Flächen fast ausschließlich im ökologischen Landbau eine Rolle, aber mit einer entsprechenden Förderung des Anbaus auch für konventionelle Betriebe, gäbe es ein Potential von bis zu 500.000 Hektar in Deutschland“, stellt Professor Friedhelm Taube, wissenschaftlicher Leiter des Lindhofs fest. Vorherige Studien im Projekt „Öko-effiziente Weidemilcherzeugung Lindhof“ konnten zeigen, dass die Klee grasmischungen hohe Futter- und Proteinerträge mit reduzierten Treibhausgasemissionen und Stickstoffauswaschungen verbinden. Dadurch haben sie einen positiven Effekt auf die Bodenkohlenstoffspeicherung und das Mikrobiom des Bodens. Gemeinsam mit den positiven Effekten auf Hummeln stellen sie somit ein breites Spektrum an Ökosystemdienstleistungen (Multifunktionalität) in Verbindung mit der Erzeugung hochwertiger Weidemilch bereit.

*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/news795118>.*

### **Erster Kulmbacher Bierrechtstag der Universität Bayreuth**

07.06.2022, Universität Bayreuth

**E**s sind ehrgeizige Ziele, die die EU-Kommission im Dezember 2019 formuliert hat: Sie will in der EU „den Übergang zu einer modernen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft schaffen, die bis 2050 keine Netto-Treibhausgase mehr ausstößt, ihr Wachstum von der Ressourcennutzung abkoppelt, niemanden, weder Mensch noch Region, im Stich lässt“. Der Aufschrei vor allem in der Automobil- und Ener-



giewirtschaft war groß. Doch der Green Deal be-  
rührt weit mehr Bereiche, als bislang öffentlich dis-  
kutiert wurde. Welche Konsequenzen ergeben sich  
zum Beispiel für die heimische Brauwirtschaft und  
die damit zusammenhängende Landwirtschaft, die  
Industrie und den Handel? Dem wird sich erstmals  
eine Tagung widmen, die jetzt auf Initiative der  
Universität Bayreuth etabliert und vom Museen im  
Kulmbacher Mönchshof e. V. veranstaltet wird: der  
1. Kulmbacher Bierrechtstag.

„Der Brausektor ist essenziell für Oberfranken,  
Bayern, Deutschland und Europa. Um ihn in seiner  
Vielfalt nachhaltig und zukunftsfest zu machen,  
brauchen wir einen intelligenten Rechtsrahmen.  
Daran wollen wir beim ersten Kulmbacher Bier-  
rechtstag arbeiten“, sagt Prof. Dr. Kai Purnhagen,  
Inhaber des Lehrstuhls für Lebensmittelrecht und  
Direktor der Forschungsstelle für Lebensmittel-  
recht der Universität Bayreuth (FLMR). Diese Ta-  
gung ist die erste ihrer Art, die sich speziell mit  
rechtlichen und politischen Fragen des Brausektors  
beschäftigt und dabei die gesamte Wertschöp-  
fungskette in den Blick nimmt: Anbau, Verarbei-  
tung, Brauen, Vertrieb, Handel und Konsum spie-  
len bei der Tagung gleichermaßen eine Rolle. In  
Kulmbach erhalten Akteur\*innen aus Politik und  
Verwaltung die Chance, aktuelle Initiativen be-  
kannt zu machen und mit der Praxis zu diskutieren.  
Diese wiederum erhält die Chance, sich mit der  
Wissenschaft zu vernetzen und so Innovationen auf  
den Weg zu bringen. „Wir freuen uns sehr, dass wir  
den 1. Kulmbacher Bierrechtstag zusammen mit  
dem neuen Campus in Kulmbach der Universität  
Bayreuth bei uns im Bayerischen Brauereimuseum  
durchführen werden. Wir sehen uns einerseits der  
Tradition der Brau- und Bierkultur verpflichtet, be-  
schäftigen uns andererseits auch mit deren Fort-  
schreibung: ohne Tradition keine Innovation“, be-  
tont Dr. Helga Metzger, Geschäftsführerin der Mu-  
seen im Kulmbacher Mönchshof e. V., dessen  
Zweck in der Bewahrung und Pflege der Lebens-  
mittelkultur besteht.

Die Tagung geht zurück auf eine Idee des Lehr-  
stuhls für Lebensmittelrecht an der neuen Fakultät  
für Lebenswissenschaften: Ernährung, Lebensmit-  
tel und Gesundheit der Universität Bayreuth in

Kulmbach. Hier werden naturwissenschaftliche  
Perspektiven, methodische Revolutionen in den Bi-  
owissenschaften und moderne Konzepte der Wirt-  
schafts-, Rechts-, Sozial- und Verhaltenswissen-  
schaften auf völlig neue Art verknüpft. Zu diesem  
deutschlandweit einzigartigen Ansatz gehört es  
auch, sich nicht nur für einzelne Forschungspro-  
jekte Partner\*innen außerhalb des Wissenschafts-  
betriebs zu suchen. Diese finden die Mitglieder der  
neuen Fakultät direkt vor der Haustür: eine Mi-  
schung aus Mittelstand und Global Player der Le-  
bensmittelindustrie, aus Tradition und Innovation.  
Die Forschungsstelle für Deutsches und Europäi-  
sches Lebensmittelrecht (FLMR) der Universität  
Bayreuth, deren Direktor Prof. Dr. Kai Purnhagen,  
Inhaber des Lehrstuhls für Lebensmittelrecht ist,  
unterstützt die Tagung wissenschaftlich. Der Mu-  
seen im Mönchshof e.V. mit dem Bayerischen  
Brauereimuseum veranstaltet den 1. Kulmbacher  
Bierrechtstag.

Der Mönchshof gilt als kulturhistorisches Schau-  
fenster des Lebensmittelstandorts Kulmbach. Er  
beherbergt unter anderem das Bayerische Braue-  
reimuseum, das Bayerische Bäckereimuseum und  
das Deutsche Gewürzmuseum sowie ein den Mu-  
seen angeschlossenes museumspädagogisches  
Zentrum. Mit über 3.000 Quadratmetern Ausstel-  
lungsfläche ist das Bayerische Brauereimuseum ei-  
nes der größten Spezialmuseen rund um Bier. Die  
herausragende Bedeutung des „flüssigen Goldes“  
in Bayern, Franken und insbesondere Oberfranken  
wird dort aus gesellschaftlicher, wirtschaftlicher  
und historischer Sicht ebenso dargestellt wie das  
Handwerk des Bierbrauens. Wertvolle Exponate  
wie alte Bierkrüge, Sudhäuser und bibliophile  
Kleinode finden sich hier, unter anderem eine rund  
3.000 Jahre alte Bieramphore aus einem Hügelgrab  
bei Kasendorf im Landkreis Kulmbach, die als äl-  
testes Indiz für das Bierbrauen in Deutschland gilt.

*Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer  
Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte  
Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Original-  
beitrag/Quelle ist zu finden unter [https://idw-on-  
line.de/de/news795123](https://idw-online.de/de/news795123).*



Dr. Rainer Wild  
STIFTUNG

# MEDIENSPIEGEL

Bleiben Sie informiert

15.06.2022

KW 23 bis 24/2022

---

## HERAUSGEBER



Dr. Rainer Wild  
STIFTUNG

Stiftung für gesunde Ernährung

### **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**  
Nachrichten, Termine, Experten

### **idw – Informationsdienst Wissenschaft**

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

© Dr. Rainer Wild-Stiftung, 2022