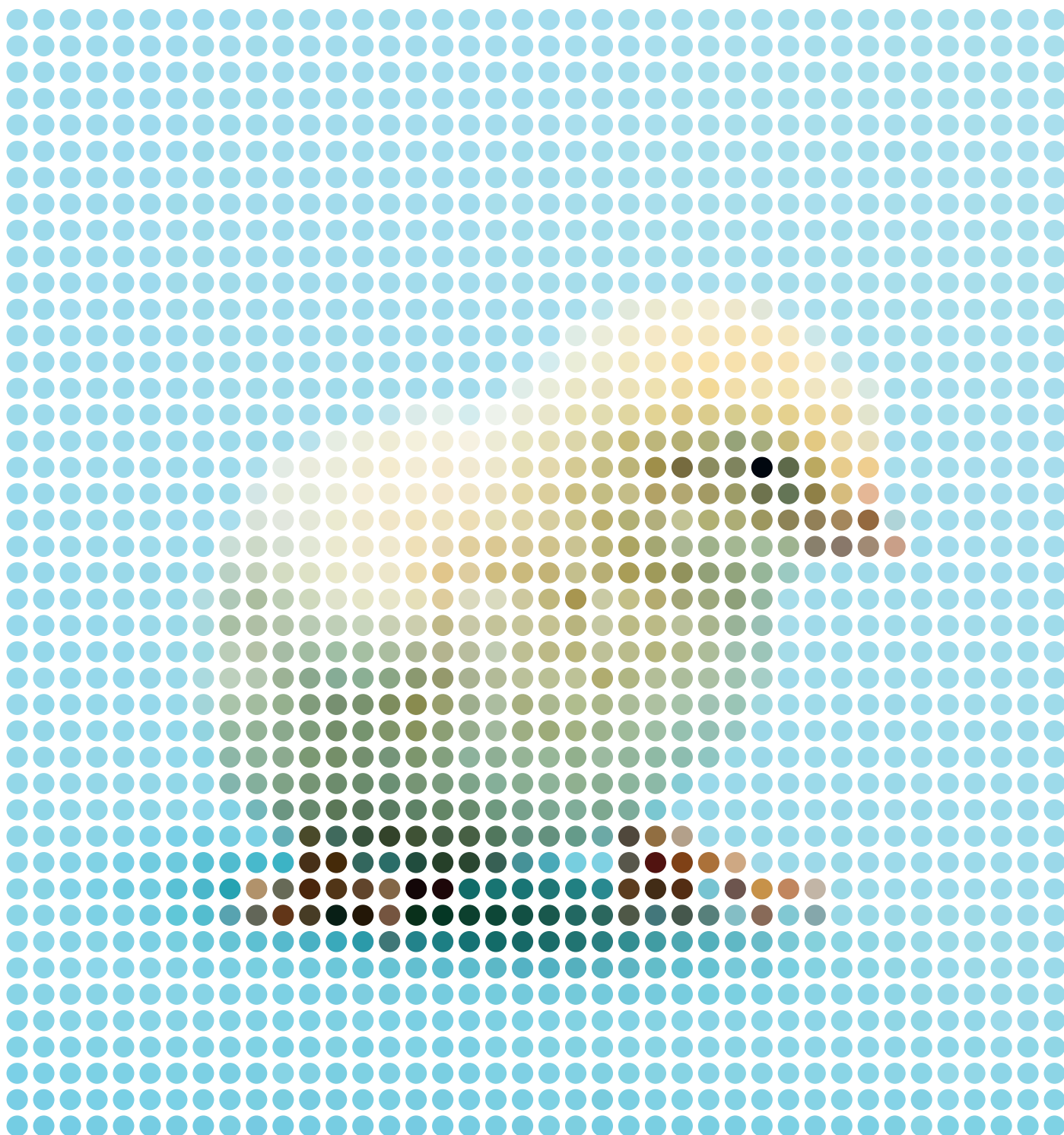




Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin (IASP)

Jahresbericht 2022

www.iasp-berlin.de



Inhalt

Vorwort	4
Grußwort.....	5
Auf einen Blick: Zahlen & Fakten.....	6

1 Forschung & Entwicklung	8
1.1 Abgeschlossene Projekte	9
1.1.1 Forschungs- und Entwicklungsprojekte.....	9
1.1.2 Transferprojekte.....	20
1.2 Laufende Projekte.....	21

2 Publikationen & Öffentlichkeitsarbeit	26
2.1 Zeitschriftenartikel	27
2.2 Tagungsbeiträge (Vorträge und Poster).....	28
2.3 Forschungsberichte	31
2.4 Wissenschaftliche Tagungen, Messen und Ausstellungen.....	32
2.5 Schutzrechte	35
2.6 Web & Social Media	35

3 Ausbildung & Beratung	36
3.1 Vorlesungen und Seminare	37
3.2 Graduierungsarbeiten und Praktika	37
3.3 Studien, Gutachten und Beratung.....	44
3.4 Mitarbeit in Gremien	45

4 Höhepunkte, Ehrungen & Berufungen	46
--	----

5 Organisation & Kooperation	52
5.1 Struktur des IASP	53
5.2 Gremien des IASP	58
5.3 Zukunft & Nachhaltigkeit	61

5.4 Internationale Zusammenarbeit	63
5.4.1 Internationale Hochschulpartnerschaften.....	63
5.4.2 Europäisch-Lateinamerikanisches Zentrum für Logistik und ökologische Projekte (CELALE)	65

5.5 Kooperationspartner im Inland.....	66
5.5.1 Humboldt-Universität zu Berlin.....	66
5.5.2 Einrichtungen & Unternehmen.....	67
5.6 Kooperationspartner im Ausland.....	71
Kontakt	72

Vorwort



Dr. Stefan Köhler

Die schlechte Nachricht vorweg: Hinsichtlich unseres finanziellen Ergebnisses war das zurückliegende Jahr 2022 das zweitschlechteste in der 27jährigen Geschichte des IASP. Die Ursache dafür waren neben den insgesamt deutlich gestiegenen Ausgaben vor allem die stark zurückgegangenen Einnahmen aus der Auftragsforschung; mit ca. einem Drittel weniger Umsatz als noch 2021 erlitten wir in diesem für uns so wichtigen „wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb“ nachgerade einen Einbruch. Der Grund hierfür liegt auf der Hand: Viele kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) hatten im vergangenen Jahr ganz andere und viel akutere Sorgen als mögliche Investitionen in die Zukunft – und um solche handelt es sich ja bei Innovationsprojekten. Als Stichworte genannt seien explodierende Energiekosten, erodierende Versorgungsketten, mangelndes Personal, verschlechterte Auftragslage. Dass es vielen unserer Partnerinstitute innerhalb der Zuse-Gemeinschaft nicht anders erging als uns, ist zwar ein gewisser Trost, hilft uns aber nicht weiter. Wir verfügen über keinerlei Grundfinanzierung aus staatlichen Quellen und mussten das Defizit aus den ohnehin geringen Rücklagen des Vereins auffangen. Dies geschafft und alle laufenden Forschungsprojekte ohne Abstriche „am Laufen“ gehalten zu halten, das ist wiederum die entscheidende Nachricht des vergangenen Jahres.

... und nun zu den guten Nachrichten: Unsere Publikationstätigkeit hat sich 2022 vom pandemiebedingten Rückgang der Vorjahre wieder erholt. Vor allem das Wiederaufleben der Konferenztätigkeit trug dazu bei, dass

unsere Veröffentlichungen erneut die Zahl früherer Jahre erreicht haben, aber auch bei den schriftlichen Publikationen konnten wir zulegen. Damit kamen wir auf einen Schnitt von 1,8 Veröffentlichungen pro Vollzeit-Wissenschaftler. Neben praxisbezogenen Zeitschriften, in denen wir häufig publizieren, um potenzielle Partner und Kunden zu erreichen, konnten wir 2022 mehrere Artikel auch in referierten Zeitschriften platzieren. Näheres dazu finden Sie im Kapitel 2 des nachfolgenden Berichts.

Bemerkenswert war auch die Resonanz auf unsere Beteiligungen bei Messen und Ausstellungen. Dieser positive Widerhall bezieht sich dabei sowohl auf unsere Auftritte auf speziellen Fachmessen als auch auf unsere Angebote bei öffentlichen Veranstaltungen. Am Stand unseres Instituts auf der Jahreskonferenz des Clusters Ernährungswirtschaft Brandenburg in Potsdam überzeugten wir mit unseren Lebensmittel-Innovationen ebenso die Fachwelt wie mit unseren Staudenmatten aus Schafwolle auf der GaLaBau in Nürnberg, der Internationalen Leitmesse für Urbanes Grün und Freiräume. Ein breites Publikum hingegen erreichten wir mit unseren Angeboten zur Langen Nacht der Wissenschaften im Berliner Naturkundemuseum und mit unseren Produktpräsentationen beim branchenoffenen Innovationstag des Bundeswirtschaftsministeriums auf dem Gelände der AiF in Pankow. Allen unseren Auftritten gemeinsam war, dass wir sie mit den Ergebnissen unserer aktuellen Forschungsprojekte bestückten: „zum Anfassen“, wie man so sagt – und für Sie zum Nachlesen im vorliegenden Jahresbericht.

Dr. Stefan Köhler
Geschäftsführer des IASP

Grußwort

Das 2021 begonnene juristische und politische Tauziehen um das „Gesetz zur Stärkung der Berliner Wissenschaft“ ging auch im vergangenen Jahr weiter. Stein des Anstoßes war vor allem die Festschreibung einer verbindlichen Entfristung von Postdocs im Gesetz – die dann mit unterschiedlicher Begründung immer weiter verschoben wurde. Dies löst zwar nicht die Probleme, insbesondere nicht die des häufig prekär beschäftigten wissenschaftlichen „Mittelbaus“ der Universitäten, aber sie verschafft den politisch und akademisch Verantwortlichen etwas Luft – und Wartezeit auf eine etwaige Reform des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes. Die dürfte dann zur Befristung von wissenschaftlichem Personal möglicherweise bundeseinheitliche Neuerungen vorsehen.

Diesseits solcher hochschulpolitischen Turbulenzen beackerten die Institute der Lebenswissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin ihre Forschungsfelder, die u. a. im gemeinsamen **Profilknoten „Life in Transformation: Food, Resources, Minds“** ihren Ausdruck finden. Hier entwickeln wir interdisziplinäre Strategien, um unsere Lebensräume nachhaltig zu nutzen und zu gestalten. Wie kann in Zukunft der Zugang zu sicheren, gesunden und nachhaltigen Lebensmitteln für ca. neun Milliarden Menschen gesichert werden? Wie kann dem dramatischen Verlust an Biodiversität und einer weiter zunehmenden ökonomischen Ungleichverteilung entgegengewirkt werden? Wie ist der soziale Zusammenhalt mit Ernährungssystemen und ernährungsbezogenen Gesundheitsfragen verknüpft? An der Beantwortung dieser und anderer Grundsatzfragen arbeiten u. a. drei interdisziplinäre Großprojekte. Die DFG-Forschergruppe „Agricultural Land Markets – Efficiency and Regulation“ widmet sich der Analyse und Bewertung des weltweit zu beobachtenden Preisanstiegs für landwirtschaftliche Flächen; dieser Anstieg wird neben vielen anderen Faktoren auf eine wachsende Nachfrage durch nichtlandwirtschaftliche Investoren zurückgeführt. In dem BMBF-geförderten Verbundvorhaben „Cubes Circle – Future Food Production“ entwickeln wir unsere Vision eines Agrarsystems der Zukunft, basierend auf einer Nahrungsmittelproduktion in miteinander verbundenen, kommunizierenden und standardisierten Produktionsmodulen. Diese so genannten „Cubes“ sind die Basis eines geschlossenen

Systems, das aufgrund seines biokybernetischen Regelungsansatzes die Schwächen vergangener Produktionssysteme überwinden und sich in eine urbane Zukunft einfügen kann. Im „Integrative Research Institute on Transformations of Human-Environment Systems“ (IRI THESys) erforschen wir die Dynamik der Mensch-Umwelt-Beziehungen. Vor dem Hintergrund der Klimakrise richten die Forschenden ihren Fokus auf die Schnittstellen zwischen Landnutzungspraktiken, Fragen der Wasser- und Energienutzung sowie der Governance. Dazu gehören Forschungen zur Lebensmittel-, Brennstoff- und Faserproduktion, zur Ressourcengewinnung und zum Biodiversitätsmanagement sowie Untersuchungen zur Beziehung zwischen städtischen Zentren und ihrem regionalen und globalen Hinterland, die durch technische, wirtschaftliche und regulatorische Infrastrukturen verbunden sind.

Vor allem in diesem Profilbereich unserer Fakultät sehe ich direkte Anknüpfungspunkte zu unserem An-Institut IASP. Praxisnahe, technologieorientierte agrar- und stadtökologische Projekte schließen sich unmittelbar an unsere oben skizzierten Fragestellungen an. Es ist beachtlich, mit wie viel Kreativität und Energie die Mitarbeitenden des IASP immer wieder neue Forschungsprojekte und Entwicklungsaufträge generieren. Ich denke, wir könnten in Zukunft die vorhandenen Schnittstellen zwischen den Profilbereichen der Fakultät und den Forschungsschwerpunkten des An-Instituts noch stärker entfalten und nutzen – zum gegenseitigen, gemeinsamen Vorteil.

Prof. Dr. Dr. Christian Ulrichs
Dekan der Lebenswissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin



Prof. Dr. Dr. Christian Ulrichs

Auf einen Blick: Zahlen & Fakten

34 2 10 7 3 16 4 35 7 8 11 9

Leistungsbilanz

Für das 27. Jahr seines Bestehens aufgrund des Kooperationsvertrages mit der Humboldt-Universität zu Berlin von 1995 legt das Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin (IASP) für den Zeitraum vom 1. Januar 2022 bis 31. Dezember 2022 die folgende Bilanz vor:

Personalentwicklung

Feste Arbeitsplätze für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	34
Stipendiaten	2

Forschungs- und Entwicklungsarbeit

2022 abgeschlossene Projekte	10
Davon:	
Forschungs- und Entwicklungsprojekte	7
Transferprojekte	3
Projekte in Bearbeitung über Dezember 2022 hinaus	16

Lehre, Aus- und Weiterbildung

Lehrveranstaltungen und Vorlesungen (Mitwirkung)	4
Betreuung bzw. Ko-Betreuung von Graduierungsarbeiten und Praktika	35
Davon:	
Dissertationen	7
M. Sc.-Arbeiten	8
B. Sc.-Arbeiten	11
Praktika und Studienprojekte	9

Weitere Leistungen im Rahmen des Kooperationsvertrages mit der Humboldt-Universität zu Berlin

Mitwirkung an Universitäts- und Fakultätsauftritten	1
Technische Dienstleistungen (Stunden)	880
Betreuung internationaler Partnerschaften (Stunden)	96
Mitarbeit in Gremien	7

1 880 96 7 4 11 8 11 4 8 1 150 14

Öffentlichkeitsarbeit

Wissenschaftliche Tagungen und Veranstaltungen/Workshops	4
(Organisation und fachliche Leitung)	
Zeitschriftenartikel	11
Vorträge auf nationalen und internationalen wissenschaftlichen Veranstaltungen	8
Poster	11
Teilnahme an Messen und Ausstellungen	4
Wissenschaftliche Studien, Gutachten und Beratung	8
Schutzrechte	1

Weitere Forschungsk Kooperationen

Das IASP pflegt Kooperationsbeziehungen mit über 150 Unternehmen, Instituten und Institutionen in Deutschland (siehe 5.4.2)	150
---	-----

Internationale Kooperationsbeziehungen

bestehen mit Partnern aus	14 Ländern.
(in Europa, Lateinamerika und Afrika)	

1. Forschung & Entwicklung

1.1 Abgeschlossene Projekte

1.1.1 Forschungs- und Entwicklungsprojekte

Forschungsschwerpunkt Ernährung

MARKTORIENTIERTE FORSCHUNG

Reifeemulsion für die Herstellung von Rohschinken (EmulHam)

→ Laufzeit: 10/2019 – 03/2022

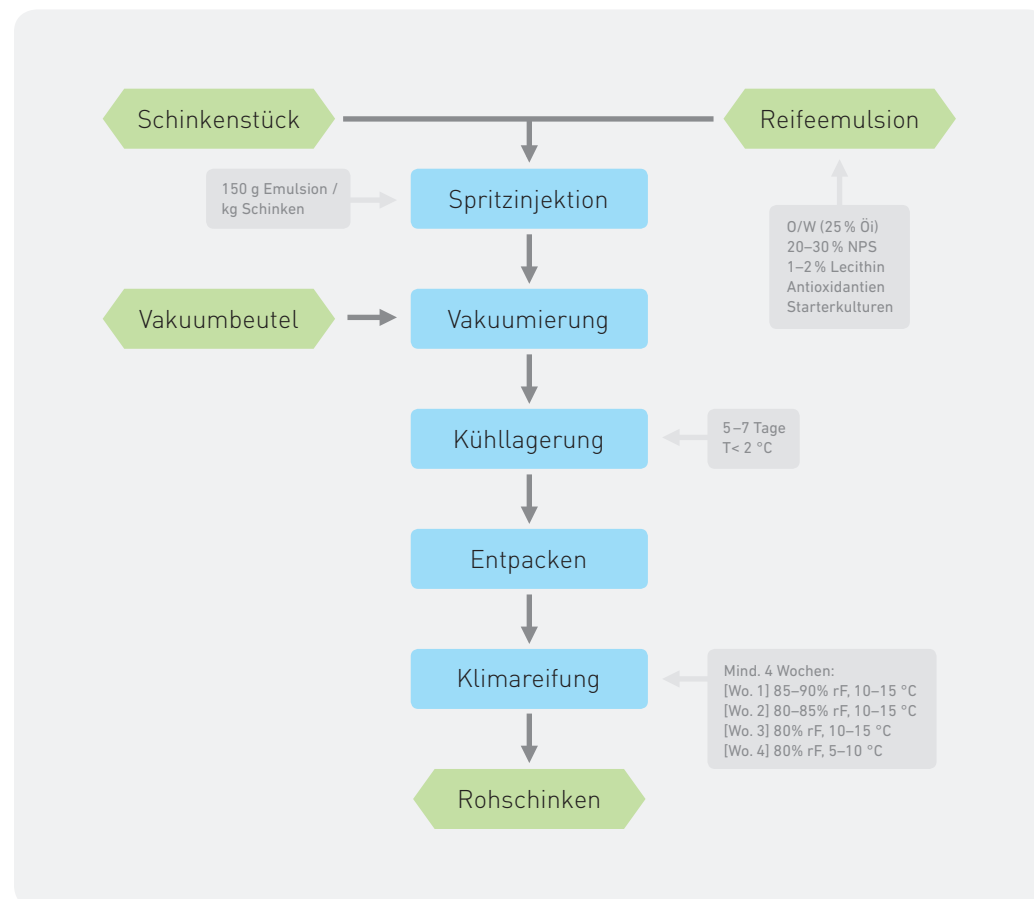
Die Herstellung von Rohschinken ist aufwändig und aufgrund der komplexen physikalischen und biochemischen Prozesse zeitintensiv, weshalb viele kleine und mittelständische Fleischereien keine eigene Rohschinkenherstellung mehr realisieren. Dadurch geht den Unternehmen eine wichtige Möglichkeit der Wertschöpfung verloren. Dementsprechend sind Diversität solcher Produkte und regionale Spezialitäten äußerst rar. Um diesem Mangel entgegenzuwirken, haben wir im Projekt EmulHam ein neuartiges Verfahren entwickelt, bei dem durch fett- bzw. ölhaltige Komponenten eine beschleunigte Aromatisierung erfolgen kann. Das technologische Rückgrat des Verfahrens bildete die Entwicklung einer Reifeemulsion (O/W-Emulsionstyp). Mit ihrer Hilfe wurde es möglich, verschiedene polar und apolar lösliche Wirkstoffe kombiniert zu applizieren. Das neuartige Rohschinkenverfahren lässt sich als eine Kombination aus Injektion der innovativen Reifeemulsion, Vakuum-Pökellung und gesteuerter Klimareifung darstellen.

