



Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte
an der
HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN
Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät

Institutsbericht 2011

Berlin, Februar 2012

Träger: Verein zur Förderung agrar- und stadtökologischer Projekte e. V.

Redaktion: Dipl. Ing. (FH) Boris Habermann
Dipl.-Ing. Susanne Herfort
Dr. Stefan Köhler

Techn. Bearbeitung: Frank Brudnachowski
Regina Masche

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	4
	Leistungsbilanz	6
1	Forschung und Entwicklung	9
1.1	Abgeschlossene Projekte	10
1.1.1	Forschungs- und Entwicklungsprojekte	10
1.1.2	Transferprojekte	24
1.2	Laufende Projekte	25
2	Weitere Leistungen	29
2.1	Lehrveranstaltungen und Vorlesungen	30
2.2	Betreuung von Graduierungsarbeiten und Praktika	30
2.3	Studien, Gutachten und Beratung	37
3	Veröffentlichungen	41
3.1	Vorträge	42
3.2	Poster	45
3.3	Zeitschriftenartikel	47
3.4	Forschungsberichte	49
3.5	Wissenschaftliche Tagungen und Veranstaltungen	51
3.6	Messen und Ausstellungen	53
3.7	Schutzrechte	54
4	Ehrungen und Berufungen	57
5	Organisation des IASP	59
5.1	Struktur und Ressorts	60
5.2	Vorstand	64
5.3	Wissenschaftlicher Rat	64
5.4	Wissenschaftlicher Beirat	65
5.5	Mitarbeit in Gremien	66
5.6	Kooperationspartner des IASP	67
5.6.1	Humboldt-Universität zu Berlin	67
5.6.2	Einrichtungen und Unternehmen	68
5.7	Internationale Zusammenarbeit	71
5.7.1	Internationale Hochschulpartnerschaften	71
5.7.2	Europäisch-Lateinamerikanisches Zentrum für Logistik und ökologische Projekte (CELALE)	72

Vorwort

Am 9. Juni 2011 beging das Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin (IASP) sein 15jähriges Gründungsjubiläum mit einem festlichen Symposium zur Ernährungswirtschaft. Auf dieser Veranstaltung und dem anschließenden Hoffest trafen sich Wissenschaftler, Unternehmer, Experten sowie Vertreter von Ministerien und Projektträgern, um u. a. zu aktuellen Fragen der Forschung und Entwicklung in der Agrar- und in der Lebensmittelbranche miteinander ins Gespräch zu kommen. Das Institut trägt mit seinem Ressort Ernährungswirtschaft ebenso zur Bereicherung von Forschung, Lehre und internationaler Zusammenarbeit der Landwirtschaft-Gärtnerischen Fakultät (LGF) der Humboldt-Universität zu Berlin (HU) bei wie mit dem Ressort Agrarökologie/Stadtökologie, in welchem beispielsweise Fragen zur Verwertung nachwachsender Rohstoffe, zur Erzeugung von Biogas oder auch zur regionalen Entwicklung gestellt und beantwortet werden.

In seinen widersprüchlichen, besonders an der LGF sehr kritisch reflektierten „Empfehlungen zur Entwicklung der Agrarwissenschaften in Deutschland im Kontext benachbarter Fächer (Gartenbau-, Forst- und Ernährungswissenschaften)“ hatte der Wissenschaftsrat 2006 postuliert, zu bildende agrarwissenschaftliche Cluster sollten „...die gesamte Wertschöpfungskette von der Urproduktion bis zur Lebensmittelwirtschaft und Aspekten des Lebensmittelkonsums abdecken und den Transfer von der Grundlagenforschung in die anwendungsorientierte Forschung (...) gewährleisten“. Auch in der Ausbildung sollten Agrar- und Ernährungswissenschaften wieder enger kooperieren, so das Gremium. Während zahlreiche andere „Empfehlungen“ des Wissenschaftsrates inzwischen intensiv diskutiert und teilweise widerlegt worden sind, ist seine Diagnose eines „großen Potenzials für Kooperationen“ zwischen der Ernährungs- und der Agrarwissenschaften, welche „deutlich über das heute bestehende Maß hinaus erweitert werden sollten“, noch recht aktuell.