In die wässrige Phase der Reifeemulsion wurden Nitritpökelsalz (NPS) und Starterkulturen mit Glucose integriert. Für die Emulsionsstabilität kam Lecithin in der Ölphase zum Einsatz. Durch eine intramuskuläre Druckinjektion der Emulsion in das Schinkenstück und die Verteilung der Öltröpfchen sollte die Gestaltung einer zarten und cremigen Textur erreicht werden. Durch den Einsatz von aromastarken Ölen war zudem die Ausprägung charakteristischer Flavors der Endprodukte zu erzielen. Mittels rheologischer Untersuchungen ließ sich nachweisen, dass die Reifeemulsion Newton'sche Fließeigenschaften hatte. Die Reifeemulsion wurde mit einem elektronisch gesteuerten Mehrkanülensystem injiziert. Für die Auslegung der gesteuerten Klimareifung für den vierwöchigen Reifeprozess konnten optimale Parameter erarbeitet werden. Der Gewichtsverlust und der Endwassergehalt der Proben waren den Werten konventionell hergestellter Rohschinken vergleichbar. Durch den Einsatz von Starterkulturen mit Glucose ließen sich eine zügige pH-Wert-Senkung und ein Endwert von pH ~ 5,5 im Rohschinken erreichen, was die Kriterien für die Lebensmittelsicherheit erfüllt. Begleitende mikrobiologische Analysen belegten ausnahmslos die Verkehrsfähigkeit der Produktmuster.

Die aufgestellte These, dass mit der Reifeemulsion eine weiche und cremige Textur der Rohschinkenaufschnitte zu erzeugen ist, konnte durch ein Sensorik-Panel bestätigt werden. Die Produkttextur wurde im Vergleich mit dem Standard stets als weicher

bzw. cremiger empfunden. Dieser sensorische Eindruck ließ sich durch die vergleichende instrumentelle Materialprüfung quantifizieren. Der Einsatz von aromastarken Kräuterölen, vor allem in Kombination mit Starterkulturen, erzeugte eine Produktcharakteristik, die mit den traditionellen Verfahren in vergleichbarer Zeit nicht möglich waren. Das Prüfpanel bewertete die Reifeemulsionsschinken vom Gesamteindruck her ansprechender, von der Textur her weicher und von der Würzigkeit her ausgeprägter als die traditionell hergestellten Vergleichsproben. Durch den Einsatz von Rosmarinextrakt als Antioxidationsmittel konnte eine Verbesserung des Schutzes vor oxidativer Degeneration der Fettsäuren erzielt werden. Das Verfahren lässt sich sowohl in der industriellen Serienproduktion als auch in kleinen Fleischereien adaptieren. Der Wissens- und Technologietransfer kann daher erfolgen und steht von nun an im Fokus.

- Programm: Innovationskompetenz (INNO-KOM), Modul Marktorientierte Forschung
- Projektträger: EuroNorm GmbH
- Ansprechpartner IASP: Dipl.-Ing. Adam Karl Erdös



Das grundlegende Verfahrensprinzip der Rohschinkenherstellung mittels Einsatz einer Reifeemulsion.

AUFTRAGSFORSCHUNG

Strukturstabilisierung von Erdbeeren für Fresh-Cut-Produkte (FreshCut)

→ Laufzeit: 05/2020 – 04/2022

Die Nachfrage der Verbraucher nach frischem verzehrsfähigen Fresh-Cut-Obst als Convenience-Produkt steigt. Speziell Fresh-Cut-Erdbeeren erfreuen sich steter Beliebtheit und sind in der Nahrungswirtschaft vielfältig einsetzbar. Erdbeeren werden als nichtklimakterische Früchte reif gepflückt und werden daher nach dem Entkelchen und Schneiden schnell weich und mikrobiell anfällig. Im Mai 2019 wurde bei der Fa. mirontell fein & frisch AG eine selbstentwickelte Produktionslinie für Fresh-Cut-Erdbeeren eingeweiht. Mit einer projektierten Verarbeitungskapazität von zwei Tonnen Erdbeeren pro Tag ist mirontell in Deutschland führend auf diesem Gebiet. Ziel des Forschungsprojekts war es, die Erdbeer-Gewebestruktur so weit zu stabilisieren, dass mit frischen, entkelchten und geschnittenen Erdbeeren industriell hergestellte Fresh-Cut-Produkte bei Temperaturen von 2–7 °C, ohne Aufguss und Konservierungsmittel, für mindestens sechs Tage eine für Verkauf und Verzehr ansprechende Sensorik beibehalten und die nötige mikrobielle Unbedenklichkeit aufweisen.



Instrumentelle Texturanalyse von Fresh Cut-Erdbeeren am IASP
(Bilder: Thomas Sasse)

Zur Stabilisierung wurde eine auf das Aufnahmevermögen der Beeren genau abgestimmte Menge einer Lösung mit Calciumionen mittels Tauchbad in das Fruchtgewebe eingebracht. Entestertes Pektin bildet ein festes Gel mit den Calciumionen im Fruchtgewebe und ruft die Stabilität hervor. Zudem wurde ein Verfahren zur Schutzgasverpackung der Waren erarbeitet. Weiterhin wurden technische Lösungen zur Einhaltung der geforderten Verarbeitungstemperaturen eruiert. Mit dem FuE-Projekt wurden Lösungen zur Optimierung der neuen Fresh-Cut-Linie entwickelt. Die gewonnenen Erkenntnisse und die technischen bzw. technologischen Neuerungen können auch bei der Entwicklung und Herstellung zukünftiger Produkte des Firmensortiments genutzt werden (z. B. Übertragung der Entwicklung auf in Aufguss gelagerter Früchte).

- Auftraggeber: mirontell fein & frisch AG, Großbeeren
- Programm: Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des BMWK, Modul Einzelprojekte
- Projektträger: EuroNorm GmbH
- Ansprechpartnerin IASP: M. Sc. Isis von Ulardt

Forschungsschwerpunkt Biogene Rohstoffe

VORLAUFFORSCHUNG

Saponinfraktionen aus biogenen Reststoffen (SapoTec)

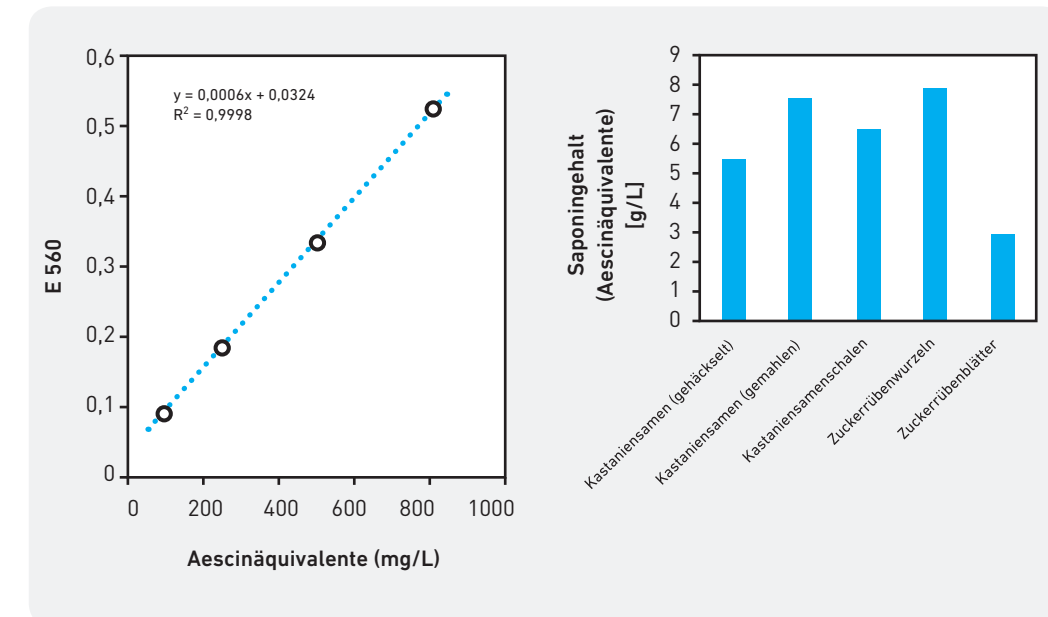
→ Laufzeit: 08/2019 – 01/2022

Ein Trend in vielen industriellen Bereichen ist die Verwendung natürlicher Pflanzenextrakte oder pflanzenbasierter Verbindungen als Alternative zu synthetischen Substanzen. Zu den natürlich vorkommenden sekundären Pflanzeninhaltsstoffen zählen Saponine, deren Potenzial als biologisch abbaubare Tenside in umwelttechnischen Anwendungen in Europa bislang wirtschaftlich kaum genutzt wird. Ziel des Vorlauf-Projektes SapoTec war es daher, Verfahren zur Gewinnung von definierten Saponinfraktionen aus den regional verfügbaren, bekanntermaßen saponinhaltigen pflanzlichen Ausgangsstoffen Rosskastanie und Zuckerrübe zu entwickeln. Beispielhaft waren erste Untersuchungen für die technische Anwendung als biogenes Netzmittel im Pflanzen- und Bodenschutz durchzuführen.

Am Anfang stand die erfolgreiche Entwicklung einer photometrischen Gesamtsaponinanalytik sowie einer chromatographischen Saponinanalytik zur Quantifizierung und Charakterisierung des als Aescin bezeichneten Leitsaponins der Rosskastaniensamen. Dies ermöglichte eine Bewertung der verschiedenen Extraktionsmethoden. Ethanol (70 %) war das beste zur Extraktion verwendete Lösungsmittel – sowohl hinsichtlich der Saponinausbeute als auch hinsichtlich der Aescinausbeute. Extraktionsmittel mit geringerem Ethanolanteil zeigten aber nur geringfügig niedrigere Ausbeuten. Der Einsatz von frischem Samenmaterial ist der Verwendung von getrocknetem vorzuziehen, weil damit deutlich höhere Aescinausbeuten und leicht erhöhte Saponinausbeuten erreichbar waren. Vergleichende Untersuchungen von vier unterschiedlichen Extraktionsmethoden ergaben, dass einzig die Mikrowellenextraktion vielversprechende Ergebnisse lieferte. Eine eigens konstruierte Apparatur zur Mikrowellenextraktion im Umlaufsystem konnte erfolgreich zur Gewinnung saponinhaltiger Fraktionen aus frischem Rosskastaniensamenmaterial eingesetzt werden. Allerdings zeigte sich, dass hohe Extraktionstemperaturen (→ 50 °C) nicht förderlich für die Saponinextraktion waren. Eine geringe Mikrowellenleistung war vorteilhaft, weil sich so die thermische Zersetzung der Saponine vermeiden ließ.

Aus den Saponinfraktionen wurden wässrige und ethanolische Extrakte hergestellt und aus ihnen Trockenmuster gewonnen. Dabei konnte ohne Verwendung von Lösungsmittel eine Aescinausbeute von 2,9 % erreicht werden, welche durch mögliche Optimierungen zu erhöhen sein dürfte. Untersuchungen der Saponinextrakte zeigten die physikochemischen Eigenschaften von Netzmitteln, die sich deutlich von synthetischen Netzmitteln unterscheiden. In verschiedenen Umweltverträglichkeitsuntersuchungen (Regenwurmvermeidungstest, Leuchtbakterientest und Pflanzenverträglichkeitstests) ließ sich zudem demonstrieren, dass die gewonnenen Extrakte in praxisbezogenen Konzentrationen unbedenklich sind. Zudem konnten einige in der Literatur beschriebene antibakterielle Eigenschaften im Vorhaben bestätigt werden. Über die Verwendung als Netzmittel hinaus weisen die Extrakte damit ein Potenzial zur Weiterentwick-

lung als Pflanzenschutzmittel auf. Im Vorhaben konnten aus nachhaltigen Rohstoffen und mittels grüner Extraktionsstrategien Triterpensaponinhaltige Extrakte gewonnen und für den Einsatz als biologische Tenside charakterisiert werden.



Mittels Vanillin-Schwefelsäure-Assay (photometrische Gesamtsaponinanalytik) gemessene Standardkurve für Aescin (links) und die ermittelten Saponingehalte (Aescinäquivalente) in Ethanolextrakten aus verschiedenen Ausgangsrohstoffen.



Zuckerrübenblätter (links) und Zuckerrübenwurzel (Mitte), Rosskastaniensamen und Rosskastaniensamenschalen (rechts).

- Programm: Innovationskompetenz (INNO-KOM) des BMWK, Modul Vorlaufforschung
- Projektträger: EuroNorm GmbH
- Ansprechpartnerin IASP: M. Sc. Nathalie Beilke

KOOPERATIONSPROJEKT

Bindemittel für drainfähige Radwegedecken mit hoher Oberflächenscherfestigkeit (BikeLane)

→ Laufzeit: 05/2020 – 04/2022

Die Entsiegelung und die Vermeidung von Neuversiegelungen in Städten sind stadtklimatisch zwingend notwendig. Das gilt auch für Radwege, die europaweit zunehmend und schwerpunktmäßig in Städten gebaut werden. Die meisten Radwege bestehen jedoch aus Asphalt: wegen der glatten, griffigen Oberfläche, der langen Nutzungsdauer und des geringen Wartungsaufwands. Dabei ist die Bauweise versiegelnd, und das Bindemittel wird aus Bitumen hergestellt – also aus Erdöl, einem endlichen Rohstoff. Ziel des Projektes BikeLane war daher es, einen dränfähigen (offenporigen) Radweg mit gebundener, glatter, schersfester Oberfläche zu entwickeln, mit einem möglichst hohen Anteil ressourceneffizienter Reststoffe und einem Bindemittel aus nachwachsenden Rohstoffen. Hierfür waren erforderlich: (1) die Entwicklung eines stark haftenden Bindemittels für die Wegedeckschicht aus bis zu 100 % pflanzlichen Rest- oder Rohstoffquellen durch das IASP und (2) die Neuentwicklung von Sieblinien (Rezepturen) jeweils für die 3 Wegschichten sowie von Mischungs- und Einbauverfahren durch den Projektpartner HanseGrand Klimabaustoffe.



Teststrecke in Lüneburg bei Einbau (links) und nach Fertigstellung mit Hinweisschild (rechts)

Im Projekt wurde ein dränfähiger Radweg mit schersfester Oberfläche entwickelt, der einen hohen Anteil von Reststoffen wie Recyclingbeton und ein in diesem Teilprojekt speziell erarbeitetes Bindemittel enthält. Dieses Bindemittel besteht zu 100 % aus nachwachsenden Rohstoffen. Es wurde eine spezifische Bindemittelrezeptur entwickelt, welche vom Projektpartner sowohl im eigenen Wegebau eingesetzt als auch als Bindemittel vermarktet werden soll. Im Teilprojekt des IASP wurden als Bindemittelwirkstoffe einerseits hydrophobe Basisrohstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen (Öle, Harze und Zusatzstoffe) verwendet, und andererseits kamen stark vernetzende und wasserbindende organische Substanzen zum Einsatz. Diese quellen durch Wasser stark auf, gehen mit dem Feinkorn Verbindungen ein und erzeugen ein stabileres Korngefüge – was die Flächen robuster macht gegenüber Erosion. Unter Berücksichtigung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses wurde ein Bindemittelwirkstoff entwickelt, welcher in sehr geringer Konzentration die angestrebte Funktionalität erreichte. Ent-

scheidend dabei war die Entwicklung des Binders, der, im Gegensatz zum reinen Bindemittelwirkstoff, eine homogene Verteilung im Deckschichtmaterial ermöglicht und so die Eigenschaften des Bindemittelwirkstoffes verstärkt. Die gemeinsam mit dem Projektpartner entwickelten Deckschichten wurden u. a. hinsichtlich Wasserdurchlässigkeit, Druckfestigkeit und Beständigkeit gegen Steusalz und Frost sowie auf biologische Abbau getestet. Im Vergleich mit handelsüblichen Bindemitteln zeigte der Binder eine sehr gute Wirkung zu einem niedrigen Preis.

Die zusammen mit dem Projektpartner HanseGrand Klimabaustoffe e.K. entwickelten Deckschichtvarianten erfüllen alle angestrebten Funktionalitäten hinsichtlich Wasserdurchlässigkeit und Oberflächenscherfestigkeit und wurden erfolgreich in einer praktischen Teststrecke, einem 400 m langen, von der Öffentlichkeit nutzbaren Fahrradweg in der Stadt Lüneburg, umgesetzt.

- Programm: Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des BMWK, Modul Kooperationsprojekte
- Projektträger: VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
- Kooperationspartner: HanseGrand Klimabaustoffe GmbH & Co. KG, Selsingen
- Ansprechpartnerin IASP: Dipl.-Ing. Kerstin Nielsen

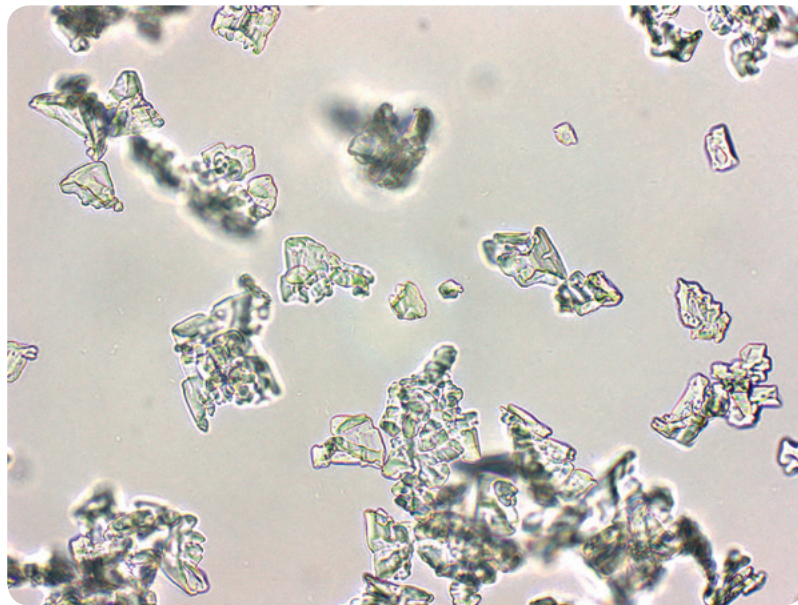
KOOPERATIONSPROJEKT

Entwicklung eines enzymbasierten Kombinationspräparates und eines Anwendungsverfahrens zur Optimierung der Aufbereitung von Wirtschaftsdüngern (eN-Selekt)

→ Laufzeit: 04/2020 – 09/2022

In der Landwirtschaft typische Wirtschaftsdünger wie Gülle, Mist und Gärreste aus Biogasanlagen können aufgrund bestehender regionaler Gefälle in Aufkommen und Bedarf an Nährstoffen ein großes Problem darstellen. Zum einen können sich weite Transportwege ergeben, um die gesetzlich geforderte gleichmäßige Nährstoffverteilung zu erreichen. Zum anderen ist trotz großer Mengen an nutzbaren Wirtschaftsdüngern meist eine zusätzliche Düngung erforderlich, da deren Mindestwirksamkeit geringer als bei mineralischen Düngern ist. Ziel der Forschungsk Kooperation war die Entwicklung eines innovativen enzymatischen Kombinationspräparates inklusive eines Verfahrens verbesserter Nährstoffverteilung in den Fraktionen – denn mit praxisüblichen Techniken zur Separation von Gärresten aus Biogasanlagen (in der Regel handelt es sich dabei um einen Pressschneckenseparator, gefolgt von einer Dekanterzentrifuge als optionale zweite Stufe) ist eine gezielte Verschiebung von Nährstoffen nicht möglich. Die entwickelte Produkt-/Verfahrenskombination setzt an dieser Stelle an. Im Gärrest enthaltene Nährstoffe, neben Ammonium-Stickstoff insbesondere Phosphat, werden freigesetzt und in Form von Magnesium-Ammonium-Phosphat (MAP) gebunden, damit sie in die feste Gärrest-Fraktion verschoben werden können. Dadurch sollen die Entsorgung der flüssigen Fraktion erleichtert und die Düngerqualität der festen Fraktion erhöht werden.

Vom Projektpartner Biopract GmbH entwickelte Enzympräparate waren hinsichtlich der genannten Zielstellung zu untersuchen und zu einem Endprodukt zu kombinieren. Da-



Im Labor hergestellte MAP-Kristalle (400-fache Vergrößerung)



MAP-haltige feste Gärrestfraktion

bei wurden die genannten praxisüblichen Aufbereitungsverfahren simuliert. Im Technikums-Versuch zur Separation von Gärresten aus Praxisbiogasanlagen kamen eine hydraulische Obstpresse („GP-12s“, SIA Apple Press Ltd.) in Kombination mit einer Dekantierzentrifuge („MD 60-Sn“, Lemitec GmbH) zum Einsatz. Mit Hilfe des entwickelten Kombinationspräparates war die Konzentration an gelöstem Phosphat im Gärrest um bis zu 14 % zu erhöhen. Das Präparat führte außerdem zur Verringerung des zur Durchmischung des Gärrestes benötigten Kraftaufwands um bis zu 31 %. Eine Reduzierung des Energiebedarfs der genutzten Dekantierzentrifuge um 7 % wurde ebenfalls beobachtet. Mit der Kombination aus Produkt und Verfahren konnte die Konzentration an Ammonium-Stickstoff in der separierten flüssigen Fraktion gegenüber dem Input-Gärrest um bis zu 31 % reduziert werden; höhere Werte von bis zu 53 % sind prinzipiell möglich. Die erreichten Faktoren der Nährstoffanreicherung in der festen Gärrestfraktion lagen bei 3,3 (Ammonium-Stickstoff) bzw. 10,7 (gelöstes Phosphat).

Eine gezielte Verschiebung von Nährstoffen konnte demonstriert werden, wobei die Separationsleistung der genutzten Verfahren nicht beeinträchtigt wurde. Die MAP-Fällung war unter den Prozessbedingungen im Gärrest gut durchführbar, allerdings war der festgestellte Bedarf an Phosphat mit theoretisch bis zu 6,8 g je g Ammonium-Stickstoff hoch und erfordert noch eine entsprechende Ergänzung bzw. Optimierung des Prozesses.

- Programm: Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des BMWK, Modul Kooperationsprojekte
- Projektträger: AiF Projekt GmbH
- Kooperationspartner: Biopract GmbH, Berlin
- Ansprechpartner IASP: Dr.-Ing. Patrice Ramm

MARKTORIENTIERTE FORSCHUNG

Herstellungsverfahren für biobasierte Farbgranulate (FarBio)

→ Laufzeit: 04/2020 – 09/2022

Wie in vielen Industriebereichen werden auch in der Kunststoffbranche zunehmend bioabbaubare Polymere genutzt. Obwohl sich im Polymerbereich in den letzten Jahren viel getan hat, werden weiterhin konventionelle, nicht biobasierte Farbpigmente für die Polymergranulate eingesetzt. Der steigende Bedarf an preisgünstigen Farbpigmenten aus nachwachsenden Rohstoffen kann momentan nicht abgedeckt werden. Grund hierfür ist vor allem auch die bisher ungenügende Forschung zu verfügbaren Farben aus nachwachsenden Rohstoffen sowie zu ihrem Verhalten bei der Polymerherstellung bzw. Compoundierung. Im Projekt FarBio sollten daher farbgebende Pigmente aus Beiprodukten der Lebensmittelindustrie und Landwirtschaft identifiziert und so aufbereitet werden, dass sie als Farbstoff für biobasierte Kunststoffgranulate angewendet werden können. Es war eine neue Technologie zur Integrierung der biogenen Farbstoffe in eine Biopolymermatrix (Compoundierung) für die Herstellung vollständig biobasierter Farbmasterbatches zu entwickeln. Es galt, die Verarbeitung der Rohstoffe so umweltschonend wie möglich zu gestalten.

Als Rohstoffe kamen Tomatenblätter, nicht verkehrsfähige Tomatenfrüchte, Rhabarbertrester und Karottenreste aus der Saftpressung, Sonnenblumenpresskuchen sowie die Cyanobakterie Spirulina zum Einsatz. Hergestellt wurden die Farben Grün, Olivgrün, Beige, Orange, Blau und Grau. In den Versuchen ist es uns gelungen, von 2,5 % (bei Flüssigrohstoffen) bis 90 % der Trockensubstanz der anfallenden Biomasse zu Farbpulver zu verarbeiten. Der Zuckeranteil in einigen Pflanzenresten wirkte störend auf die Farberhaltung bei der Verarbeitung unter hohen Temperaturen, weshalb eine hydrolytische Entzuckerung durchgeführt wurde. Bei der Feinzerkleinerung auf wenige µm ist eine schonende Vorgehensweise für die Farberhaltung essenziell. Durch die Umhüllung (Coating) mit biobasierten Stoffen (z. B. Maltodextrin, Gummi arabicum) während der Sprühtrocknung konnte eine gesteigerte Hitzestabilität der Farbpulver erreicht werden. Die Farbe wurde stabiler und blieb bei einer kurzzeitigen Erhitzung bis 120-140 °C erhalten. Als biogener Rohstoff bewährte sich die thermoplastische Stärke vom Blend Mater Bi. Die hergestellten Farbmasterbatches konnten sowohl zu Folien als auch zu Spritzgusserzeugnissen verarbeitet werden. Die ökotoxikologische Prüfung der Folien und Granulate nach DIN EN 16086-2 zeigte keine Beeinträchtigung des Pflanzenwachstums von Kresse durch die Folien. Die Versuche zur mikrobiologischen Degradation von Kunststoffserzeugnissen (nach DIN EN ISO 17556:2012) zeigten bereits nach einem Monat die Zeichen eines Abbaus beim Farbmasterbatch mit Tomatenfruchtresten, gefolgt



Farbmasterbatches aus Algen (Blau und Türkis), Rhabarberfaser (Beige), Tomatenblatt (Grün) und Tomatenfruchtrester (Orange).



Farbpulver, Farbmasterbatch und Folie auf der Basis von TPS mit Spirulina-Farbstoff Phycocyanin.

von den Kunststoffen, die mit Pigmenten von Cyanobakterien (Phycocyanin und Restpigmente) gefärbt wurden.

Die neuen Farbmasterbatches können dem Kunststoffgranulat mit einem Anteil von 5 bis 20 % beigemischt werden. Die Anwendung der mit Farbmasterbatches erzeugten Produkte erstreckt sich auf den gesamten Bereich der bioabbaubaren Kunststoffe: beliebige Einwegzeugnisse, Verpackungen für biobasierte „grüne“ Kosmetik, kompostierbare Säcke für Bioabfall u. ä. Die Verarbeitungstechnologie der farbhaltigen Biomasse kann auf andere Branchen übertragen werden, wie z. B. biobasierte Farben und Lacke.

- Programm: Innovationskompetenz (INNO-KOM) des BMWK,
Modul Marktorientierte Forschung
- Projektträger: EuroNorm GmbH
- Auftragnehmer:
 - Twins Crew GmbH, Halle
 - Pilot Pflanzenöltechnologie Magdeburg e.V.
- Ansprechpartnerin IASP: Dr. agr. Olga Gorbachevskaya

Forschungsschwerpunkt Tierwohl

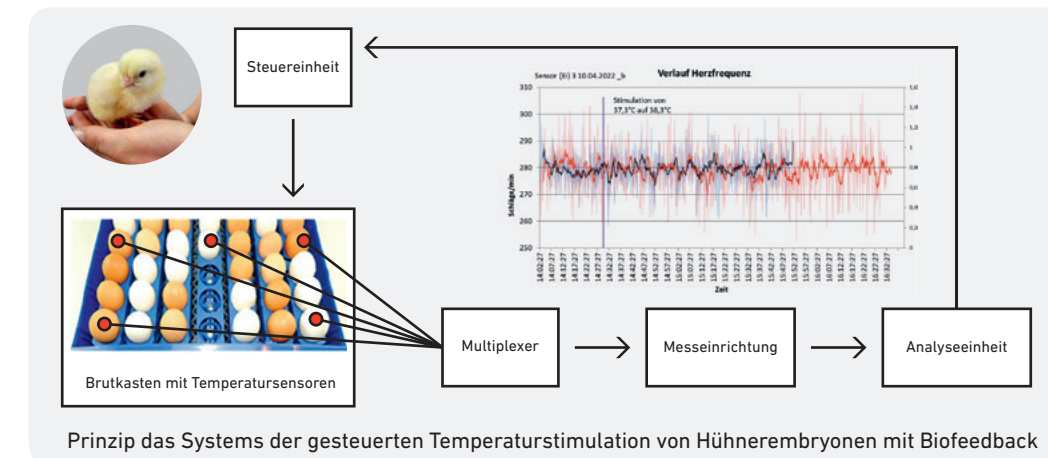
MARKTORIENTIERTE FORSCHUNG

System zur gesteuerten Stimulation von Bruteiern (RobuChick)

→ Laufzeit: 02/2020–08/2022

Ziel des Projektes war die Entwicklung eines innovativen Systems zum sensorbasierten nicht-invasiven Monitoring und Management der Bruttemperatur im Schlupfzeitraum, dass sich an den physiologischen Ansprüchen der Embryonen orientiert. Dadurch sollte die sichere Anwendung eines Brutverfahrens gewährleistet werden, welches durch embryonale Temperaturstimulation in kommerziellen Schlupfbrütern zu einer Verbesserung von Tierwohl und Wettbewerbsfähigkeit in der Mastgeflügelhaltung führt. Bisherige Untersuchungen hatten gezeigt, dass durch die kurzzeitige Erhöhung der Bruttemperatur im Schlupfbrüter um +1°C sowohl die Lebensfähigkeit der Embryonen als auch die Robustheit, Gesundheit und Leistungseffizienz der Masthühner verbessert werden können. Bisher existierte jedoch kein nicht-invasives Kontroll- und Bruttemperatur-Managementsystem, um mögliche negative Effekte einer unkontrollierten Erhöhung der Bruttemperatur, wie beispielsweise die Herausbildung einer Hyperthermie, sicher auszuschließen. Dieser Mangel ist die entscheidende Barriere, um die naturnähere Brutmethode in der Praxis zu etablieren. Für ein kontrolliertes, sich an physiologischen Ansprüchen der Embryonen orientierendes Brutverfahren bestand somit ein Bedarf an technischen Lösungen, die in den Schlupfbrütern präzise Temperaturvariationen ermöglichen.

Über hochempfindliche Temperatursensoren vom Typ EPCOS B57540G konnten an der Eischale physiologische Signale vom Embryo hochauflösend mit einer Abtastrate von 100/sec. und einer Auflösung von 1/100°C erfasst werden. Aus dem Rauschen des Tem-



peratursignals an der Eischale war es möglich, die Herzfrequenz als denjenigen physiologischen Parameter zu identifizieren, über den für den Embryo kritische Änderungen der Bruttemperatur detektiert werden können. Vergleichende Untersuchungen, in denen semi-invasiv die Herzfrequenz unter der Eischale gemessen wurde, lassen den Schluss zu, dass es prinzipiell möglich ist, mit dem neu entwickelten Mess- und Analyseverfahren die Herzfrequenz eines Embryos nicht-invasiv aus der Messung der Temperatur an der Eischale zu realisieren. Die automatische Temperaturregulierung erfolgte mittels zusätzlicher Mikroprozessorsteuerung des Brutschrankes. Zur Datenanalyse und zur automatischen Steuerung des Brutvorgangs wurde eine spezielle Software entwickelt. Anhand der Änderungen der Herzfrequenz während der Temperaturstimulation im Schlupfbrüter war es dann möglich, die Temperaturänderungen fein zu justieren und insbesondere für den Embryo kritische Temperaturzustände zu verhindern.

Die Evaluierung des entwickelten technologischen Systems erfolgte durch Erfassung von Schlupf- und Aufzuchtparametern. Es wurden keine negativen Effekte der Temperaturstimulation auf die Entwicklung der Embryonen und langfristig in der Aufzucht festgestellt. Tendenziell verbesserte Schlupfergebnisse der stimulierten Küken und die im Vergleich zu den Kontrollgruppen höchsten Leistungen der Masthühner aus dem Brutschrank mit sensorgesteuerter Temperaturstimulation konnten aufgrund der geringen Tierzahlen zwar nicht statistisch gesichert werden, zeigen aber prinzipiell die Funktionstüchtigkeit des entwickelten Verfahrens. Damit wurde ein auf direktem physiologischen Feedback der Embryonen basierendes nicht-invasives Mess- und Kontrollsystem entwickelt, das ein präzises Management der Bruttemperatur insbesondere während der embryonalen Temperaturstimulation ermöglicht. Dieses System wurde an Bruteiern der Masthähnchenlinie Ross 308 entwickelt und lässt sich zukünftig auch für die Brut anderer Masthähnchenlinien und Geflügelarten anpassen.

- Programm: Innovationskompetenz (INNO-KOM) des BMWK,
Modul Marktorientierte Forschung
- Projektträger: EuroNorm GmbH
- Auftragnehmer:
 - Ruhr-Universität Bochum
 - Tierärztliche Hochschule Hannover
- Ansprechpartnerin IASP: PD Dr. Dipl.-Agr.-Ing. Barbara Tzschentke

1.1.2 Transferprojekte

TRANSFERPROJEKT

Sensorische und ernährungsphysiologische Bewertung von nachhaltigen, veganen Meerestier-Alternativen

→ Laufzeit: 07/2022 – 09/2022

- Programm: Brandenburgischer Innovationsgutschein (BIG) – Kleiner BIG Transfer
- Projektträger: Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB)
- Auftraggeber: Numi Foods, Potsdam
- Ansprechpartner IASP: M. Sc. Dominik Gaedecke, Dipl.-Ing. Tanja Lux
- Inhalte: Beratung und Erarbeitung eines Konzeptes für die sensorische, analytische und materialtechnische Bewertung und Optimierung von nachhaltigen, veganen Meerestier-Alternativen

TRANSFERPROJEKT

Wissenschaftliche Begleitung der Entwicklung des Begrünungssystems „Lebensraum Stuttgarter Gleis“

→ Laufzeit: 02/2022 – 11/2022

- Auftraggeber: Stuttgarter Straßenbahnen AG, Stuttgart
- Ansprechpartnerin IASP: Dr. agr. Olga Gorbachevskaya
- Inhalte: Wissenschaftliche Begleitung der Entwicklung der Stuttgarter mahdfreien und mahdarmen Mischung im System „Lebensraum Stuttgarter Gleise“, Erarbeitung von Empfehlungen zu deren ökonomischer und ökologischer Weiterentwicklung inklusive einer weiteren Optimierung des Leistungsverzeichnisses

TRANSFERPROJEKT

Konzeptionierung haltbarkeitsverlängernder Maßnahmen von Backwaren

→ Laufzeit: 09/2022 – 12/2022

- Programm: Transfer BONUS Einstiegsvariante
- Projektträger: Investitionsbank Berlin (IBB)
- Auftraggeber: Lovebites Berlin GmbH, Larissa Wiens
- Ansprechpartnerin IASP: M. Sc. Isis von Ulardt
- Inhalte: Konzept zur Entwicklung eines Teiges mit spezifischen physikochemischen Eigenschaften zur Herstellung einer Backwaren-Produktneuheit mit handelsstauglicher Haltbarkeit bei Zimmertemperatur

1.2 Laufende Projekte

MARKTORIENTIERTE FORSCHUNG

Fischfilet-Ersatzprodukt (FiFi)

→ Laufzeit: 08/2020 – 01/2023

- Programm: Innovationskompetenz (INNO-KOM) des BMWK, Modul Marktorientierte Forschung
- Projektträger: EuroNorm GmbH
- Ansprechpartner IASP: M. Sc. Isis von Ulardt, M. Sc. Dominik Gaedecke

AUFTRAGSFORSCHUNG

Entwicklung eines integrierten Gesamtverfahrens zum Sphagnumanbau (GesaSpAn)

→ Laufzeit: 03/2021 – 02/2023

- Projektträger: Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR)
- Auftraggeber: mera Rabeler GmbH & Co. KG, Stelle/Ashausen
- Weitere Partner: Torfwerk Moorkultur Ramsloh Werner Koch GmbH & Co.KG, Saterland
- Ansprechpartner IASP: Dipl.-Ing. Jan Häbler

DEMONSTRATIONSPROJEKT

Staudenmatten – Einsatz von vorkultivierten Staudenmatten in Großstädten zur ökologischen Aufwertung

→ Laufzeit: 01/2018 – 03/2023

- Programm: Berliner Programm für Nachhaltige Entwicklung (BENE)
- Projektträger: Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH (B.&S.U.)
- Ansprechpartnerin IASP: Dipl.-Ing. Susanne Herfort

VERBUNDVORHABEN

CIRCULAR AGRONOMICS - Efficient Carbon, Nitrogen and Phosphorus cycling in the European Agri-food System and related up- and down-stream processes to mitigate emissions

→ Laufzeit: 09/2018 – 03/2023

- Programm: Horizon 2020
- Projektträger: Europäische Kommission
- Kooperationspartner: 17 Partner aus EU-Ländern und Ostafrika
- Ansprechpartner IASP: Dr. Andreas Muskolus

VERBUNDVORHABEN

Live Monitoring System of Insect Stock (LiMoSiIn)

→ Laufzeit: 07/2020 – 05/2023

→ Programm: Deutsche Innovationspartnerschaft Agrar (DIP Agrar)

→ Projektträger: Landwirtschaftliche Rentenbank

→ Verbundpartner:

- BlueMethano GmbH, Berlin
- Feiffer Consult GmbH & Co. KG, Erfurt

→ Ansprechpartner IASP: Dipl.-Ing. Jan Häbler

VERBUNDVORHABEN

Nachhaltige Verbesserung von Tierwohl und Wettbewerbsfähigkeit in der Milchproduktion durch ein innovatives, marktorientiertes Monitoring- und Management-System auf der Basis von smardtag® und HERDEplus®

→ Laufzeit: 07/2020 – 06/2023

→ Programm: Deutsche Innovationspartnerschaft Agrar (DIP Agrar)

→ Projektträger: Landwirtschaftliche Rentenbank

→ Verbundpartner:

- Landwirtschaftliche Beratung der Agrarverbände Brandenburg GmbH (LAB), Teltow
- Institut für Fortpflanzung landwirtschaftlicher Nutztiere Schönow e.V. (IFN), Schönow
- dsp-Agrosoft GmbH, Ketzin
- AHB GmbH, Teltow
- Tierzuchtgut Heinersdorf GbR, Steinhöfel

→ Ansprechpartnerin IASP: Dr. Nanna Pflugfelder

VORLAUFPROJEKT

Entwicklung eines ökoeffizienten Combi-Substrats aus einheimischen pflanzlichen und tierischen Fasern für den Erwerbs- und Hobby-Gartenbau (ECoFa) (Sondierungsphase)

→ Laufzeit: 10/2022 – 09/2023

→ Programm: Ideenwettbewerb – Neue Produkte für die Bioökonomie (BMBF)

→ Projektträger: Projektträger Jülich, Forschungszentrum Jülich GmbH

→ Kooperationspartner:

- LMEengineering GmbH, Pöhl-Jocketa
- Altatec GmbH, Leipzig

→ Ansprechpartnerin IASP: Dr. Felicitas Bechstein

KOOPERATIONSPROJEKT

Werterhaltung der Gebäudesubstanz durch die positiven Effekte von bodengebundenen Fassadenbegrünungen durch fachgerechten Einbau und Instandhaltung sowie als Beitrag zum Klima-Schutz (FassadenSchutz)

→ Laufzeit: 10/2021 – 03/2024

→ Programm: ZukunftBau

→ Projektträger: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)

→ Kooperationspartner: Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG)

→ Ansprechpartnerin IASP: Dipl.-Ing. Susanne Herfort

MARKTORIENTIERTE FORSCHUNG

Fermentierter Käseersatz aus hiesigen Rohstoffen (LinCheese)

→ Laufzeit: 10/2021 – 03/2024

→ Programm: Innovationskompetenz (INNO-KOM) des BMWK, Modul Marktorientierte Forschung

→ Projektträger: EuroNorm GmbH

→ Ansprechpartnerinnen IASP: M. Sc. Isis von Ullardt, M. Sc. Katja Andermann

MARKTORIENTIERTE FORSCHUNG

Entwicklung eines Betäubungs-Sensors zur Erfassung von Betäubungszeitpunkt und -tiefe während des Schlachtprozesses landwirtschaftlicher Nutztiere (NumbWatch)

→ Laufzeit: 12/2021 – 05/2024

→ Programm: Innovationskompetenz (INNO-KOM) des BMWK, Modul Marktorientierte Forschung

→ Projektträger: EuroNorm GmbH

→ Auftragnehmer: ESYS GmbH, Berlin, GEPE Geimuplast GmbH, Farchant

→ Ansprechpartnerin IASP: M. Sc. Sandra Nitsch

MARKTORIENTIERTE FORSCHUNG

Biologischer Pflanzenschutz auf Basis von Saponinextrakten (SapoFlor)

→ Laufzeit: 02/2022 – 07/2024

→ Programm: Innovationskompetenz (INNO-KOM) des BMWK, Modul Marktorientierte Forschung