Die LGF und das IASP tragen im Rahmen ihrer Möglichkeiten aktiv dazu bei, diese Lücke schließen und das bestehende Potenzial erschließen zu können. Für das erste Jahr des nunmehr bereits vierten Anerkennungszeitraumes (2011 bis 2015), in dem das IASP als Institut an der Humboldt-Universität zu Berlin („An-Institut“) akkreditiert ist, lässt sich eine weitere Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen dem IASP und der HU und der LGF konstatieren:

Auf dem Gebiet der **Forschung und Entwicklung** wurden 2011 drei umfangreiche gemeinsame Forschungsprojekte erfolgreich abgeschlossen (Pflanzenbauliche Strategie zum Einsatz von Gärprodukten, Applikationen sensorgestützten Tiermonitorings, Hochadhäsives Kollagen für die regenerative Medizin und Transplantationstechnologie). In allen drei Forschungsvorhaben hat sich die Funktion des IASP als An-Institut, als „Brücke“ zwischen Universität und Unternehmen, in besonderer Weise bewährt. Daneben gibt es eine Reihe weiterer Forschungsk Kooperationen, beispielsweise mit dem Gemeinschaftslabor Analytik der LGF, sowie noch laufender Forschungsprojekte mit verschiedenen Fachgebieten der HU bzw. LGF. So finden die gegenwärtigen Arbeiten zur Entwicklung eines Torf-Substituts auf der Basis von Torfmoosen und zum ökoeffizienten Einsatz von Gärrückständen ebenso eine Fortsetzung wie gemeinsame Untersuchungen zur Entwicklung von innovativen Düngemitteln für den Gartenbau.

Im Bereich der **Lehre** sind insbesondere die Aktivitäten des IASP in der Betreuung und Ko-Betreuung von Graduirungsarbeiten und Praktika hervorzuheben. Dies bezieht sich nicht nur auf die HU/LGF, sondern auch auf Studierende anderer Berliner Hochschulen (Technische Universität, Freie Universität, Beuth-Hochschule). Neben der Anzahl der betreuten Arbeiten spricht vor allem die Intensität in der Betreuung durch die Wissenschaftler des IASP für das hohe Engagement des An-Instituts auf diesem wichtigen Sektor der Kooperation. Alle

studentischen Graduiierungsarbeiten sind unmittelbar in aktuelle Forschungsprojekte eingebunden, woraus sich gleichermaßen ein hoher Praxisbezug und eine angemessene Verantwortung für die Studierenden ergeben. Auch mit dem Angebot des Wahlpflichtmoduls „Ernährung, Gesundheit und Verbraucherschutz“ für die Bachelor-Studiengänge erfüllt das IASP das wichtige Kriterium für ein An-Institut, die Aktivitäten der Humboldt-Universität zu ergänzen.

Nicht anders denn als zuverlässig ist die Zusammenarbeit auch in der **Internationalen Kooperation** zu bezeichnen. Das IASP pflegt und verantwortet die vertraglichen Beziehungen der HU bzw. der LGF mit einer lateinamerikanischen und zwei europäischen Hochschulen (Polytechnische Universität Havanna, Polytechnische Universität Madrid, Universität für Lebensmitteltechnologien Plovdiv). In diesem Rahmen werden kontinuierlich mehrere ERASMUS-Aufenthalte von ausländischen Studierenden an der HU koordiniert. Auch in der Betreuung von Gastwissenschaftlern aus dem Ausland kommt das IASP seinen Aufgaben als An-Institut der HU in besonderer Weise nach.

Es stimmt optimistisch, dass sich die im Jahr 2010 von der LGF übernommene Forschungsstation in Berge im Jahr 2011 überaus positiv entwickelt hat. Dem IASP ist es im zurückliegenden „Jahr Eins“ der Bewirtschaftung der Versuchsstation gelungen, unter vollkommen veränderten Rahmenbedingungen wichtige Grundlagen für eine kontinuierliche, nachhaltige Weiterentwicklung der kooperativen Feldforschung zu Acker- und Pflanzenbau, zu Bewässerung und Düngung sowie zu Stoff- und Energiekreisläufen zu schaffen. Die LGF wird dieses wichtige „Experiment“ auch in Zukunft konstruktiv begleiten und an den angestrebten Erfolgen partizipieren.