→ Projektträger: EuroNorm GmbH

→ Unterauftragnehmer: ANiMOX GmbH, Berlin

→ Ansprechpartnerin IASP: M. Sc. Nathalie Beilke

MARKTORIENTIERTE FORSCHUNG

Polymerverkapselte Biostimulanzen (RootCaps)

→ Laufzeit: 03/2022 – 08/2024

- Programm: Innovationskompetenz (INNO-KOM) des BMWK, Modul Marktorientierte Forschung
- Projektträger: EuroNorm GmbH
- Ansprechpartner IASP: Dr.-Ing. Patrice Ramm

KOOPERATIONSPROJEKT

Aufbereitung und Nutzung von Schafwolle für innovative Pflanz- und Baumaterialien (WertWoll)

→ Laufzeit: 10/2021 – 09/2024

- Programm: Nachwachsende Rohstoffe
- Zuwendungsgeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK)
- Projektträger: Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e.V. (ILU)
- Kooperationspartner:
 - Kraftfahrzeug-Fertigung-Landtechnik GmbH, Löwenberg
 - Schäferei Knut Kucznik, Altlandsberg
- Ansprechpartner IASP: Dipl.-Ing. Jan Häbler

KOOPERATIONSPROJEKT

Anbau saponinreicher Pflanzen zur Gewinnung natürlicher Biotenside (SapoPlant)

→ Laufzeit: 10/2021 – 09/2024

- Programm: Nachwachsende Rohstoffe
- Zuwendungsgeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK)
- Projektträger: Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e.V. (ILU)
- Kooperationspartner: Havellandhof Ribbeck GbR, Nauen, OT Ribbeck
- Ansprechpartnerin IASP: Dipl.-Ing. Karen Sensel-Gunke

KOOPERATIONSPROJEKT

Entwicklung digitaler Technik zur Erkennung von Bodenverdichtung und zur Durchführung von Maßnahmen, diese dem Wurzelwachstum wieder zugänglich zu machen und somit den Trockenstress der Pflanzen zu reduzieren (DigiRoot)

→ Laufzeit: 11/2021 – 10/2024

- Programm: Klimaanpassung
- Zuwendungsgeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK)
- Projektträger: Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e.V. (ILU)
- Kooperationspartner:
 - Havellandhof Ribbeck GbR, Nauen, OT Ribbeck
 - Pix4D GmbH, Berlin
- Ansprechpartnerin IASP: M. Sc. Annika Behler

VORLAUFFORSCHUNG

DuckWeed – Die Erschließung eines Rohstoffes der Zukunft

→ Laufzeit: 09/2022 – 02/2025

- Programm: Innovationskompetenz (INNO-KOM) des BMWK, Modul Vorlaufforschung
- Projektträger: EuroNorm GmbH
- Ansprechpartner IASP: M. Sc. Anton Hennig

2. Publikationen & Öffentlichkeitsarbeit

2.1 Zeitschriftenartikel

- Muskolus, A.: [Neue Sorten mit mehr Potenzial](#)
In: Landwirtschaft ohne Pflug (LOP) 01/02, Ackerbau 2022, S. 22–25
-
- Willenbücher, K.,
Conrady, M.,
Ramm, P.,
u. a.: [Phage genome diversity in a biogas-producing microbiome analyzed by Illumina and Nanopore GridION sequencing](#)
In: Microorganisms 2022, 10(2), 04. Februar 2022
<https://doi.org/10.3390/microorganisms10020368>
-
- Mezones Santana, J.,
Köhler, S.,
Acevedo Urquiaga, A.: [Valoración de la filosofía de economía circular en una producción avícola de Ecuador.](#)
Revista Ingeniería Industrial Vol. XLIII No. 2, abril-junio 2022, ISSN 1815-5936.
-
- Delbrügge, J.,
Muskolus, A.,
Behler, A.: [Streifenweise Kompost, Im Projekt DigiRoot wird organisches Material in den Acker eingebracht](#)
In: LBV info, Monatsschrift des Landesbauernverbandes Brandenburg, Ausgabe 10-2022, Nr. 331, S. 14 f.
-
- Delbrügge, J.,
Muskolus, A.,
Behler, A.: [Kosten Zwischenfrüchte Wasser? Ein Versuch an der Versuchsstation Berge sucht Antworten](#)
In: LBV info, Monatsschrift des Landesbauernverbandes Brandenburg, Ausgabe 12-2022, Nr. 333, S. 20 f.
-
- Herfort, S.: [Entwicklung von praxisnahen Arbeitshilfen zur Pflege von Dachbegrünungen](#)
In: GebäudeGrün, 2022, Nr. 3, S. 8–11
-
- Köller, N.,
Klocke, M.,
u. a.: [Anaeropeptidivorans aminofermentans gen. nov., sp. nov., a mesophilic proteolytic salt-tolerant bacterium isolated from a laboratory-scale biogas fermenter, and emended description of Clostridium colinum.](#)
International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology 72: 005668.
doi: 10.1099/ijsem.0.005668.
-
- Maus, I.,
Klocke, M.,
u. a.: [The novel oligopeptide utilizing species Anaeropeptidivorans aminofermentans M3/9T, its role in anaerobic digestion and occurrence as deduced from large-scale fragment recruitment analyses.](#)
Frontiers in Microbiology 13: 1032515.
doi: 10.3389/fmicb.2022.1032515.

- Lux, T.,
Erdös, A. K.,
Flöter, E.,
u. a.:
Functional, rheological, and microstructural properties of hydrothermal puffed and raw amaranth flour suspensions.
Food Science & Nutrition. 2022, doi:10.1002/fsn3.2970
- Lux, T.,
Erdös, A. K.,
Lochny, A.,
Flöter, E.,
u. a.:
Functional, rheological, and microstructural properties of hydrothermal whole puffed *Amaranthus caudatus* suspensions.
Getreide, Mehl und Brot, 1. Ausgabe 2022
- El Sabry, M. I.,
Ibrahim, M. M.,
Tzschentke, B.:
Relation between air and eggshell temperatures in small-size egg incubators
In: ifrg 2021 meeting abstracts. International Hatchery Practice, 2022, Volume 36, Nr. 1, S. 27

2.2 Tagungsbeiträge (Vorträge und Poster)

Vorträge

- Muskolus, A.:
Getreideanbau im Havelland
Sortenauswahl und Düngestrategie optimieren. Digitales Fachgespräch des Kreisbauernverbandes Havelland
Online, 02.03.2022
- Herfort, S.,
Mollenhauer, F.:
Projektvorstellung: Werterhaltung der Gebäudesubstanz durch die positiven Effekte von bodengebundenen Fassadenbegrünungen durch fachgerechten Einbau und Instandhaltung sowie als Beitrag zum Klima-Schutz (FassadenSchutz)
BuGG-Tag der Forschung und Lehre Gebäudegrün 2022
Stuttgart, 10.05.2022
- Erdös, A.k.,
Lux, T.,
Lochny, A.:
Developing new textures via extrusion technology: Analytical studies of high moisture plant proteins to create a fish-like structure
Workshop by Thermo Fisher Scientific: Food extrusion workshop on alternative proteins and plant-based meat
Freising, 01.–02.06.2022
- Muskolus, A.:
N-Effizienz bei ausgewählten Winterweizensorten unter Trockenbedingungen
LG Weizen- Feldtag der Limagrain GmbH
Versuchsstation Berge, 28.06.2022

- Herfort, S.,
Pflanz, K.:
Es grünt so grün ...
Vortrag im Rahmen der Langen Nacht der Wissenschaften
Berlin, 02.07.2022
- Muskolus, A.:
Unsere Böden – gute Kenntnis, richtiges Handeln
Havelländer Azubi-Tag
Kulturscheune Ribbeck, 01.09.2022
- Behler, A.:
Project Presentation: DigiRoot
Circular Agronomics: General Assembly in Berlin and Berge, 26.–28.09.2022
Versuchsstation Berge, 27.09.2022
- Köhler S.,
Muskolus A.,
Mešinović E.,
Nielsen K.,
Behler A.,
Häbler J.:
Actual contributions of applied research to a resource-saving and climate-friendly agriculture.
X International Conference of the European-Latin American Centre for Logistics and Ecological Projects(CELALE) „Ecology and Security in the Agro-Food Supply Chains in the Post-Pandemic Period“
Havana (Cuba), 29.11.–01.12.2022

Poster

- Conrady, M.,
Klocke, M.,
Ramm, P.,
U. A.:
Application of a novel high resolution volumetric gas measurement system for the determination of the biochemical methane potential
7th BioProScale Symposium “Scaling Up and Down of Bioprocesses: Technological Innovation and Cell Physiology Insights”
Berlin, 28.–31.03.2022
- Sensel-Gunke, K.,
Muskolus, A.:
Landwirtschaftlicher Anbau saponinreicher Pflanzen zur Gewinnung natürlicher Biotenside
Infotag an den Parzellen 2022
Paaren-Glien, 08.06.2022
- V. Ullardt, I.,
Gorbachevskaya, O.:
Nachhaltig bunt dank biobasierter Farbgranulate (FarBio)
Innovationstag Mittelstand des BMWK
Berlin, 23.06.2022
- Sensel-Gunke, K.,
Montag, J.,
Pröfrock, P.:
Produkt- und Verfahrensentwicklung zur Erzeugung eines Feststoffdüngers aus recycelbaren Materialien (Hempovit)
Innovationstag Mittelstand des BMWK
Berlin, 23.06.2022

Habermann, B., Nielsen, K., Pape, H., Flores, E.:	Bindemittelentwicklung für dränfähige Radwegdecken mit hoher Oberflächenscherfestigkeit (BikeLane) Innovationstag Mittelstand des BMWK Berlin, 23.06.2022
Gorbachevskaya, O., Schreiter, H.:	Pflanzenstrategien im Lebensraum Stuttgarter Gleis Lange Nacht der Wissenschaften 2022 Berlin, 02.07.2022
Herfort, S., Pflanz, K.:	Stauden auf Schafwollmatten Lange Nacht der Wissenschaften Berlin, 02.07.2022
Tzschentke, B.:	Age and sex-specific long-lasting effects of perinatal temperature manipulations on neuronal hypothalamic mechanisms WPC 2022 Paris, 07.–11.08.2022
Behler, A., Muskolus, A.:	Entwicklung digitaler Technik zur Erkennung von Bodenverdichtung und Durchführung streifenweiser Unterbodenmelioration (DigiRoot) Havelländer Azubi-Tag 2022 Nauen, 01.09.2022
Herfort, S., Pflanz, K.:	Stauden auf Schafwollmatten Galabau 2022 Nürnberg, 14.–17.09.2022
Sensel-Gunke, K., Muskolus, A.:	Agricultural cultivation of saponin containing plants for the production of biosurfactants (SapoPlant) Circular Agronomics: General Assembly in Berlin and Berge Berlin, 26.–28.09.2022

2.3 Forschungsberichte

Conrady, M., Habermann, B., Sensel-Gunke, K.:	Saponinfraktionen aus biogenen Reststoffen (SapoTec) Abschlussbericht. Berlin, Februar 2022
Nielsen, K.:	Bindemittel für drainfähige Radwegedecken mit hoher Oberflächenscherfestigkeit (BikeLane) Abschlussbericht. Berlin, Mai 2022
Valbuena, R., V. Ulardt, I.:	Strukturstabilisierung von Erdbeeren für Freshcut-Produkte (FreshCut) Abschlussbericht. Berlin, Mai 2022
Erdös, A.k., Gaedecke, D.:	Reifeemulsion für die Herstellung von Rohschinken (EmulHam) Abschlussbericht. Berlin, September 2022
Andermann, K., Lux, V., Ramm, P.:	Entwicklung eines enzymbasierten Kombinationspräparates und eines Anwendungsverfahrens zur Optimierung der Aufbereitung von Wirtschaftsdüngern (eN-Selekt) Abschlussbericht. Berlin, November 2022
Tzschentke, B., Balzer, H.-U.:	System zur gesteuerten Stimulation von Bruteiern (RobuChick) Abschlussbericht. Berlin, November 2022
Gorbachevskaya, O., V. Ulardt, I.:	Herstellungsverfahren für biobasierte Farbgranulate (FarBio) Abschlussbericht. Berlin, Dezember 2022
Gorbachevskaya, O., Schreiter, H., Tschuikowa, S., Herfort, S., Michalik, C.:	Wissenschaftliche Begleitung der Entwicklung des Begrünungssystems „Lebensraum Stuttgarter Gleis“ 2022 Abschlussbericht. Berlin, Dezember 2022
Muskolus, A., Behler, A.:	Versuchsbericht zur Auswahl ackerbaulicher Kulturen bei steigenden Temperaturen und zunehmender Trockenheit unter Brandenburger Standortbedingungen, Versuchsfrage 1: Wie ist der Einfluss von Hitze- und Trockenstress auf ausgesuchte Sorten von Winterweizen, Wintergerste und Winterroggen unter Brandenburger Standortverhältnissen zu quantifizieren? Dezember 2022 Link: https://uploads-ssl.webflow.com/5b6c9d193d9b84072f6f9cd0/63d3f0761215f74bb5475acc_MLUK_Versuchswesen%202021_Hitze%20und%20Trockenstress_web.pdf

Muskolus, A.,
Behler, A.:

Versuchsbericht zur Auswahl ackerbaulicher Kulturen bei steigenden Temperaturen und zunehmender Trockenheit unter Brandenburger Standortbedingungen, Versuchsfrage 2: Wie beeinflusst der Wasserverbrauch von Zwischenfrüchten den Ertrag der nachfolgenden Hauptfrucht?

Dezember 2022, Link: https://uploads-ssl.webflow.com/5b6c9d193d9b84072f6f9cd0/63d3f26ab6302b331286df29_MLUK_1.pdf

2.4 Wissenschaftliche Tagungen, Messen und Ausstellungen

Wissenschaftliche Tagungen, Veranstaltungen und Workshops

World's Poultry Congress 2022 Preparation Webinar on Incubation and Reproduction

→ E-Meeting, 10. Mai 2022

Das Webinar stand im Zusammenhang mit der Vorbereitung der Weltkonferenz für Geflügelwissenschaften in Paris im August 2022 (Organisation: World Poultry Science Association, WPSA). Die Webinare wurden von den jeweiligen Arbeitsgruppen der WPSA organisiert (AG 12, Physiology, Chair Dr. B. Tzschentke; AG 6 Reproduction, Chair Dr. A. Nangsuay) und dienten dem fachlichen Austausch und der Präsentation des „State of the Art“ der jeweiligen Fachrichtung.

Folgende Beiträge wurden geleistet: Mitarbeit am wissenschaftlichen Programm und der Moderation der Veranstaltung

PD Dr. Barbara Tzschentke

World's Poultry Congress 2022

→ Paris, 7. – 11. August 2022

Die Weltgeflügelkonferenz findet alle 4 Jahre zu aktuellen Themen der Geflügelwissenschaft statt und wird von der World Poultry Science Association (WPSA) organisiert.

Folgende Beiträge wurden geleistet: Mitarbeit im wissenschaftlichen Organisationskomitee, Organisation und Moderation der wissenschaftlichen Sitzungen „General physiology“ und „Physiology of perinatal development“ und des WG 12 (Physiology) business meetings

PD Dr. Barbara Tzschentke

Incubation and Fertility Research Group (IFRG)-Meeting 2022

→ Leiden, 13. – 14. Oktober 2022

Das Meeting der Incubation and Fertility Research Group (WG 6 der WPSA) findet jährlich statt und stellt eine wichtige Plattform für den aktuellen Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis zur Thematik Brut und Fruchtbarkeit des Geflügels dar. Das Meeting hat sich inzwischen zu einem internationalen Treffpunkt von Vertretern der Geflügelindustrie und von Firmen, die Bruttechnik herstellen, sowie von auf dem Gebiet der Geflügelbrut und -aufzucht forschenden Wissenschaftlern und Vertretern staatlicher Einrichtungen entwickelt.

Folgende Beiträge wurden geleistet: Mitarbeit im wissenschaftlichen Organisationskomitee, Moderation der Sitzung „In-ovo sex determination“

PD Dr. Barbara Tzschentke

10. Internationale Konferenz des Europäisch-Lateinamerikanischen Zentrums für Logistik und ökologische Projekte (CELALE)

→ Havanna, 29. November – 1. Dezember 2022

Nach 2 Jahren Pause wegen der Corona-Pandemie fand zumindest ein Teil der 10. Internationalen CELALE-Konferenz wieder in Präsenz statt: im Palacio de las Convenciones in Havanna (Kuba). Der andere Teil der Tagung wurde wieder online durchgeführt und war damit einem größeren Publikum zugänglich. Das Thema der diesjährigen Konferenz lautete „Ecology and security in agri-food value chains in the post-pandemic period“, organisiert wurde sie von der Stiftungsuniversität San Mateo (Kolumbien) in Kooperation mit dem IASP und der Technologischen Universität Havanna (CUJAE). Mehr als 100 Teilnehmende aus 6 Ländern verfolgten und diskutierten rund 30 wissenschaftliche Beiträge zu den Schwerpunktthemen Nahrungssicherheit, Agrarökologie, Logistik, Bioökonomie und Informationsmanagement.

Folgender Vortrag wurde u. a. gehalten: „Actual contributions of applied research to a resource-saving and climate-friendly agriculture“

Dr. Stefan Köhler

Messen und Ausstellungen

Stand des IASP am Innovationstag Mittelstand des BMWK

→ Berlin, 23. Juni 2022

Inhalte: „Nachhaltig bunt dank biobasierter Farbgranulate (FarBio)“; „Produkt- und Verfahrensentwicklung zur Erzeugung eines Feststoffdüngers aus recycelbaren Materialien (Hempovit)“; „Bindemittelentwicklung für dränfähige Radwegdecken mit hoher Oberflächenscherfestigkeit (BikeLane)“

Wissenschaftliche Organisation: M. Sc. Isis von Ulardt, Dr. Olga Gorbachevskaya, Dipl.-Ing. Karen Sensel-Gunke, Dipl.-Ing. (FH) Boris Habermann, Dipl.-Ing. Kerstin Nielsen

Stand des IASP auf der Clusterkonferenz 2022 – 12. Tag der Ernährungswirtschaft

→ Potsdam, 29. Juni 2022

Inhalt: „Die Zukunft der Ernährungswirtschaft Brandenburg- Impulse für den Aufbruch“, Vorstellung zweier abgeschlossener Entwicklungsprojekte (Haltbarmachung von Brownies mittels Fasern, Entwicklung eines Barista Haverdrinks)

Wissenschaftliche Organisation: Dr. Stefan Köhler, M. Sc. Isis von Ulardt, M. Sc. Anton Hennig

Stand des IASP im Museum für Naturkunde Berlin anlässlich der „Langen Nacht der Wissenschaften“

→ Berlin, 2. Juli 2022

Inhalte: „Pflanzenstrategien im Lebensraum Stuttgarter Gleis“, „Stauden auf Schafwollmatten“

Wissenschaftliche Organisation: Dr. Olga Gorbachevskaya, Dipl.-Ing. Susanne Herfort, M. Sc. Kerstin Pflanz, B. Sc. Amelie Hüneburg

Stand des IASP auf der GaLaBau 2022 in Nürnberg

→ Nürnberg, 14. – 17. September 2022

Inhalt: „Stauden auf Schafwollmatten“

Wissenschaftliche Organisation: Dipl.-Ing. Susanne Herfort, M. Sc. Kerstin Pflanz

2.5 Schutzrechte

Gebrauchsmustererteilung:

Titel: Rotlicht reflektierende Mehrschichtfolie für die optimierte Pflanzenanzucht

→ **Anmeldetag:** 26.02.2022

→ **Erteilungstag:** 26.04.2022

→ **Aktenzeichen:** DE 20 2022 000 499.0

Gebrauchsmusterinhaber: Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin

Erfinder: Dr. agr. Olga Gorbachevskaya u. a.

Bearbeiter: Dr. agr. Olga Gorbachevskaya, Dr.-Ing. Rafael Valbuena

2.6 Web & Social Media

Im Jahr 2021 hatten wir damit begonnen, zusätzlich zu unserem modernisierten Auftritt im www schrittweise auch Präsenzen in den so genannten sozialen Netzwerken aufzubauen. Ziel dieser Aktivitäten ist es, unser Wissenschaftsmarketing zu stärken, um für unsere Kooperationspartner und Geschäftskunden sowie für Projektträger und Gutachter besser sichtbar zu werden.