Der von der LGF getragene Wissenschaftliche Beirat des IASP und die Fakultätsleitung der LGF wünschen dem An-Institut für die laufenden und zukünftigen Aufgaben alles Gute. Die sich stabil entwickelnde, enge Zusammenarbeit zwischen unseren beiden Einrichtungen ist auch in Zukunft eine wichtige Größe in der Entfaltung von landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Forschung und Lehre an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Prof. Dr. Dr. h. c. Frank Ellmer
Dekan der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät
Humboldt-Universität zu Berlin

Leistungsbilanz

Im ersten Jahr nach der dritten Verlängerung des Kooperationsvertrages mit der Humboldt-Universität zu Berlin von 1995 durch den Akademischen Senat sowie der bestehenden Vereinbarung mit der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät kann das Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin (IASP) für den Zeitraum vom 1. Januar 2011 bis 31. Dezember 2011 die folgende Bilanz vorlegen:

➤ Personalentwicklung

Feste Arbeitsplätze für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	35
Stipendiaten	4

➤ Forschungs- und Entwicklungsarbeit

<i>Abgeschlossene und verteidigte Projekte</i>	21
davon	
- Forschungs- und Entwicklungsprojekte	13
- Transferprojekte	8
<i>Projekte in Bearbeitung über Dezember 2011 hinaus</i>	19

Lehre und Weiterbildung

Lehrveranstaltungen und Vorlesungen (Stunden)	68
---	----

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

Betreuung bzw. Ko-Betreuung von Graduierungsarbeiten und Praktika	
davon:	
- Dissertationen	10
- M. Sc.-Arbeiten	9
- B. Sc.-Arbeiten	14
- Praktika	5
Mitwirkung an Universitäts- und Fakultätsaktivitäten	1
Technische Dienstleistungen (Stunden)	670
Betreuung internationaler Partnerschaften (Stunden)	80
Mitarbeit in universitären Gremien	3

➤ **Öffentlichkeitsarbeit**

Wissenschaftliche Tagungen und Veranstaltungen/Workshops (Organisation und fachliche Leitung)	4
Zeitschriftenartikel	12
Vorträge auf nationalen und internationalen wissenschaftlichen Veranstaltungen	22
Poster	16
Teilnahme an Messen und Ausstellungen	6
Wissenschaftliche Studien, Gutachten und Beratung	16
Schutzrechte	3

➤ **Weitere Forschungsk Kooperationen**

Das IASP pflegt vertragliche Kooperationsbeziehungen mit über 80 Unternehmen, Instituten und Institutionen in Deutschland (siehe 5.6.).

➤ **Internationale Kooperationsbeziehungen**

bestehen mit Partnern aus über 10 Ländern.

1 Forschung und Entwicklung

1.1 Abgeschlossene Projekte

1.1.1 Forschungs- und Entwicklungsprojekte

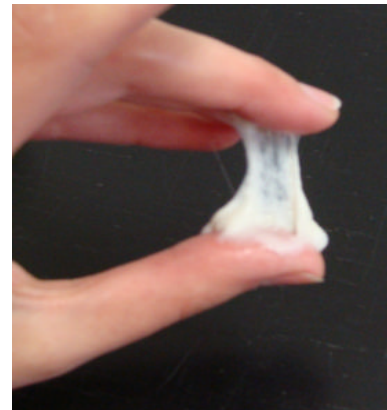
Hochadhäsives Kollagen für die einfache Defektheilung in der regenerativen Medizin und der Transplantationstechnologie

Laufzeit: 06/2008 - 05/2011

Trägermaterialien, sog. Scaffoldssysteme, spielen im Bereich der regenerativen Medizin, im Tissue Engineering, eine wichtige Rolle. Sie dienen als temporäre Stützstruktur, um schadhafte Gewebe im Körper zu ersetzen, und eine Regeneration des körpereigenen Gewebes zu unterstützen. In der klinischen Anwendung stellt vor allem die adäquate und unkomplizierte Befestigung des Zellträgers im Zielgewebe ein Problem dar. Durchgesetzt haben sich Befestigungen durch Einnähen, Einbringen von Zugankern und Einkleben mittels Gewebekleber wie z. B. Fibrinkleber. Fibrinkleber werden sehr aufwendig aus humanen Blutpräparaten hergestellt. Die mit der Herstellung einhergehenden Gefahren möglicher humaner Krankheitserreger sowie Schwankungen in der Qualität (vorzeitiges Auflösen des Klebers – Autolyse) stellen derzeit Probleme von Fibrinklebern dar.