Da wir vielfältige und sehr aktuelle Forschungsthemen mit gut nachvollziehbaren Lösungsansätzen bearbeiten, sollte die Kommunikation unserer Projekte und Aktivitäten mit angemessenem Aufwand möglich sein. Im Jahr 2022 begannen unsere Social Media-Auftritte, organisch zu wachsen. Auf Twitter hatten wir zum Jahresende weit mehr als 500, auf LinkedIn sogar deutlich über 1.000 Follower. Unser virtuelles Netzwerk auf LinkedIn umfasst mehr als 1.500 Kontakte, und auf Google Business wurden unsere Posts im Jahr 2022 mehr als 5.000 Mal aufgerufen. Dies alles ist möglich, weil wir unsere Social Media-Meldungen effektiv mit den turnusmäßigen Updates unserer Webseite (Aktuelles-Meldungen) verknüpfen.



Twittert fleissig: IASP



LinkedIn-Post des IASP



IASP bei Google My Business

3. Ausbildung & Beratung

3.1 Vorlesungen und Seminare

Vorlesungen

Stadtökologie und Bauwerksbegrünung.

Vorlesungsmodul (M. Sc.) des Masterstudiengangs Landschaftsbau der Hochschule Osnabrück

→ Sommersemester 2022

Lehrende: Dipl.-Ing. Susanne Herfort

Greening of buildings.

Humboldt-Universität zu Berlin, Winter and Summer School (HUWISU) – Summer Courses 2022, Category: Metropolitan Studies & Urban Development

→ Sommersemester 2022

Lehrende: Dipl.-Ing. Susanne Herfort

Geflügelhaltung, Geflügelbrut.

Vorlesungsmodul Nutztierhaltung (B. Sc.), Humboldt-Universität zu Berlin, Lebenswissenschaftliche Fakultät, Albrecht Daniel Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften (ADTI), FG Tierhaltungssysteme und Ethologie

→ Sommersemester 2022

Lehrende: PD Dr. Barbara Tzschentke (1 SWS)

Seminare

Im Rahmen einer Exkursion des französischen Verbandes der Dach- und Fassadenbegrünung (ADIVET) wurde gemeinsam mit dem BuGG e. V. ein Seminar zur „Stadtökologie und Bauwerksbegrünung in Deutschland“ durchgeführt.

→ Berlin, 30. September 2022

Vortragende: Dipl.-Ing. Susanne Herfort

3.2 Graduierungsarbeiten und Praktika

Dissertationen

Fortlaufend

Verfahrensentwicklung eines funktionellen Amarant-Sols zur Herstellung von glutenfreien Lebensmitteln

Doktorandin: Dipl.-Ing. Tanja Lux

→ 11/2014–07/2023

Universität: Technische Universität Berlin, Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie

Betreuung: Prof. Dr. E. Flöter, Prof. Dr. F. Reimold (Hochschule Bremerhaven)

Physikochemische Stabilisierung von innovativen Lebensmitteln in Abhängigkeit differenzierter Verfahren zur Erzielung der Lagerstabilität

Doktorand: Dipl.-Ing. Adam Karl Erdös

→ 09/2012 – 09/2023

Universität: Technische Universität Berlin, Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie

Betreuung: Prof. Dr. F. Thiemig

Entwicklung von Vegetationsmatten auf der Basis von Schafrohwolle für die Eignung von ausgewählten Stauden in Anzucht und Verwendung

Doktorandin: Dipl.-Ing. Susanne Herfort

→ 02/2017 – 09/2023

Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Lebenswissenschaftliche Fakultät

Betreuung: PD Dr. agr. H. Grüneberg

Detektion von Tiergesundheit und Tierwohl mittels smardtag-Ohrmarke am Milchrind

Doktorandin: TÄ Helena Prell

→ 07/2021 – 06/2024

Universität: Freie Universität Berlin, Fachbereich Veterinärmedizin

Betreuung: Prof. Dr. C. Thöne-Reineke, Dr. H.-U. Balzer, Dr. N. Pflugfelder

Detektion von Kalbezeitpunkt und -verlauf mittels smardtag-Ohrmarke am Milchrind

Doktorandin: Janine Benthin

→ 01/2022 – 06/2024

Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Lebenswissenschaftliche Fakultät

Betreuung: PD Dr. A. Römer, Dr. H.-U. Balzer, Dr. N. Pflugfelder

Individuelle Unterschiede im Einfluss von Temperaturstimulationen im Schlupfzeitraum auf Leistung, Stress und Immunsystem, gemessen anhand verschiedener Vitalparameter bei der Brut und Aufzucht von Ross-308 Broilern

Doktorandin: Nicole Petrick

→ 03/2022 – 08/2024

Universität: Freie Universität Berlin

Betreuung: Univ.-Prof. Dr. J.R. Aschenbach, PD Dr. B. Tzschentke

Verfahrensentwicklung von pflanzlichen Proteinmatrizen aus Monomeren

M. Sc. Annekathrin Lochny

→ 10/2021 – 10/2024

Universität: Universität für Bodenkultur Wien (BOKU), Institut für Lebensmitteltechnologie

Betreuung: Prof. Dr. H. Jäger, Prof. Dr. F. Reimold (Hochschule Bremerhaven)

Masterarbeiten Abgeschlossen

Entwicklung einer Reifeemulsion zur Herstellung von Rohschinken

M. Sc.: Dominik Gaedeker

→ 04/2021 – 01/2022

Universität: Berliner Hochschule für Technik

Betreuung: Prof. Dr. T. Seidler, Dr. C. Hildebrand

Ertrag und Qualität von Winterweizensorten (Triticum aestivum L.) bei differenzierter Stickstoffdüngung in verschiedenen Umwelten

M. Sc.: Constantin-Jakob Noack

→ 08/2021 – 01/2022

Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Lebenswissenschaftliche Fakultät

Betreuung: Prof. Dr. T. Kautz, Dr. A. Muskulus

Vergleichbarkeit von UAV-basierten NDRE- und OSAVI-Messungen und praxisüblichen N-Tester-Messwerten in Winterweizen

M. Sc.: Annika Behler

→ 02/2021 – 05/2022

Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Lebenswissenschaftliche Fakultät

Betreuung: Dr. C.-L. Roß, Prof. Dr. T. Kautz, Dr. A. Muskulus

Entwicklung neuer chromatographischer Methoden zur Charakterisierung der Lignindegradation in Biogasreaktoren

M. Sc.: Katja Andermann

→ 11/2019 – 06/2022

Universität: Berliner Hochschule für Technik, Fachbereich V

Betreuung: Prof. Dr.-Ing. R. Kabbert, Prof. Dr. U. Steinhäuser, M. Sc. M. Conrady

Livelihoods and Nature Conservation in the National Park Alexander von Humboldt (Cuba)

M. Sc.: Silke Karg

→ 11/2018 – 07/2022

Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

Betreuung: Dr. S. Köhler

Masterarbeiten Fortlaufend

Untersuchungen von bodengebundenen Fassadenbegrünungen in Berlin auf Best Practice Beispiele und deren Funktionsweise

Amelie Hüneburg

→ 09/2022 – 04/2023

Universität: Berliner Hochschule für Technik

Betreuung: Prof. Dr. S. Grade, Dipl.-Ing. S. Herfort, B. Sc. M. Larsen

Entwicklung einer veganen Käsealternative in Abhängigkeit von verschiedenen Starterkulturen

Finja Knigge

→ 10/2022 – 04/2023

Universität: Berliner Hochschule für Technik, Fachbereich V

Betreuung: Prof. Dr. C. Pickardt, M. Sc. I. v. Ulardt, M. Sc. K. Andermann

Variabilität elektrodermalen Parameter während des Klauenschnitts bei Milchkühen

Anne-Marie Heym

→ 09/2021 – 05/2023

Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Lebenswissenschaftliche Fakultät

Betreuung: PD Dr. B. Tzschentke, Dr. H.-U. Balzer, Dr. N. Pflugfelder

Bachelorarbeiten Abgeschlossen

Strukturstabilisierung von Freshcut-Erdbeeren

B. Sc.: Max A. Sattler

→ 10/2021 – 02/2022

Universität: Berliner Hochschule für Technik, Fachbereich V

Betreuung: Prof. Dr.-Ing. R. Kabbert, Dr.-Ing. R. Valbuena

Untersuchungen zur Biomasse von Staudenpflanzen auf vorkultivierten Schafwollvegetationsmatten

B. Sc.: Florian Miethling

→ 10/2019 – 05/2022

Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Lebenswissenschaftliche Fakultät

Betreuung: PD Dr. agr. H. Grüneberg, Prof. Dr. M. Robischon, Dipl.-Ing. S. Herfort, M. Sc. K. Pflanz

Eine hellere Zukunft für Geflügel – Wie der Einsatz von Licht während der Brut Verhalten, Gesundheit und Leistung von Hühnern beeinflussen kann

B. Sc.: Cissy Riedel

→ 10/2021 – 05/2022

Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Lebenswissenschaftliche Fakultät

Betreuung: PD Dr. B. Tzschentke, PD Dr. M. Reißmann

Eignung eines Düngers aus recyceltem ABC-Löschpulver für den hydroponischen Anbau von Basilikum

B. Sc.: Mia Hoffmann

→ 01/2022 – 05/2022

Universität: Westfälische Hochschule Bocholt

Betreuung: Dr. D. Melzer, Dipl.-Ing. K. Sensel-Gunke, Dipl.-Ing. K. Nielsen

Physikalische Effekte der High Moisture Extrusion auf Erbsen- und Ackerbohnenprotein

B. Sc.: Sunyeong Jeon

→ 10/2021 – 06/2022

Universität: Technische Universität Berlin

Betreuung: Prof. Dr. P. Neubauer, Dipl.-Ing. T. Lux, M. Sc. A. Lochny

Einfluss von Hydrokolloiden auf pflanzliche High Moisture Proteinextrudate

B. Sc.: Philine Bergmann

→ 01/2022 – 07/2022

Universität: Berliner Hochschule für Technik

Betreuung: Prof. Dr. C. Pickardt, Dipl.-Ing. T. Lux

Qualitativer Nachweis von Blausäure nach der Vorbehandlung von Leinsamen zur weiteren Verwendung zur veganen Käseersatzherstellung

B. Sc.: Karen Kazior

→ 01/2022 – 07/2022

Universität: Berliner Hochschule für Technik, Fachbereich V

Betreuung: Prof. Dr. C. Pickardt, Dipl.-Ing. T. Lux

Einfluss verschiedener Aufgussvarianten auf die Haltbarkeit in zuckerhaltigem Aufguss gelagerter Fresh-Cut-Produkte

B. Sc.: Tina Annuscheit

→ 04/2022 – 10/2022

Universität: Berliner Hochschule für Technik, Fachbereich V

Betreuung: Prof. Dr. C. Pickardt (BHT), M. Sc. I. v. Ulardt

Bachelorarbeiten Fortlaufend

Temperaturstimulation in der Masthähnchenbrut: Auswirkungen einer gezielten und kurzzeitigen Veränderung der Bruttemperatur im Schlupfzeitraum auf Kükengesundheit und Aufzuchtleistung

Nickolas Sterner-Kock

→ 10/2021 – 01/2023

Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Lebenswissenschaftliche Fakultät

Betreuung: PD Dr. B. Tzschentke, Prof. Dr. E. Hillmann

Bewertung physiologischer Messdaten hinsichtlich des Tierwohls am Rind

Pablo Gallo

→ 04/2017 – 04/2023

Universität: Humboldt Universität Berlin, Lebenswissenschaftliche Fakultät

Betreuung: Dr. A. Römer, Dr. H.-U. Balzer, Dr. N. Pflugfelder

Fassadenbegrünung im Winter – Untersuchungen zum Fassadenschutz

Maike Günther

→ 09/2022 – 04/2023

Universität: Berliner Hochschule für Technik (BHT)

Betreuung: Prof. Dr. S. Grade, Dr. G. Mann, Dipl.-Ing. S. Herfort, B. Sc. M. Larsen

Praktika und Studienprojekte

Einfluss unterschiedlicher Vorbehandlungsprozesse auf eine Strukturstabilisierung von Erdbeeren

Praktikantin: Tina Annuscheit

→ 09/2021 – 03/2022

Universität: Berliner Hochschule für Technik

Betreuung: Prof. Dr.-Ing. R. Kabbert (BHT), M. Sc. I. von Ullardt

Feldversuchswesen

Praktikantin: Tania Ortega Tagle

→ 02/2022 – 04/2022

Universität: Universidad Autónoma Chapingo, Mexico

Betreuung: Dr. A. Muskolus

Feldversuchswesen

Praktikant: Alexis Salgado Huitrón

→ 02/2022 – 04/2022

Universität: Universidad Autónoma Chapingo, Mexico

Betreuung: Dr. A. Muskolus

ERAMUS für Jungunternehmer – Erzeugung von Tee aus Wildpflanzen

Praktikantin: Natalia Posokhova

→ 03/2022 – 05/2022

Betreuung: Dr. A. Muskolus

Feldversuchswesen

Praktikant: Shaffic Kiguli

→ 04/2022 – 06/2022

Universität: Bugema University, Uganda

Betreuung: Dr. A. Muskolus

Feldversuchswesen

Praktikant: Emir Šahinović

→ 07/2022 – 09/2022

Universität: University of Sarajevo, Bosnien und Herzegowina

Betreuung: Dr. A. Muskolus

Feldversuchswesen

Praktikantin: Blerina Kodraliu

→ 08/2022 – 10/2022

Universität: University of Mitrovica „Isa Boletini“, Mitrovica, Kosovo

Betreuung: Dr. A. Muskolus

Feldversuchswesen

Praktikant: Shamiru Masegu

→ 08/2022 – 10/2022

Universität: University of Kampala, Uganda

Betreuung: Dr. A. Muskolus

Wirkung von Pflanzen-Biostimulanzien – Untersuchungen im Labor und unter praxisnahen Bedingungen sowie Optimierung der Applikation

Praktikantin: Héloïse Jeux

→ 12/2022 – 05/2023

Universität: AgroParisTech Engineering School, Nancy

Betreuung: Dr. agr. O. Gorbachevskaya, Dr.-Ing. P. Ramm

3.3 Studien, Gutachten und Beratung

Studien

Machbarkeitsuntersuchung zur Entwicklung einer mobilen Wollwäsche für den flexiblen regionalen Einsatz bei Schafzüchtern im Land Brandenburg

→ **Laufzeit: 10/2022 – 12/2022**

→ Auftraggeber: Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e.V. (ILU)

→ Ansprechpartner IASP: M. Sc. Thomas Kohl

Gutachten

Gutachten zur Bachelorarbeit (B. Sc.) „Physikalische Effekte der High Moisture Extrusion auf Erbsen- und Ackerbohnenprotein“ von Frau Sunyeong Jeon

Dipl.-Ing. Tanja Lux

Gutachten zur Bachelorarbeit (B. Sc.) „Einfluss von Hydrokolloiden auf pflanzliche High Moisture Proteinextrudate“ von Frau Philine Bergmann

Dipl.-Ing. Tanja Lux

Gutachten zur Bachelorarbeit (B. Sc.) „Qualitativer Nachweis von Blausäure nach der Vorbehandlung von Leinsamen zur weiteren Verwendung zur veganen Käseersatzherstellung“ von Frau Karen Kazior

Dipl.-Ing. Tanja Lux

Gutachten zur Bachelorarbeit (B. Sc.) „Eine hellere Zukunft für Geflügel – Wie der Einsatz von Licht während der Brut Verhalten, Gesundheit und Leistung von Hühnern beeinflussen kann“ von Cissy Riedel

PD Dr. Barbara Tzschentke

Gutachten zur Bachelorarbeit (B. Sc.) „Temperaturstimulation in der Masthähnchenbrut: Auswirkungen einer gezielten und kurzzeitigen Veränderung der Bruttemperatur im Schlupfzeitraum auf Kükengesundheit und Aufzuchtleistung“ von Nickolas Sterner-Kock

PD Dr. Barbara Tzschentke

Gutachten zur Doctoral Dissertation “Thermal manipulation during incubation of broilers-Implications for heat resilience, performance and behaviour” von Sara Verlinden, KU Leuven, Belgien

PD Dr. Barbara Tzschentke

Gutachten im Rahmen folgender Tätigkeiten:

- Schriftleitung/Editor-in-Chief der European Poultry Science
- Mitglied im Editorial Board der Zeitschriften Animals, Birds, Frontiers in Developmental Physiology, Poultry
- Forschungsförderung: Danmarks Frie Forskningsfond | Natur og Univers (DFF)
- Wissenschaftliche Zeitschrift: Comparative Biochemistry and Physiology, Part A

PD Dr. Barbara Tzschentke

3.4 Mitarbeit in Gremien

Das IASP übernimmt im Rahmen der Kooperationsvereinbarung mit der Humboldt-Universität zu Berlin verschiedene zusätzliche Verpflichtungen. So wirkte das IASP 2022 aktiv in folgenden Gremien mit:

- Senat und Innovationsrat der Deutschen Industrieforschungsgemeinschaft Konrad Zuse e. V. (Zuse-Gemeinschaft): Dr. Stefan Köhler (Mitglied)
- Deutsche Vereinigung für Geflügelwissenschaft e.V.: PD Dr. Barbara Tzschentke (Vorstandsmitglied)
- European Branches, World's Poultry Science Association (WPSA) und Chair der WPSA Arbeitsgruppe 12 (Physiologie): PD Dr. Barbara Tzschentke (Vorstandsmitglied)
- Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG): Dipl.-Ing. Susanne Herfort (Referentin für Projektarbeit)
- Expertengremium des Berliner Förderprogramms für mehr Dachbegrünungen „GründachPLUS“: Dipl.-Ing. Susanne Herfort
- Expertengremium der Marktstudie Schafschurwolle in Deutschland, gefördert durch die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.: Dipl.-Ing. Susanne Herfort
- Beirat des Gemeinschaftslabors der Lebenswissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin: Dr. Stefan Köhler (Mitglied)

Im Rahmen seiner gemeinnützigen Aktivitäten für Forschung und Entwicklung war das IASP 2022 darüber hinaus als institutionelles Mitglied u. a. in folgenden Verbänden und Netzwerken aktiv tätig:

Verband Innovativer Unternehmen e. V. (VIU) seit 2002
 Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG)..... seit 2009
 Forschungskreis der Ernährungsindustrie e. V. (FEI) seit 2014
 Deutsche Industrieforschungsgemeinschaft Konrad Zuse e. V. seit 2015
 Kreisbauernverband Havelland e. V. seit 2017

4. Höhepunkte, Ehrungen & Berufungen

März 2022

Erstes Vernetzungstreffen der Brandenburger Versuchsstationen



Am 15. März 2022 waren wir Gastgeber des allerersten Treffens von Vertretern der verschiedenen landwirtschaftlichen Versuchsstationen im Land Brandenburg.

Eingeladen zu diesem Treffen auf unserer Versuchsstation in Berge bei Nauen hatte die Koordinierungsstelle am Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung (ILU). Ziel des informellen Austausches war es, die Vernetzung zwischen den Versuchsstationen durch die Abstimmung von Veranstaltungsterminen und das Abstecken gemeinsamer Ziele zu verbessern.

Noch mit Corona-artigem Abstand: Vertreterinnen und Vertreter von 7 Brandenburger Versuchsstationen (Foto: Julian Delbrügge, ILU)

Juni 2022

Stadtökologie studieren in Präsenz

Am 1. Juni 2022 fand am IASP nach über 2 Jahren endlich wieder eine Vorlesung in Präsenz statt! Zu Besuch kamen 30 Studierende des Masterstudiengangs Landschaftsbau der Hochschule Osnabrück in Begleitung von Herrn Prof. Thieme-Hack. Neben der Vorlesung zur Stadtökologie besuchten die Studierenden auch die vom IASP errichtete Dachbegrünung mit Schafwollmatten aus dem Jahr 2006.



Mit uns auf's Dach gestiegen:
Studierende aus Osnabrück in Berlin.

Juni 2022

Ein Tag – drei Innovationen

Zum diesjährigen Innovationstag Mittelstand des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) präsentierten wir gleich drei erfolgversprechende Technologie-Entwicklungen. In unserem Projekt „FarBio“ entwickeln wir umweltfreundliche Verfahren, um aus Reststoffen der Agrar- und Ernährungswirtschaft biologische Farbstoffe für Bioverbundstoffe zu gewinnen. „HempoVit“ ist der Titel eines Kooperationsprojektes, in dessen Ergebnis aus Altfeuerlöschpulver und biogenen Reststoffen ein nachhaltiger Rasendünger entstanden ist. Die gleichen Prinzipien (Reststoffverwertung, Wertschöpfung und Nachhaltigkeit) führten im Projekt „BikeLane“ zur Entwicklung einer innovativen, umweltschonenden Wegedecke für Fahrradwege.