Das Projekt hatte zum Ziel, ein hochadhäsives lösliches Kollagen zu gewinnen und dieses auf seine Eignung als Gewebekleber und Zellträger in der regenerativen Medizin zu untersuchen. Das Material sollte charakterisiert, konfektioniert und auf seine adhäsiven und biologischen Eigenschaften hin untersucht werden. Darüber hinaus sollte eine neuartige Methode zur Messung der Adhäsivität von Scaffoldsystemen (pastöse, gelförmige oder feste Trägermaterialien) und Gewebeklebern an biologischen Materialien entwickelt und etabliert werden.

Als Rohstoff für die Kollagengewinnung wählten wir die Schwarten von Schweinen, die bei der Schlachtung in erheblicher Menge anfallen, aus. Die Entfettung der Schwarte erfolgte maschinell und zusätzlich mittels Acetonextraktion. Nichtkollagene Eiweiße wurden mit einer Natriumchlorid/Ameisensäure-Lösung extrahiert. Zur eigentlichen Kollagenextraktion wurden drei verschiedene Extraktionsmethoden (Säure-, Harnstoff- und Pepsin-Lösungen) eingesetzt. Die anschließende Reinigung und Aufkonzentrierung der Kollagenlösungen fand methodenabhängig durch Zentrifugation, Dialyse, Fällung, Mikro- und/oder Ultrafiltration statt. Die wichtigsten Charakterisierungsmethoden der Kollagenlösungen waren die Gelelektrophorese, Hydroxyprolin-Bestimmung, Quervernetzungsanalyse, Aminosäureanalyse und CD-Spektroskopie. Die Messung der Adhäsivität führte die Firma CellServe im Unterauftrag mittels einer von der Charité entwickelten Methode durch. Die Adhäsivität der gewonnenen Kollagenextrakte war für eine direkte Anwendung als Gewebekleber unzureichend. Nur Polyionenkomplexe, bestehend aus Kollagen und Na-Hyaluronat, zeigten als Gewebekleber eine dem Fibrin vergleichbare oder überlegene Wirkung, allerdings nur bei pH-Werten unter 4,5. Die Anwesenheit von Gelatine und fibrillärem Kollagen beeinträchtigte die Adhäsivität. Eine Kollagenveresterung oder die gemeinsame Zugabe von Calciumionen und basischen Aminosäuren sowie die Anwendung von Scherkräften führten zu Verbesserungen der Klebeigenschaften im physiologischen pH-Bereich. Aus dem löslichen Kollagen wurden weiterhin gelförmige und feste Scaffolds hergestellt. Letztere wiesen aber nicht die nötige Stabilität auf.



Gewebekleber aus Kollagen und Na-Hyaluronat

Die Messung der Adhäsivität führte die Firma CellServe im Unterauftrag mittels einer von der Charité entwickelten Methode durch. Die Adhäsivität der gewonnenen Kollagenextrakte war für eine direkte Anwendung als Gewebekleber unzureichend. Nur Polyionenkomplexe, bestehend aus Kollagen und Na-Hyaluronat, zeigten als Gewebekleber eine dem Fibrin vergleichbare oder überlegene Wirkung, allerdings nur bei pH-Werten unter 4,5. Die Anwesenheit von Gelatine und fibrillärem Kollagen beeinträchtigte die Adhäsivität. Eine Kollagenveresterung oder die gemeinsame Zugabe von Calciumionen und basischen Aminosäuren sowie die Anwendung von Scherkräften führten zu Verbesserungen der Klebeigenschaften im physiologischen pH-Bereich. Aus dem löslichen Kollagen wurden weiterhin gelförmige und feste Scaffolds hergestellt. Letztere wiesen aber nicht die nötige Stabilität auf.

Projekträger: Investitionsbank Berlin

Kooperationspartner: Charité – Universitätsmedizin, Labor für Tissue Engineering

Ansprechpartner IASP: Dr. Rafael Valbuena

KMUni – Experten-Kolleg für Applikationen des sensorgestützten Nutztiermonitorings

Laufzeit: 08/2008 - 06/2011

Das „KMUni – Experten-Kolleg für Applikationen des sensorgestützten Tiermonitorings“ verfolgte mit dem Modell eines zeitweiligen, anteiligen Personaltransfers Unternehmen – Universität einen systematischen Ansatz für den verbesserten Transfer wissenschaftlicher und technischer Innovationen in wirtschaftliche Anwendungen. Teilweise bereits bestehende Partnerschaften zwischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen wurden innerhalb des Netzwerkes auf einer qualitativ neuen Stufe ausgebaut und somit ein attraktives Modell für zukünftige Transfer-Strukturen geschaffen. Zusätzlich trug das Kolleg dazu bei, durch die erhebliche Verbesserung direkter Kommunikation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft die bestehenden Wissensdefizite abzubauen. Darüber hinaus bediente KMUni das förderpolitische Ziel der Komplementarität des Programms zu anderen erfolgreichen Innovationsförderprogrammen des Bundes und der Länder (NEMO, Pro Inno, InnoNet, InnoWaTT, ZIM).

Innerhalb des Projektzeitraums waren insgesamt neun Mitarbeiter aller Unternehmenspartner in den Personaltransfer Unternehmen – Universität involviert, wofür die bereits etablierte Struktur eines Instituts an der Hochschule („An-Institut“) erfolgreich genutzt wurde. Im Mittelpunkt der Austauschaktivitäten standen sehr unterschiedliche Aufgaben und Inhalte: Promotionsvorhaben, Erarbeitung von Beratungsangeboten, Recherchen für geplante Entwicklungsvorhaben, Analysen und Studien, veterinärmedizinische Aufgaben, Projektmanagement u. a.. Die beiden Transferprojekte „Smardwatch®“ (Monitoringsystem für chronobiologische Regulationsdiagnostik zur Analyse und Bewertung psycho-physiologischer Parameter) und Feedwatch (Monitoringsystem zur Analyse und Bewertung des Futteraufnahmeverhaltens von Nutztieren) bildeten wichtige Schritte hin zu einer Verwertung und Vermarktung von Forschungsergebnissen. Im Ergebnis wurde eine weitaus engere und intensivere Vernetzung als unter herkömmlichen Bedingungen erzielt, welche zu einer verbesserten Kontinuität und Nachhaltigkeit des Netzwerkes beiträgt. Zehn Satellitenprojekte unter Beteiligung jeweils mehrerer Transferpartner wurden bisher akquiriert, weitere befinden sich in der Bewilligungs- bzw. Beantragungsphase.

Projektträger: Projektträger Jülich (PTJ), Forschungszentrum Jülich GmbH
 Verbundpartner: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät, FG Tierhaltungssysteme und Verfahrenstechnik
 Universität Leipzig, Veterinärmedizinische Fakultät, Medizinische Tierklinik
 Frankenförder Forschungsgesellschaft mbH, Luckenwalde
 BITS^z engineering GmbH, Zwickau
 dsp-Agrosoft GmbH, Paretz
 LAB Landwirtschaftliche Beratung der Agrarverbände Brandenburg GmbH, Teltow
 Agrar GmbH Kraatz, Gransee
 GefAA Gesellschaft für Anwenderinformations- und Arbeitsplatzkommunikations-Systemberatung mbH, Berlin
 Ansprechpartner IASP: Dr. Stefan Köhler

Innovative Produkt- und Verfahrensentwicklung zur Verwertbarkeit der nährstoffhaltigen Komponenten von nicht mehr einsatzfähigen Feuerlöschpulvern, Teilprojekt: Entwicklung eines neuartigen Flüssigdüngerkonzentrates auf der Basis nicht mehr einsatzfähiger Feuerlöschpulver

Laufzeit: 07/2009 - 06/2011

Jährlich fallen ca. 2000 Tonnen zu entsorgendes Feuerlöschpulver aus nicht mehr gebrauchsfähigen Feuerlöschern an. Diese Pulver werden aus hochreinen Mineralsalzen wie Ammoniumphosphat und Ammoniumsulfat hergestellt. Diese Salze wiederum stellen wertvolle Pflanzennährstoffe dar. Aufgrund der Feinkörnigkeit (45 bis 65 % der Partikel sind kleiner 0,04 mm) und der stark hydrophoben Eigenschaften der Pulver sind diese für eine direkte Anwendung als Pflanzendünger nicht geeignet.

Ziel des Projektes war die Nutzbarmachung der pflanzenphysiologisch wertvollen Nährstoffe aus den Altfeuerlöschpulvern. Dazu war es im Wesentlichen erforderlich, zum einen die Hydrophobie der Pulver aufzuheben und zum anderen anschließend die Nährstoffe in Lösung zu bringen. Im Weiteren war es Ziel des Projektes, die erhaltene Nährstofflösung durch Zugabe von anderen wichtigen Nährstoffen in Form von Mineralsalzen aufzuwerten.