Dr. Olga Gorbachevskaya (links) und Isis von Ulardt erläutern das Projekt „FarBio“.

Juni 2022

„Impulse für den Aufbruch“

Unter dem Motto „Die Zukunft der Ernährungswirtschaft Brandenburg – Impulse für den Aufbruch“ brachte der 12. Tag der Ernährungswirtschaft am 29. Juni 2022 in Potsdam ca. 100 Teilnehmende zusammen, um aktuelle Trends der Branche zu diskutieren und um coronabedingt vernachlässigte Kontakte wiederzubeleben. Der inhaltliche Fokus des Branchentreffens lag auf der Transformation der Land- und Ernährungswirtschaft und ihrer aktiven Gestaltung durch die Akteure im Land Brandenburg. Ergänzend zum Tagungsprogramm lieferte das begleitende Ausstellungsprogramm mit Beiträgen aus der Wissenschafts- und Transferlandschaft Ansätze für neue Kooperationen. Das IASP präsentierte anhand zweier erfolgreicher Produkte aus der Hauptstadtregion, wie die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft das Innovationspotential stärken kann: Gefüllte Mini-Brownies – eine erfolgreiche Produktinnovation von Tims Kanadische Backwaren und IASP, sowie Frischer Barista Haferdrink – eine gemeinsame Entwicklung von Kornwerk, Havelmi und IASP.



Die Sprecherin des Clusters Ernährungswirtschaft, Dorothee Berger (rechts), informierte sich an unserem Stand (im Bild: Isis von Ulardt und Anton Hennig) über erfolgreiche Produktentwicklungen. (Foto: Enters | Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH)

Juli 2022

Die klügste Nacht seit drei Jahren



Forschung zum Anfassen – unsere Staudenmatte aus Schafwolle weckte viel Neugier.

Nach zwei Jahren Corona-Pause kehrte die Lange Nacht der Wissenschaften am 2. Juli 2022 nach Berlin zurück. Mehr als 60 wissenschaftliche Einrichtungen öffneten ihre Türen für die „klügste Nacht des Jahres“ mit weit über 1.000 Programmpunkten. Im altherwürdigen Berliner Museum für Naturkunde präsentierte unser Institut im Rahmen eines Gemeinschaftsauftritts mit dem Albrecht Daniel Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften der HU zwei aktuelle Projekte zum Themenschwerpunkt Stadtgrün. Vorgestellt wurde das Projekt „Staudenmatte“ mit neuartigen Vegetationsmatten aus Schafwolle, gefördert im Rahmen des Berliner Programms für Nachhaltige Entwicklung (BENE). Auch unsere wissenschaftlich fundierte, extrem trockenresistente und genügsame Pflanzenmischung „Lebensraum Stuttgarter Gleis“, entwickelt für die Begrünung von Straßenbahngleisen im Auftrag der Stuttgarter Straßenbahnen AG, fand großes Interesse der Besucherinnen und Besucher.

Juli 2022

Ausgezeichnet innovativ

Unser Institut wurde auch in diesem Jahr vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. wieder mit dem Siegel „Innovativ durch Forschung“ ausgezeichnet. Wir freuen uns über diese Würdigung und verstehen sie als Anerkennung und Motivation zugleich. Als Gründungsmitglied der Zuse-Gemeinschaft sehen wir es als unsere wichtigste Aufgabe an, wirklich „innovativ“ zu sein – also in dem Sinne, dass unsere wissenschaftliche Forschung den Weg in die praktische Anwendung bis hin zum Markt findet. Genau daran arbeiten wir Tag für Tag, Jahr für Jahr. Seit 2014 würdigt der Stifterverband forschende Unternehmen für ihre besondere Verantwortung, die sie für Staat und Gesellschaft übernehmen, mit dem Siegel „Innovativ durch Forschung“. Der Verband ist einer der größten privaten Wissenschaftsförderer in Deutschland.



September 2022

Ein Tag mit den Landwirten von morgen

„Unsere Böden – gute Kenntnis, richtiges Handeln“ war das Thema des Havelländer Azubi-Tages am 1. September 2022. Veranstaltet von unserem Kooperationspartner Havellandhof Ribbeck und dem Kreisbauernverband Havelland, in dem das IASP aktives Mitglied ist, kamen rund 50 Auszubildende des Landkreises zur Kulturscheune nach Ribbeck. Den Auftakt des Azubi-Tages gab der Leiter unserer Versuchsstation, Dr. Andreas Muskolus, mit einem interaktiven Vortrag über die Entstehung und den Aufbau von Böden (Bodenarten, Bodenbiologie, Bodenbearbeitung). Danach begaben sich die Landwirtinnen und Landwirte von morgen auf einen Parcours aus drei Stationen, an denen vertiefte Informationen zu Bodenprofil, Fruchtfolgen und Bearbeitungstechnik vermittelt wurden.



Dr. Andreas Muskolus (links) führt den Auszubildenden unser Bodenprobenahmegerät vor.

Oktober 2022

Stadtgrün-Diskussion unter Nachbarn

Eine Delegation des französischen Verbandes der Dach- und Fassadenbegrünung (ADIVET) unter der Leitung von Sophie Rousset-Rouvière und Francois Lassale besuchte am 30. September 2022 das IASP. Neben einem Seminar zu aktuellen Fragen ökologischer Stadtentwicklung, durchgeführt von unserer Stadtgrün-Expertin Susanne Herfort, stand auch eine Besichtigung der Dachbegrünung mit Schafwollmatten an unserem Standort in Berlin-Mitte auf dem Besuchsprogramm. Diese technologische Lösung auf der Basis regionaler Rohstoffe stieß bei den Gästen aus Frankreich auf großes Interesse.

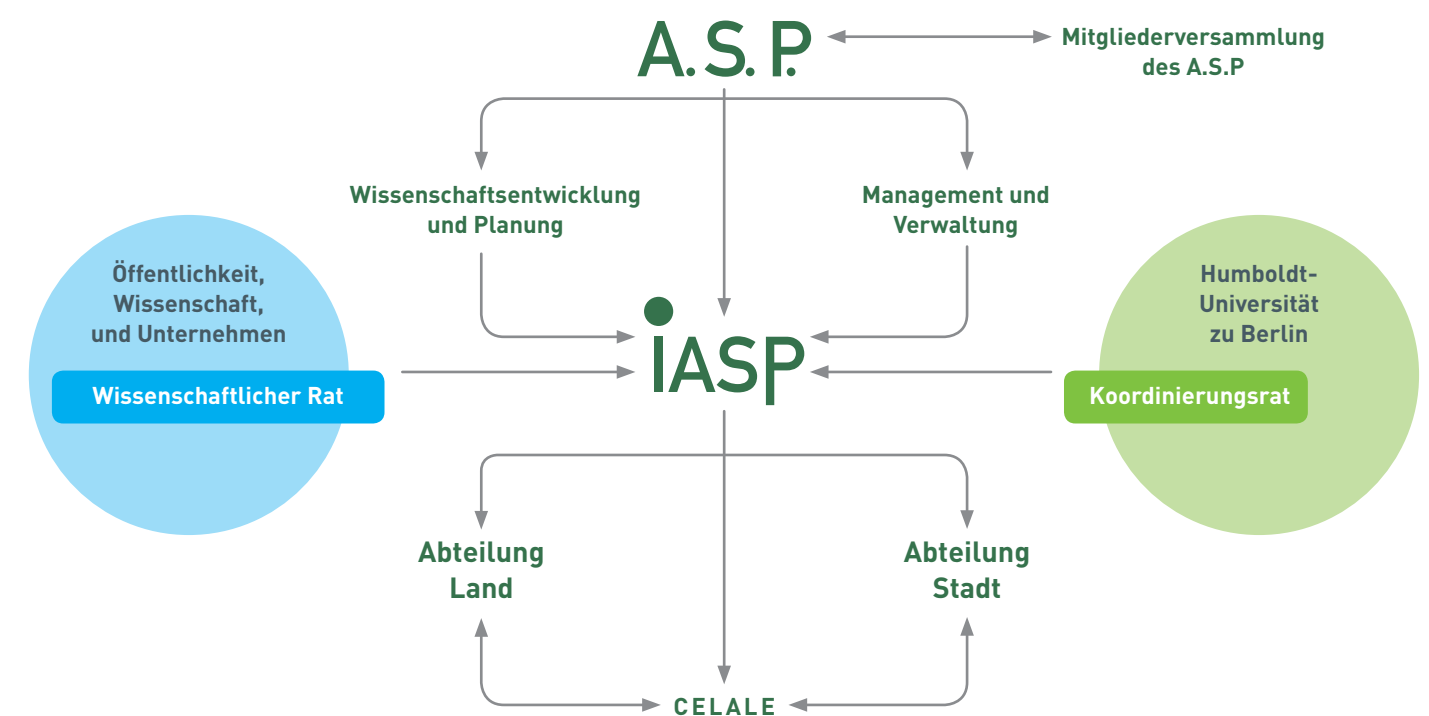


Delegation des ADIVET aus unserem Nachbarland Frankreich zu Besuch am IASP

5. Organisation & Kooperation

5.1 Struktur des IASP

Das Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin (IASP) ist eine interdisziplinär arbeitende Forschungseinrichtung in rechtlicher und wirtschaftlicher Trägerschaft des gemeinnützigen Vereins zur Förderung agrar- und stadtökologischer Projekte e. V. (A.S.P.). Es ist ein „Institut an der Hochschule“ im Sinne von § 85 Berliner Hochschulgesetz. Grundlage für die Arbeit des IASP ist der Kooperationsvertrag zwischen der Humboldt-Universität zu Berlin und dem A.S.P.. Über die Anerkennung des IASP als An-Institut der Humboldt-Universität zu Berlin entscheidet der Akademische Senat entsprechend der „Satzung zur Anerkennung einer Einrichtung als An-Institut der Humboldt-Universität zu Berlin“. Universitärer Träger der Kooperation ist die Lebenswissenschaftliche Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin, in deren Struktur das IASP als besondere Einrichtung eingegliedert ist. Das IASP ist wissenschaftsthematisch und strukturell wie folgt geordnet:



→ A.S.P.: Verein zur Förderung agrar- und stadtökologischer Projekte e. V.

→ IASP: Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin

→ CELALE: Europäisch-Lateinamerikanisches Zentrum für Logistik und ökologische Projekte
(Centro Europeo-Latinoamericano de Logística y Proyectos Ecológicos)

Zur Erfüllung der wissenschaftlichen Ziel- und Aufgabenstellungen arbeiten im Institut qualifizierte Mitarbeiter u. a. folgender Fachrichtungen: **Agrar- und Gartenbauwissenschaften, Lebensmitteltechnologie und -chemie, Veterinärmedizin, Naturwissenschaften, Verfahrens- und Umwelttechnik, Biotechnologie**

Abteilung Stadt

Die Abteilung Stadt mit dem **Forschungsschwerpunkt Ernährung** beschäftigt sich mit der Bearbeitung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten für die Erzeugung von qualitativ hochwertigen Lebensmitteln – unter Berücksichtigung gesundheitsfördernder bzw. ernährungsphysiologischer Aspekte. Hierfür werden weitestgehend naturbelassene, landwirtschaftlich und gartenbaulich erzeugte Rohstoffe eingesetzt oder andere Zusatzstoffe nach Möglichkeit substituiert. Ein weiterer Anspruch ist es, zeitgemäße ernährungswissenschaftliche Prämissen in konkrete, innovative Produkt- und Verfahrensentwicklungen umzusetzen. Die zum Einsatz kommenden mechanischen, thermischen, biologischen und chemischen Verfahren orientieren sich an hohen ökologischen Standards, sind innovativ und ressourcenschonend und verbessern die Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittelständischer Unternehmen der Lebensmittelindustrie.

Das andere Teilgebiet unserer Abteilung Stadt ist der **Forschungsschwerpunkt Stadtgrün**. Hier steht im Forschungsmittelpunkt das biologische System „Pflanze“ in seiner Umgebung in urbanen und technischen Vegetationssystemen. Diese technischen (d. h. nicht an den Boden gebundenen) Vegetationssysteme sind der fundamentale Bestandteil der Forschung zur Stadtökologie. Diese spezifische Variante von Pflanzensystemen findet in den immer populärer werdenden „Grünen Dächern“ und „Grünen Gleisen“ seine wichtigsten Ausprägungsformen, wobei auch die Fassadenbegrünung immer mehr an Beachtung gewinnt. Technischen Vegetationssystemen kommt in Konzepten zur Emissionsminderung in Großstädten (Lärm bzw. Schall, Luftverschmutzung bzw. Feinstaub) eine stetig steigende Bedeutung zu. Im Fokus der Arbeiten stehen die Entwicklung und die Nutzung von dünn-schichtigen, extensiven Vegetationssystemen für Metropolen und urbane Räume, aber auch dickschichtige Systeme für intensive Dachbegrünungen und ähnlichem sind Gegenstand der Forschung. Insbesondere der Einsatz von Schafwolle für verschiedene Anwendungszwecke ist der gegenwärtige Forschungsgegenstand. Im Bereich der Gleisbett-Naturierung hat sich das IASP in den zurückliegenden zwei Dekaden den Status eines Kompetenzzentrums an der Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis erarbeitet.

Abteilung Land

Die Abteilung Land fokussiert sich im **Forschungsschwerpunkt Biogene Rohstoffe** auf die Forschung und Entwicklung von technologischen Verfahren zur Nutzung der Nebenprodukte von Produktions- und Verarbeitungsverfahren. Umfangreiche Arbeiten in diesem Forschungsschwerpunkt sind gerichtet auf die Entwicklung von innovativen Verfahren zur Gewinnung von Wertstoffen aus den direkten Nebenprodukten („Abfällen“) der pflanzlichen und der tierischen Produktion sowie aus der stofflichen Verarbeitung bzw. energetischen Verwertung der eigentlichen Haupterzeugnisse dieser Produktionsverfahren. Dieser Forschungsschwerpunkt steht in engem Bezug zur Entwicklung und Etablierung von Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft. Er wird ergänzt durch innovative Entwicklungsvorhaben zur Agrartechnik, in denen wir Agrarökologie und Ressourceneffizienz mit der Digitalisierung verknüpfen. Zur Abteilung Land gehört auch unsere **Landwirtschaftliche Versuchsstation** in Berge bei Nauen (Landkreis Havelland). Die Projekte und Arbeiten dort konzentrieren sich schwerpunktmäßig auf wissenschaftliche Feldversuche zur Dünge- und Bodenwirkung verschiedener organischer und mineralischer Dünger. Weiterhin werden klimarelevante Gasemissionen gemessen, Pflanzenhilfsstoffe untersucht und der Einsatz von Drohnen im Ackerbau getestet. Eine Erlaubnis der Bundesopiumstelle ermöglicht den Anbau von Cannabis für Versuche zur inhaltsstofflichen Verwendung. Die Versuchsstation betreibt außerdem ein Gewächshaus für Gefäßversuche.

Im zweiten **Forschungsschwerpunkt Tierwohl** unserer Abteilung Land liegt ein Fokus auf der Entwicklung von Methoden und Technologien, die im Sinne von Tierwohl und Tiergerechtigkeit der Optimierung von Tiergesundheit und Haltungsbedingungen dienen. Modernes Tiermonitoring setzt dabei an der Schnittstelle Tier-Technik an und soll es ermöglichen, die Lücke Tier-Mensch zu schließen, die der stetig wachsenden Größe der Tierbestände geschuldet ist. Auf Grundlage vorhandener Expertise und technischer Ausstattung werden nicht-invasive Systeme zur Erfassung physiologischer Parameter der Nutztiere Rind, Schwein, Pferd, Geflügel und Fisch konsequent und anwendungsorientiert weiterentwickelt. Ziel ist es, eine Krankheits- oder Stressorbedingte Abweichung vom physiologischen Gleichgewicht des Einzeltieres frühzeitig erkennen und somit eine negative Auswirkung auf dessen leistungsrelevante Parameter (Trächtigkeit, Lebensleistung, Geburtenrate etc.) durch gezielte Maßnahmen abwenden zu können. Ein weiteres Forschungsfeld auf dem Gebiet der Nutztierhaltung ist die Optimierung und Entwicklung von Fütterungsverfahren und Futtermitteln.

Landwirtschaftliche Versuchsstation Berge

Das Jahr 2022 war mit wenig mehr als 350 mm Niederschlag und 10,8 Grad Celsius auf der Versuchsstation Berge eines der trockensten und wärmsten seit Beginn der Wetteraufzeichnungen im Jahr 1950. Die daraus resultierende Extremsituation für den Pflanzenbau entspricht leider dem deutlichen Trend der letzten Jahrzehnte. Der sich daraus ergebende Forschungsbedarf ist mittlerweile unübersehbar und wird inzwischen auf einigen Ebenen der Politik erkannt. Mit mehreren aktuellen Vorhaben inklusive Feldversuchen begegnen wir diesen Herausforderungen. Unsere neuen, durch das Land Brandenburg finanzierten Projekte beschäftigen sich z. B. mit Saponinen in Leguminosen („Sapoplant“) oder mit der Bodenverbesserung durch künstliche Intelligenz („DigiRoot“). Auch die Verwendung von Drohnen als landwirtschaftliche Arbeitsgeräte zur Ausbringung von Düngern oder Pflanzenschutzmitteln rückt in den Fokus unserer Forschung in Berge. Neben den immer noch aktuellen Fragen zur Nährstoffeffizienz von Anbauverfahren, flüssigen und gasförmigen Emissionen aus Düngern sowie dem Boden als Kohlenstoffspeicher verbreitern die neuen Themen das wissenschaftliche Portfolio der Versuchsstation.

Noch stärker als in den Vorjahren war unsere Versuchsstation Berge im Jahr 2022 ein Ort der internationalen Begegnung. Praktikantinnen und Praktikanten aus Bosnien, Kosovo, Mexiko, Uganda und der Ukraine teilten ihre Arbeits- und auch Freizeit mit den Mitarbeitenden der Station. Der Austausch verursachte angeregte Diskussionen und bleibende Eindrücke bei allen Beteiligten. Eine aktive Beteiligung an Veranstaltungen

wie dem Havelländischen Azubi-Tag oder dem Infotag an den Parzellen in Paaren/Glien half uns sehr, die Forschungsarbeit der Station auch Personen außerhalb wissenschaftlicher Kreise näherzubringen.

Mit der Schaffung einer neuen wissenschaftlichen Stelle auf der Versuchsstation verschieben sich die Arbeitsschwerpunkte von der Durchführung von Feldversuchen hin zu kreativer wissenschaftlicher Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Dies wird auch in Zahlen deutlich, z.B. in einer hohen Anzahl eingereicher Projektskizzen. Parallel dazu bewährte sich die in den letzten Jahren neu beschaffte Versuchstechnik. Sie ermöglicht inzwischen eine hohe Mobilität und Schlagkraft.



Das Team der Versuchsstation Berge im August 2022

Labor

Trotz 2022 anfänglich noch geltender Beschränkungen im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie konnten die Aufgaben und Analysen in der Mehrzahl der Fälle termingerecht abgearbeitet werden. Analysiert man die Aufträge, die in unserem Labor bearbeitet wurden, so lässt sich feststellen, dass drei unserer vier Forschungsschwerpunkte und unsere Versuchsstation Berge beteiligt waren, zum Beispiel ...

- Forschungsschwerpunkt Ernährung: vegetarische Fischfilets und veganer Käse
- Forschungsschwerpunkt Stadtgrün: Staudenmatten aus Schafwolle und Proben aus dem Stuttgarter Grüngleis-System
- Forschungsschwerpunkt Nachwachsende Rohstoffe: Untersuchungen zu Gärresten aus Biogasanlagen (Laborversuche und große, kommerzielle Anlagen) sowie Analysen zu Saponin-Gehalten

In methodischer Hinsicht erstreckten sich die Untersuchungen über die Ammonium- und Gesamtstickstoff-Bestimmungen in Gärresten, Fett- und Zuckerbestimmungen in Lebensmitteln und Nebenprodukten der Lebensmittelindustrie, Fettkennzahlen in fetthaltigen Lebensmitteln, Trockensubstanzen und organische Trockensubstanzen in Böden und Gärresten mittels Trockenschrankmethode, Wassergehalte in Lebensmitteln mittels Karl-Fischer-Titration, Proteingehalte in pflanzlichen Extrakten und Ähnliches. Im Rahmen eines neu eingeworbenen Forschungsprojektes auf dem Gebiet der Lebensmitteltechnologie nutzten wir Möglichkeiten, uns auch gerätetechnisch wieder etwas zu verbessern. So haben wir unsere Kapazitäten für Messungen am Rheometer der Firma Anton Paar erweitert. Durch die Investition in einen Schockfroster für unser Lebensmittel-Technikum schufen wir die Möglichkeit, leicht verderbliche Produkte schonend, d. h. mit nur minimalen Eiskristallen, zu konservieren bzw. Proben für die Gefriertrocknung schnell vorzubereiten. Für studentische Graduierungsarbeiten konnten auch im Jahr 2022 alle notwendigen Arbeiten im Labor durchgeführt werden. Die Untersuchungen bezogen sich z. B. auf Texturmessungen für vegane Fischfilets und auf Untersuchungen zu Leinsamen für die Verwendung in veganen Käsemassen.

Um den Gedanken der Nachhaltigkeit auch im Labor umzusetzen, wird nach Möglichkeiten gesucht, umweltfreundlichere Chemikalien bzw. Verbrauchsmaterialien zu verwenden. So werden inzwischen Zentrifugen-Röhrchen eingesetzt, die aus 90 % biobasiertem Kunststoff bestehen. Die Zusammenarbeit mit dem Gemeinschaftslabor Analytik des Albrecht Daniel Thaer-Instituts für Agrar- und Gartenbauwissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin war, wie stets in den vergangenen Jahren, sehr gut. Die Kooperation betraf zum einen die gegenseitige Nutzung von einzelnen Geräten, die in der jeweiligen anderen Einrichtung nicht vorhanden sind, und zum anderen insbesondere die Probenaufbereitung von Proben für die messtechnische Analyse im Gemeinschaftslabor.



Aussaat von Mais in der Nähe von Brno (CZ) für einen Feldversuch im EU-Projekt Circular Agronomics



Unser Praktikant aus Uganda beim Gießen eines Gefäßversuches



Schockfroster – Erweiterung der gerätetechnischen Ausstattung im Lebensmittel-Technikum.

5.2 Gremien des IASP

Vorstand

Das IASP wird von einem Vorstand geführt. In regelmäßig stattfindenden Sitzungen berichten der Geschäftsführer und die Abteilungsleiter des IASP über die aktuelle Situation, den Stand der Forschungs- und Projektstätigkeit sowie die anstehenden Aufgaben.

Gewählte Vorstandsmitglieder im Jahr 2022 waren:

- **Herr Prof. Dr. Uwe Schmidt** – Vorstandsvorsitzender
- **Herr Dr. Stefan Köhler** – Geschäftsführer
- **Herr Dipl. Ing. (FH) Boris Habermann** – Leiter der Abteilung Land
- **Herr Dipl.-Ing. Adam Karl Erdös** – Leiter der Abteilung Stadt

Koordinierungsrat

Der Koordinierungsrat hat gemäß „Satzung zur Anerkennung einer Einrichtung als An-Institut der Humboldt-Universität zu Berlin“ die Aufgabe, das An-Institut zu beraten, strategische Planungen mit der Leitung zu diskutieren und über die Schwerpunktsetzung des An-Instituts zu entscheiden. Er wird paritätisch mit Mitgliedern der Humboldt-Universität und externen Vertretern besetzt und tritt mindestens einmal jährlich zusammen. Das An-Institut erstellt jährlich einen Leistungsbericht, der dem Koordinierungsrat zur Entscheidungsfindung vorgelegt wird. Der Koordinierungsrat löste 2016 den früheren Wissenschaftlichen Beirat des IASP ab, welcher diese Funktionen von 1996 bis 2015 innehatte. Im Jahr 2022 waren im Koordinierungsrat tätig:

- **Prof. Dr. rer. nat. Bernhard Grimm**
Vorsitzender des Koordinierungsrates (bis 21.01.2022)
Vertreter des Instituts für Biologie der Lebenswissenschaftlichen Fakultät
- **Prof. Dr. rer. nat. Dr. rer. agr. Christian Ulrichs**
Vorsitzender des Koordinierungsrates (ab 21.01.2022)
Dekan der Lebenswissenschaftlichen Fakultät
- **Prof. Dr. Reinhard Beyer**
Vertreter des Instituts für Psychologie der Lebenswissenschaftlichen Fakultät (bis 20.10.2022)
- **Prof. Dr. Sebastian Markett**
Vertreter des Instituts für Psychologie der Lebenswissenschaftlichen Fakultät (ab 20.10.2022)
- **PD Dr. agr. Heiner Grüneberg**
Vertreter des Albrecht Daniel Thaer-Instituts für Agrar- und Gartenbauwissenschaften der Lebenswissenschaftlichen Fakultät
- **Prof. Dr.-Ing. Eckhard Flöter**
Technische Universität Berlin, Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie, als externer Vertreter der Wissenschaft
- **Volker Hofmann**
Geschäftsführer der Humboldt-Innovation GmbH, als externer Vertreter der Wirtschaft

• Ralf Janus

Geschäftsführer der Bevecon Management GmbH, als externer Vertreter der Wirtschaft

Der Koordinierungsrat traf sich am 21. Januar und am 20. Oktober 2022 zu zwei Beratungen gemeinsam mit dem Wissenschaftlichen Rat des IASP. Aufgrund seiner Wahl zum Dekan der Lebenswissenschaftlichen Fakultät löste Herr Prof. Ulrichs am 21. Januar den vorherigen Dekan, Herrn Prof. Grimm, als Vorsitzenden des Koordinierungsrates ab. Anlässlich der turnusmäßigen 8. Sitzung des Koordinierungsrates am 20. Oktober 2022 schied Herr Prof. Beyer aufgrund seiner Emeritierung aus dem Koordinierungsrat aus, seine Nachfolge als Vertreter des Instituts für Psychologie im Gremium trat Herr Prof. Markett an.

Wissenschaftlicher Rat

Der Wissenschaftliche Rat des IASP hat die Aufgabe, die Interessen öffentlicher Belange bei der Durchsetzung innovativer agrar- und stadtökologischer sowie ernährungswirtschaftlicher Strategien und der damit verbundenen Produkt- und Verfahrensentwicklungen zu unterstützen sowie wissenschaftsstrategische Anregungen zu vermitteln. Das An-Institut wird insbesondere beraten zu ...

- aktuellen Wissenschafts-, Forschungs- und Entwicklungsrichtungen sowie
 - Kooperationen zwischen wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und kommunalen Einrichtungen im Rahmen von geplanten nationalen und internationalen Projekten.
- Ausgewählte Forschungs- und Entwicklungsergebnisse des IASP werden in die Öffentlichkeitsarbeit der Einrichtungen, die die Ratsmitglieder vertreten, einbezogen. Der Wissenschaftliche Rat unterstützt die Arbeit des An-Instituts beim Wissens- und Innovationstransfer. Im Wissenschaftlichen Rat des IASP waren im Jahr 2022 die folgenden wissenschaftlichen, öffentlichen und privaten Einrichtungen vertreten:

- Anwaltskanzlei Bilk, Berlin
RA Arwid Bilk
- Universität Leipzig, Institut für Lebensmittelhygiene der Veterinärmedizinischen Fakultät
Prof. Dr. Peggy Braun, Direktorin
- Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC), Berlin
Frau Prof. Dr. Sabine Fuss, Leiterin der Arbeitsgruppe Nachhaltiges Ressourcenmanagement und globaler Wandel
- WHG Weißenfelder Handels-Gesellschaft mbH
Dr. Michael Heinemann, Geschäftsführender Gesellschafter
- Dr. Lausch Consulting UG, Berlin
Prof. Dr. Wolfgang Lausch (bis 21.01.2022)
- Biopract GmbH, Berlin
Dr. agr. Joachim Pheiffer, Geschäftsführer
- Lenné-Akademie für Gartenbau und Gartenkultur e. V., Großbeeren
Hans-Jürgen Pluta, Stellvertretender Vorstandsvorsitzender
- Vereinigung der Unternehmensverbände in Berlin und Brandenburg e. V.
Burkhard Rhein, Referent für Umwelt-, Energie- und Infrastrukturpolitik

- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK), Potsdam
Frau Inge Sauerbier, Referatsleiterin für Agrarforschung
- AiF Projekt GmbH
Dr. Klaus-R. Sprung, Geschäftsführer (bis 20.10.2022)
Frank Kreller, Geschäftsführer (ab 20.10.2022)
- Humboldt-Universität zu Berlin, Albrecht Daniel Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften der Lebenswissenschaftlichen Fakultät
Prof. Dr. Uwe Schmidt, Vorstandsvorsitzender des IASP
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz des Landes Berlin (SenUVK)
Klaus Wichert, Leiter der Abteilung III Klimaschutz, Naturschutz und Stadtgrün

Sprecher des Wissenschaftlichen Rates ist Herr Dr. Michael Heinemann.

Im Jahr 2022 traf sich der Wissenschaftliche Rat zu zwei Sitzungen, jeweils gemeinsam mit dem Koordinierungsrat des IASP. Anlässlich der 39. Sitzung am 21.01.2022 bat Herr Prof. Lausch aus gesundheitlichen Gründen von der Entbindung seiner Funktion als Ratsmitglied. Aufgrund seines Ausscheidens als Geschäftsführer der AiF Projekt GmbH trat Herr Dr. Sprung zur 40. Sitzung am 20.10.2022 aus dem Wissenschaftlichen Rat zurück, sein Nachfolger als Geschäftsführer der AiF Projekt GmbH, Herr Kreller, folgte ihm am selben Tag in den Wissenschaftlichen Rat des IASP nach.

5.3 Zukunft & Nachhaltigkeit

In den vergangenen Jahren haben wir an dieser Stelle viel über unsere Bemühungen und Erfolge in Sachen Nachhaltigkeit unserer Betriebsorganisation berichtet. Daneben bzw. zuallererst ist aber unsere eigentliche Haupttätigkeit – also das Forschen und Entwickeln schwerpunktmäßig auf den Gebieten der Agrar- und Stadtökologie und der Ernährungswirtschaft – auf mehr Nachhaltigkeit ausgerichtet. Daher sei hier nun einmal dieser Schwerpunkt unseres Tuns in den Fokus gerückt: anhand unserer 2022 abgeschlossenen Forschungsvorhaben (vgl. Kapitel 1).

Schon im Akronym unseres Projekts **RobuChick** verbirgt sich ein Nachhaltigkeitsbegriff, nämlich Robustheit oder auch Resilienz. Kern des Vorhabens war eine biologisch-technische Innovation, die zu einem an der Natur orientierten Brutverfahren führte. Ein maßgeschneidertes feedbackgesteuertes Temperaturtraining in den letzten Tagen der Brut sorgt dafür, dass die Schlupfküken gesünder, widerstandsfähiger und daher weniger krankheitsanfällig und medikamentenbedürftig sind.

Aus Stroh Gold spinnen können wir zwar noch nicht, aber aus Abfällen und Nebenprodukten wertvolle Industrierohstoffe gewinnen – so geschehen im Projekt **FarBio**. Mit unserer Entwicklung lässt sich eine wichtige Lücke in der Herstellung von Biopolymeren schließen. Bis heute werden meist konventionelle, nicht biobasierte Farbpigmente für Polymergranulate eingesetzt – mit FarBio hingegen wird es nun möglich, farbgebende Pigmente aus Beiprodukten der Lebensmittelindustrie und Landwirtschaft zu erzeugen.

Stickstoff in der Landwirtschaft ist Segen und Fluch zugleich: zwingend erforderlich für eine erfolgreiche pflanzliche Produktion – im Überschuss aber eine Gefahr für das Grundwasser und die Biodiversität der Landschaft. Der bedarfsgerechte Einsatz von organischen Wirtschaftsdüngern ist also das Gebot der Stunde; in unserem Vorhaben **eN-Selekt** erarbeiteten wir gemeinsam mit unserem Kooperationspartner Biopract GmbH die Grundlagen eines Verfahrens zur optimierten Nährstoffverteilung in der Fest- und der Flüssigfraktion von Gärresten.

Viele Innenstädte ersticken im MIV (motorisierten Individualverkehr) – und wehren sich dagegen. Die Förderung des Fahrradverkehrs ist dazu ein probates Mittel, doch auch attraktive, radfreundliche Fahrradwege müssen befestigt werden: oft mit dem wenig umweltfreundlichen Asphalt. Eine viel bessere Lösung ist die zusammen mit dem Unternehmen HanseGrand entwickelte **BikeLane**: ein dränfähiger (offenporiger) Radweg mit einem hohen Anteil ressourceneffizienter Reststoffe und einem Bindemittel aus nachwachsenden Rohstoffen.

Dass man einige Kastanien essen kann, weiß fast jeder – dass sie potenzielle Industrierohstoffe enthalten, ist hingegen kaum bekannt. Natürlich vorkommenden Saponinen (nicht nur) aus Kastanien waren wir in unserem Vorhaben **SapoTec** auf der Spur. Ziel des Vorlaufprojektes war ein Verfahren zur Gewinnung von definierten Saponinfraktionen aus regional verfügbaren, saponinhaltigen pflanzlichen Rohstoffen – für eine spätere technische Anwendung als biologisches Netzmittel im Pflanzen- und Bodenschutz.

Auch in der Ernährungswirtschaft erlangt Nachhaltigkeit ein zunehmendes Gewicht. Da die Herstellung von Rohschinken sehr aufwändig und mit technologischen Risiken verbunden ist, lassen viele kleinere Fleischereien lieber die Finger davon. Um jenen meist regional aktiven Unternehmen diese attraktive Form der Wertschöpfung zu ermöglichen, entwickelten wir mit **EmulHam** ein innovatives Verfahren, bei dem durch fett- bzw. ölhaltige Komponenten eine beschleunigte, sichere Aromatisierung erfolgen kann. Der erste Transfer in eine regionale Fleischerei findet zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Berichts bereits statt.

5.4 Internationale Zusammenarbeit

Die Internationale Zusammenarbeit des Instituts für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin (IASP) beinhaltet drei Bereiche: die Koordination von internationalen Hochschulpartnerschaften der Humboldt-Universität zu Berlin (HU) bzw. der Lebenswissenschaftlichen Fakultät, die unmittelbare Zusammenarbeit mit europäischen und außereuropäischen Partnern im Rahmen gemeinsamer Forschungsprojekte sowie die Vernetzung innerhalb des Europäisch-Lateinamerikanischen Zentrums für Logistik und ökologische Projekte (CELALE).

5.4.1 Internationale Hochschulpartnerschaften

Im Rahmen des Kooperationsvertrages mit der HU verantwortet das IASP die Partnerschaftsbeziehungen mit einer lateinamerikanischen und zwei europäischen Hochschulen:

Zwischen der HU und der **Technologischen Universität Havanna** (Kuba, Universidad Tecnológica José Antonio Echeverría, CUJAE) besteht seit 1997 eine Kooperationsvereinbarung. Diese knüpft an die bereits vor 1989 bestehenden Wissenschaftsbeziehungen zwischen beiden Universitäten an und wurde nun für den Zeitraum bis Ende 2027 verlängert. Aktuelle Hauptinhalte der Zusammenarbeit sind die Regionale Produktion von Lebensmitteln, die Entwicklung von Konzepten und Beispielen zur Kreislaufwirtschaft sowie Umwelt, Stadtökologie und Bauwerksnaturierung. Neben der Lebenswissenschaftlichen Fakultät bestehen Kooperationsbeziehungen zur Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der HU sowie zur Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin (HWR) und zur Technischen Hochschule Wildau. Die wichtigste Form der Zusammenarbeit ist der Austausch von Studenten, Doktoranden und Postdoktoranden unter Nutzung von Förderprogrammen des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD). 2019 verlieh die Akademie der Wissenschaften Kubas den Nationalpreis für Forschung an ein Team von Wissenschaftlern u. a. der CUJAE. Die Ausgezeichneten weilten mehrfach zu mittelfristigen Gastaufenthalten am IASP. Hier realisierten sie als Doktoranden bzw. als Post-Docs umfangreiche Forschungsarbeiten, welche später international veröffentlicht wurden. Nach der pandemiebedingten Pause konnten wir im Herbst 2022 wieder einen Gastaufenthalt eines kubanischen Wissenschaftlers an der HU realisieren. Gefördert wurde der zweiwöchige Besuch aus Mitteln des „Berlin Center for Global Engagement“ der Berlin University Alliance (BUA), wichtigstes Ergebnis war die Aktualisierung eines Referenz-Modells für Exzellente Logistik (MRL).

Bereits seit 1994 existiert eine Kooperationsvereinbarung zwischen der HU und der **Polytechnischen Universität Madrid** (Spanien, Universidad Politécnica de Madrid, UPM). Die vertragliche Zusammenarbeit erstreckte sich bis zum 31.10.2013. Danach trat an die Stelle der Vereinbarung HU – UPM ein Kooperationsvertrag zwischen der Agrarfakultät der UPM (E.T.S.I.A.) und dem IASP. Schwerpunktthemen der Kooperation sind der ökologische Landbau, die urbane Landwirtschaft und die Bauwerksnaturierung, Analysen der Lebensmittelversorgungsketten sowie Agrarmarketing und Verbraucherverhalten. Diese Themen werden hauptsächlich durch den Austausch von Studenten im Rahmen des ERASMUS-Programms der Europäischen Union realisiert,

zudem wurden 2022 mehrere Online-Seminare zu stadtökologischen Themen organisiert.

Mit der **Universität für Lebensmitteltechnologien Plovdiv** (Bulgarien, University of Food Technologies, UFT) unterhält die Lebenswissenschaftliche Fakultät seit 2001 eine unbefristete Kooperationsvereinbarung. Als Gebiete der Zusammenarbeit wurden die Durchführung von Praktika für bulgarische Studierende in der BRD, der Austausch von jungen Wissenschaftlern, Absolventen und Studierenden sowie die gegenseitige Durchführung von Gastvorlesungen definiert. Gemeinsame Forschungsarbeiten sind fokussiert auf die Entwicklung gesundheitsfördernder Lebensmittel sowie auf die Qualität, Sicherheit und Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln. Zur Finanzierung der Aufenthalte werden Programme der Europäischen Union (ERASMUS) und des DAAD genutzt. Auch hier konnten wir nach der Corona-bedingten Zwangspause im Sommer 2022 wieder einen Wissenschaftler aus Plovdiv an der HU begrüßen.

5.4.2 Europäisch-Lateinamerikanisches Zentrum für Logistik und ökologische Projekte (CELALE)

Als interdisziplinäre Forschungseinrichtung in gemeinnütziger Trägerschaft erfüllt das IASP wichtige Aufgaben auch in der internationalen Zusammenarbeit. Neben der Koordinierung von ausländischen Hochschulpartnerschaften für die Humboldt-Universität zu Berlin liegt ein historisch gewachsener Schwerpunkt der internationalen Kooperation des IASP in Lateinamerika. Zum Zwecke der Institutionalisierung dieser Zusammenarbeit wurde am 14. März 1999 das Europäisch-Lateinamerikanische Zentrum für Logistik und ökologische Projekte (Centro Europeo-Latinoamericano de Logística y Proyectos Ecológicos, CELALE) gegründet. Als Beitrag zur sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung Lateinamerikas stellt sich das CELALE die Aufgabe, gemeinsame Projekte zwischen Europa und Lateinamerika für Ausbildung, Forschung und Beratung auf dem Gebiet des Unternehmensmanagements mit besonderem Schwerpunkt in den Bereichen Logistik, Qualitätsmanagement und angewandter Ökologie zu fördern. Die wichtigsten Ziele des CELALE sind:

1. Förderung der beruflichen Entwicklung von Unternehmern und Fachkräften auf dem Gebiet des Managements mit den Schwerpunkten Logistik, Qualitätsmanagement und angewandte Ökologie zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU.
2. Verbesserung der gegenseitigen Kenntnisse über die Märkte in Europa und Lateinamerika als Instrument zur Intensivierung des wirtschaftlichen Austauschs.
3. Entwicklung und Vertiefung des Konzepts der nachhaltigen Produktion sowie dessen Einbeziehung in das Management von KMU
4. Förderung der Bearbeitung von Forschungsthemen auf dem Gebiet der Logistik, des Qualitätsmanagements und der angewandten Ökologie
5. Förderung des gegenseitigen kulturellen Kennenlernens zwischen Lateinamerika und Europa.
6. Aufbau und Koordinierung von internationalen Forschungsnetzwerken.

Vom 28. November bis 2. Dezember 2022 fand in der kubanischen Hauptstadt die 10. Internationale Konferenz des CELALE statt. An der hybriden Veranstaltung (online auf Youtube und in Präsenz im Internationalen Konferenzzentrum von Havanna) nahmen mehr als 100 Wissenschaftler, Studierende und Unternehmer aus 6 Ländern beider Kontinente teil. Unter dem Dachthema „Ecology and security in agri-food value chains in the post-pandemic period“ wurden 30 wissenschaftliche Vorträge zu den Schwerpunktthemen Nahrungssicherheit, Agrarökologie, Logistik, Bioökonomie und Informationsmanagement präsentiert.

<http://www.celale.org>

5.5 Kooperationspartner im Inland

5.5.1 Humboldt-Universität zu Berlin

Lebenswissenschaftliche Fakultät

Albrecht Daniel Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften, Fachgebiete:

- Biosystemtechnik (+ Projektgruppe Agrartechnik)
- Bodenkunde und Standortlehre
- Intensive Plant Food Systems
- Management agrarischer Wertschöpfungsketten
- Ökologie der Ressourcennutzung (Arbeitsgruppe)
- Pflanzenbau (+ Agrarklimatologie)
- Pflanzenernährung und Düngung
- Tierhaltungssysteme und Ethologie
- Urbane Ökophysiologie der Pflanzen

Zentrale Einrichtungen

- Gemeinschaftslabor Analytik
- Molekularbiologisches Zentrum
- Lehr- und Forschungsstation: Bereich Freiland, Bereich Gewächshaus

Institut für Biologie

- Arbeitsgruppe Pflanzenphysiologie
- Arbeitsgruppe Tierphysiologie/Systemneurobiologie und Neural Computation

Institut für Psychologie

- Professur Allgemeine Psychologie

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

Geographisches Institut

- Professur Nachhaltiges Ressourcenmanagement und Globaler Wandel

5.5.2 Einrichtungen & Unternehmen

- ADM WILD Europe GmbH & Co. KG, Berlin
- AGRAR Handelspartner GmbH, Woldegk
- Agrarservice-, Handels- und Beratungsgesellschaft mbH (AHB), Teltow
- AiF Projekt GmbH, Berlin
- ANiMOX GmbH, Berlin
- Anwaltskanzlei Bilk, Berlin
- automation & software, Günther Tausch GmbH, Neubrandenburg

- B & B Feuerlöscher-Verwertungs und -Entsorgungs GmbH, Pinnow
- Bäckerei & Konditorei Johann Mayer OHG, Berlin
- BASF SE, Limburgerhof
- Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH (B.&S.U.), Berlin
- Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)
- Berliner Hochschule für Technik, Berlin
- Bevecon Management GmbH, Berlin
- Bilacon GmbH, Berlin
- Biopract GmbH, Berlin
- BlueMethano GmbH, Berlin
- Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU)
→ Lehrstuhl Geopedologie und Landschaftsentwicklung
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Bonn
- Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. (BGL), Bad Honnef
- Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG), Berlin

- Cashewrella, Rossdorf-Mengershausen
- CroxX GmbH & Co. KG, Münster

- Data Service Paretz GmbH, Ketzin/Havel
- Deutscher Wetterdienst, Offenbach
- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR), Köln
- DOMO Caproleuna GmbH, Leuna
- Dr. Lausch Consulting UG, Berlin

- Edilon Sedra GmbH, Wiesbaden
- ESYS Gesellschaft für Elektronische Systemtechnik. Hard- und Software mbH, Berlin
- ETL Freund & Partner GmbH, Steuerberatungsgesellschaft & Co. Anklam KG
- EURONORM GmbH, Berlin
- EWG Eberswalder Wurst GmbH, Britz

- Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR), Gülzow-Prüzen
- Fehrower Agrarbetrieb GmbH, Schmogrow-Fehrow
- Feiffer Consult GmbH & Co. KG, Erfurt
- Fleischerei Lehmann GmbH, Trebbin
- floraPell Düngeprodukte GmbH, Lauchhammer

G

- Frankenförder Forschungsgesellschaft mbH (FFG), Luckenwalde
- Freie Universität Berlin, Fachbereich Veterinärmedizin
→ Institut für Tierernährung
→ Klinik für Klauentiere
- Friedersdorfer Landwirtschafts GmbH (FLG), Friedersdorf

H

- GEPE Geimuplast GmbH, Farchant
- GFal Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e.V., Berlin
- German Cannabis Group GmbH, Berlin
- Gleiswerkstatt, Karlsruhe
- GREIBO-Chemie GmbH, Velten
- GUTENA Nahrungsmittel GmbH, Apolda

I

- HanseGrand Klimabaustoffe GmbH & Co. KG, Selsingen
- Hartmann Ingenieure GmbH, Berlin
- Havelmi eG, Beetzseeheide OT Ketzür
- Helix Pflanzen GmbH, Kornwestheim
- Hochschule Bremerhaven
- Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hof
- Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE)
- Humboldt-Innovation GmbH, Berlin

K

- ICL Europe B.V., Ludwigshafen
- Ingenieurbüro Urbanes Grün, Berlin
- Institut für Binnenfischerei e. V. (IfB), Potsdam-Sacrow
- Institut für Fortpflanzung landwirtschaftlicher Nutztiere Schönow (IFN), Bernau
- Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e.V. (ILU), Bad Belzig
- Institut Kurz GmbH, Köln

L

- Kaim Agrar-Energie GmbH & Co. KG alternative Energieerzeugung, Nauen-Berge
- Karlshorster Grundschule, Berlin
- Kasseler Verkehrs-Gesellschaft Aktiengesellschaft
- Kraftfahrzeug-Fertigung-Landtechnik GmbH (KFL), Löwenberg
- Kraiburg Strail GmbH & Co. KG, Tittmoning
- Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik e. V. Meinsberg (KSI), Ziegra-Knobelsdorf
- KWB Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH, Berlin

- Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, Stuttgart
- Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg (LELF)
- Landwirtschaftliche Beratung der Agrarverbände Brandenburg GmbH (LAB), Teltow
- Landwirtschaftliche Rentenbank, Frankfurt am Main
- Landwirtschaftsbetrieb Martin Schulze, Biogasanlage Dolgeln
- Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau in Erfurt
- Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie (ATB), Potsdam-Bornim

M

- LIAPLAN Nord GmbH, Havelsee OT Briest
- Limagrain GmbH, Edemissen
- Lovebites Berlin GmbH, Berlin
- mera Rabeler GmbH & Co. KG, Stelle/Ashausen
- MindelFood Lebensmittelproduktions GmbH, Mindelheim
- Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, Stuttgart
- Mirontell fein & frisch AG, Großbeeren
- Morton Extrusionstechnik GmbH, Abtsteinach
- Mosterei Ketzür GmbH, Beetzseeheide
- mst-Dränbedarf GmbH, Twistringen

N

- Neukircher Zwieback GmbH, Neukirch
- Neumarkt-Fleischerei GmbH, Jüterbog
- nexus Institut für Kooperationsmanagement und interdisziplinäre Forschung GmbH, Berlin
- Niedersächsische Rasenkulturen NIRA GmbH & Co. KG, Groß Ippener
- NIG Nahrungsingenieurtechnik GmbH, Magdeburg
- Novino GmbH, Berlin

O

- Optigrün international AG, Krauchenwies-Göggingen

P

- Pilot Pflanzenöltechnologie Magdeburg e. V. (PPM), Magdeburg
- Pilzhof Dr. Schulz, Krummensee
- Pix4D GmbH, Berlin
- PONDUS Verfahrenstechnik GmbH, Teltow
- Pro agro e. V. – Verband zur Förderung des ländlichen Raumes
- Produktions- und Dienstleistungsgesellschaft der Agrarwirtschaft GmbH (PDA), Zeschdorf
- Profectus Films GmbH, Horn-Bad Meinberg
- Projektträger Jülich | Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich
- PromoTool Unternehmensberatung, Berlin
- Pronova Analysentechnik GmbH & Co. KG, Berlin
- Proteome Factory AG, Berlin

R

- RAIL.ONE GmbH, Neumarkt
- Ramboll Transport Germany IMS Ingenieurgesellschaft mbH, Karlsruhe
- Rheinbahn AG, Düsseldorf
- Rhein-Neckar-Verkehr GmbH, Mannheim
- Romy Brock Coaching | Teamentwicklung | Moderation, Potsdam
- Roquette Klötze GmbH & Co. KG, Klötze

S

- SanaBio GmbH, Schönebeck (Elbe)
- SCHMID Ingenieure GmbH Bau- und Verkehrswesen, Berlin
- Schweineleistungsprüfstation (SLP) Mecklenburg-Vorpommern, Jürgenstorf

- SKW Stickstoffwerke Piesteritz GmbH
- Soepenbergr GmbH, Hünxe
- Solwo Green Solutions GmbH, Oranienburg
- SPREEwaffel Berlin-Pankow GmbH
- Stadtwerke München, Münchener Verkehrsgesellschaft mbH
- Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen e. V. (STUVA), Köln
- Stuttgarter Straßenbahnen AG, Stuttgart
- Süßmost und Weinkelterei Hohenseefeld GmbH
- Syngenta Agro GmbH, Maintal

T

- TEB Ingenieurbüro Peter Zimmermann, Berlin
- Technische Universität Berlin (TU)
 - Institut für Biotechnologie
 - Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie
 - Zentrum Technik und Gesellschaft (ZTG)
- Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Jena
- Tierzuchtgut Heinersdorf GbR, Heinersdorf
- Tims Kanadische Backwaren GmbH, Berlin
- Torfwerk Moorkultur Ramsloh Werner Koch GmbH & Co. KG (MoKuRa), Saterland
- Twins Crew GmbH, Halle (Saale)

U

- UBF Untersuchungs- und Forschungslaboratorium GmbH, Altlandsberg
- UBP Consulting GmbH & Co. KG, Wiesloch
- Universität Hohenheim, Landesanstalt für Agrartechnik und Bioenergie
- Universität Leipzig, Veterinärmedizinische Fakultät
 - Institut für Lebensmittelhygiene

V

- VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin
- Vereinigung Deutscher Landesschafzuchtverbände e. V. (VDL), Berlin

W

- Walnussmeisterei UG, Herzberg (Mark)
- WDM Bio-Fertigprodukte GmbH, Müncheberg
- Weimako GmbH, Tutzing
- Weißenfelser Handels-Gesellschaft mbH, Weißenfels
- WIWEX GmbH, Berlin
- WKS SAAT SE&Co. KGaA, Einbeck

Y

- Yuneiko UG, Berlin

Z

- Zentralverband Gartenbau (ZVG), Berlin
- ZUEGG Deutschland GmbH, Werneuchen

5.6 Kooperationspartner im Ausland

- ASIO SPOL SRO, Brno, Czech Republic

- Bioenergia de Almenar SL, Lleida, Spain

- Centre de Recerca en Economoa i Desenvolupament Agroalimentari (CREDA), Barcelona, Spain
- Centro de Investigaciones Asistencia Tecnológica Internacional “John F. Kennedy” (CIATI), Bogotá, Colombia

- Eastern Africa Farmers Federation, Nairobi, Kenya
- Eidgenössisches Department für Wirtschaft, Bildung und Forschung, Bern, Switzerland
- EMA Depuracio i Enginyeria de l’Aigua SL, Girona, Spain

- Fondazione CRPA Studi Ricerche (FCSR), Regio Emilia, Italy

- Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberggumpenstein, Austria

- Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries (IRTA), Barcelona, Spain

- Michurinsk State Agrarian University, Michurinsk, Russia

- Nutrients Recovery Systems, Waregem, Belgium

- Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russia

- Saatbau Linz eGen, Leonding, Austria
- Soepenbergr Fertilizers BV, Deventer, Netherlands
- SOGESCA s.r.l., Rubano, Italy

- The Rural Investment Support for Europe Foundation (RISE), Bruxelles, Belgium

- Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, Mexico
- Universidad de Guantánamo, Guantánamo, Cuba
- Universidad Nacional de Trujillo, Peru
- Universidad Politécnica de Madrid (UPM), Spain
- Universidad Tecnológica de La Habana “José A. Echeverría” (CUJAE), Havana, Cuba
- University of Food Technologies (UFT), Plovdiv, Bulgaria

- Wageningen University, Wageningen, Netherlands



Kontakt

Postadresse:

Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte
an der Humboldt-Universität zu Berlin (IASP)
Lebenswissenschaftliche Fakultät
Philippstraße 13, Haus 16
10115 Berlin

Telefon: +49 (0) 30/2093 9061
Telefax: +49 (0) 30/2093 9065
E-Mail: iasp@iasp.hu-berlin.de

www.iasp-berlin.de

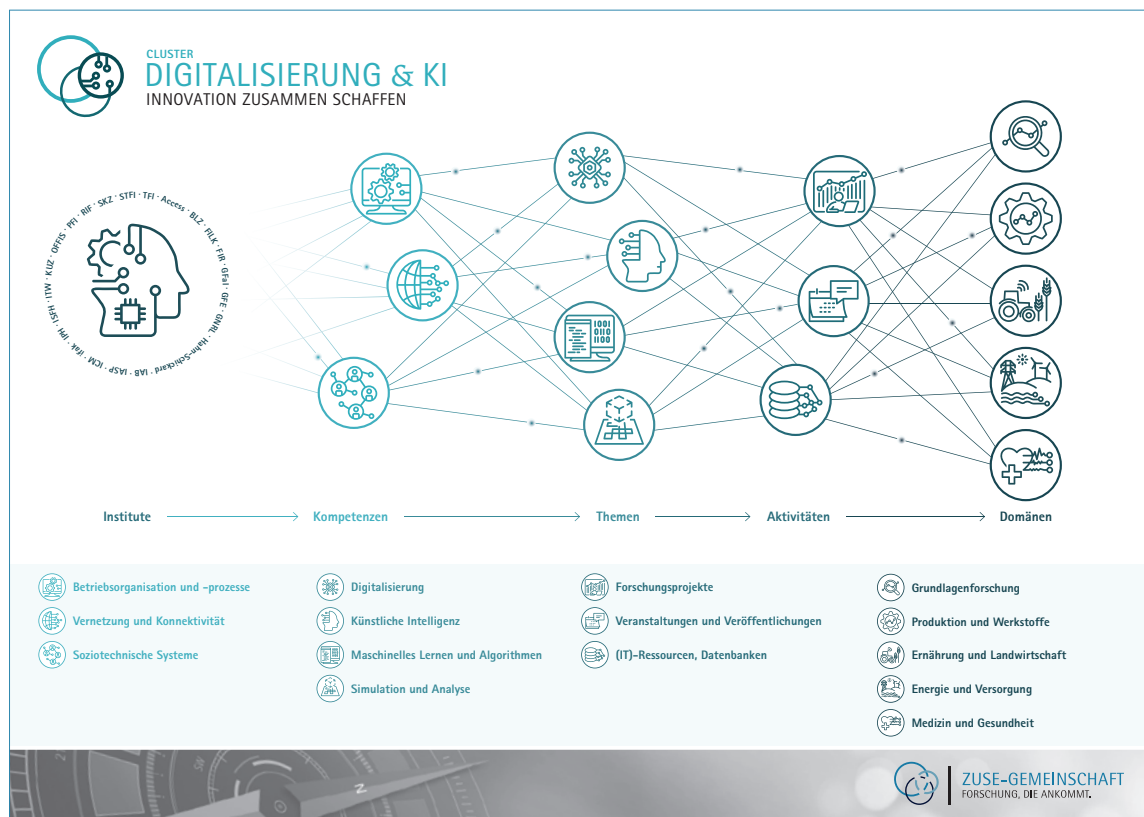


INDUSTRIEFORSCHUNG IN BEWEGTEN ZEITEN

JAHRESRÜCKBLICK 2022

Die Deutsche Industrieforschungsgemeinschaft Konrad Zuse e. V. (Zuse-Gemeinschaft) bildet die „Dritte Säule“ der deutschen Forschungslandschaft. Mission ihrer gut 80 Mitglieder – gemeinnützige, privatwirtschaftliche Forschungseinrichtungen – ist die praxisorientierte Forschung für mittelständische Unternehmen. Sie sind Träger von Innovation und Transfer, leisten Beiträge zum Gelingen von Transformationsprozessen und tragen zur Konkurrenzfähigkeit des Mittelstands sowie zum Erhalt und zur Schaffung von Arbeitsplätzen in Zukunftstechnologien bei. Unser Institut ist Mitglied der Zuse-Gemeinschaft.

Im zurückliegenden Jahr endete mit dem Angriff Russlands auf die Ukraine eine Periode des Friedens in Europa. Dieser Schock, die Nachwirkungen der Coronapandemie sowie die Defizite bei der digitalen, ökologischen und gesellschaftlichen Transformation führen dazu, dass sich Deutschlands Wissenschafts-, Technologie- und Innovationssystem erheblichen Herausforderungen stellen und neu ausrichten muss. Anerkannt wichtige Akteure wie die Institute der Zuse-Gemeinschaft sind stetig und vertrauensvoll einzubinden. Derzeit bleibt Deutschland hinter den von der OECD formulierten Mindestanforderungen zurück:



Funktionsmatrix des Clusters Digitalisierung und KI (Grafik: Zuse-Gemeinschaft / supstanz.com)

Die im Grundsatz robust aufgestellte, bewährte anwendungsorientierte Industrieforschung mit ihren Förderprogrammen INNO-KOM, Industrieller Gemeinschaftsforschung (IGF) und dem Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) ist weiterhin nicht bedarfsgerecht finanziert; es mangelt an nachhaltigen Anreizsystemen für den Mittelstand zur Steigerung der Innovationskraft. Hinzu treten der monatelange Förderstopp sowie die verschärften Zugangsbedingungen bei ZIM. Mit der Idee einer Deutschen Agentur für Transfer und Innovation (DATI) formuliert die Politik zwar interessante Gedanken zur Steigerung der Innovationskraft, ignoriert aber geborene und erfahrene Garanten für erfolgreichen Transfer und Innovation wie die Institute der Zuse-Gemeinschaft.

Die Zuse-Gemeinschaft reagiert darauf mit einer Intensivierung des Austauschs im Netzwerk: Neu gegründet wurde der Cluster Digitalisierung und KI. Die Gründung eines Wasserstoff-Clusters ist in Vorbereitung. Mit dem Format „Business Talk“ bietet der Verband seinen Institutsleitungen und Geschäftsführungen ein Forum zum informellen Austausch zu wirtschafts- und wissenschaftspolitischen sowie administrativen Fragen. Bei der Podiumsdiskussion „Mehr Transfer wagen“ wagten wichtige Akteure des Innovationssystems aus Politik, Administration, Verbänden und Wirtschaft einen gemeinsamen Blick in die Zukunft.

Personelle Veränderungen gab es in Präsidium und Senat: Peter Steiger, Vorstand der Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF), ist neues Mitglied des Präsidiums. Neu in den Senat gewählt wurden Ye-One Rhie MdB (SPD) und Melis Sekmen MdB (B'90/Grüne) sowie Dr. Sebastian Bolay, Bereichsleiter Energie, Umwelt und Industrie beim Deutschen Industrie- und Handelskammertag (DIHK). Das Bundesminis-



Neu im Senat der Zuse-Gemeinschaft (von links nach rechts):
Dr. Sebastian Bolay, Melis Sekmen MdB und Ye-One Rhie MdB.



DITF-Vorstand Peter Steiger verstärkt das Präsidium der Zuse-Gemeinschaft. (Foto: Zuse-Gemeinschaft)

terium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)
vertritt künftig Dr. Daniela Brönstrup.

Die anstehenden Herausforderungen nimmt die Zuse-Gemeinschaft sehr ernst. Als Vertretung Ihrer Mitglieder gegenüber Politik und Administration setzt sie auf ein proaktives, konstruktives und partnerschaftliches Miteinander mit dem Ziel, bestmögliche Lösungen zu finden und zu realisieren.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.zuse-gemeinschaft.de
twitter.com/Zuse_Forschung

WISSENSCHAFT FOKUS



ZUSE-GEMEINSCHAFT
FORSCHUNG, DIE ANKOMMT.

Gedruckt auf Circleoffset White matt, Recycling-Offset aus 100% Altpapier.