Im ersten Schritt ist es durch Verwendung einer tensidhaltigen Flüssigkeit gelungen, das hydrophobe Pulver zu einer nicht staubenden rieselfähigen Masse umzuwandeln. Durch Zugabe von Wasser konnte diese Pulvermasse anschließend zu einer Paste vermengt werden. Dabei gingen die wasserlöslichen Nährstoffe in die Lösung über. Durch Separation der festen Restpulvermenge von der flüssigen Phase konnte ein erster Düngereextrakt hergestellt werden. Durch Zugabe einer definierten Menge an Kaliumnitrat wurde dieser Extrakt aufgewertet und für die pflanzenbaulichen Untersuchungen verwendet.

Zur Erprobung der extrahierten Nährstofflösung wurden Versuche mit unterschiedlichen Pflanzenarten sowohl im Gewächshaus als auch im Freiland durchgeführt. Es wurden Kulturen mit verschiedenen Nährstoffansprüchen eingesetzt. Dabei kamen im Gewächshaus *Nephrolepis*, *Epipremnum* und *Chrysanthemum* zum Einsatz, die Kulturen für den Innenraumbereich darstellen. Für das Freiland wurden *Dianthus*, *Petunia* und *Ricinus* ausgewählt. Zum Vergleich wurde ein handelsüblicher Flüssigdünger eingesetzt. Für den Innenraumbereich konnte festgestellt werden, dass bei den Grünpflanzen *Nephrolepis* und *Epipremnum* keine Verbesserung der Wachstumsleistung im Vergleich zu handelsüblichem Dünger erzielt werden konnte. Dagegen zeigte die *Chrysanthemum*-Variante bei Anwendung des neuartigen Düngers ein wesentlich besseres Wachstum. Bei den Freilandkulturen zeigte sich, dass die *Dianthus*- und *Ricinus*-Varianten mit dem innovativen Dünger eine bessere Wachstumsleistung aufwiesen als die mit Handelsdünger gedüngte Variante. *Petunia* dagegen konnte durch die Gabe des neuen Düngers kein besseres Wachstum erzielen.



Dianthus Kontrolle (ungedüngt)



Dianthus mit Wuxa 1 gedüngt



Dianthus mit innovativem Dünger gedüngt (Variante D5)

Projekträger:

AiF Projekt GmbH

Kooperationspartner:

B & B Feuerlöcher-Verwertungs und Entsorgungs GmbH, Pinnow

Ansprechpartner IASP:

Dipl.-Ing. Steffi Tschuikowa

Beratung zur Herstellung fettreduzierter streichfähiger Rohwurst und Anpassung der Produkte an neue Märkte

Laufzeit: 07/2010 - 06/2011

Im Rahmen der M⁴-Fördermaßnahme „Innerbetriebliches Management“ der InvestitionsBank des Landes Brandenburg (ILB) ließ sich die Neumarkt-Fleischerei GmbH (Jüterbog) durch das IASP zur Herstellung fettreduzierter streichfähiger Rohwurst beraten. Darüber hinaus erstellte das IASP für die Neumarkt-Fleischerei GmbH im Rahmen der Maßnahme „Marketing und strategische Unternehmensführung (Inland)“ eine Vermarktungsstrategie für fettreduzierte Rohwurst.

In Vorbereitung der praktischen Transferversuche zur Herstellung der fettreduzierten streichfähigen Rohwurst (Teewurst) wurden die wichtigsten Parameter, wie z. B. Maschinen- und Apparatebedarf und Rohwarenbereitstellung erarbeitet. Anschließend erfolgte die Anpassung der Rezepturen mit Fokus auf die zu erzielende Fettreduzierung in den Teewürsten durch Verwendung eines neuartigen Fettaustauschstoffes auf Schweineschwarten und pflanzlichem Öl. Aufgrund der neuen Rezepturgestaltung war es weiterhin notwendig eine Optimierung der Verarbeitungstechnologie vorzunehmen, bei denen die Einbringung des Fettaustauschstoffes in das Wurstbrät in Abhängigkeit von verschiedenen Parametern angepasst wurde. Im Rahmen weiterer Versuche erfolgten die Optimierung der Fermentations- und Reifeprozesse bei der Herstellung der Rohwurst sowie die komplexe Anpassung der Klimatisierungstechnologie. Die Durchführung und Auswertung sensorischer Qualitätsprüfungen waren neben der Optimierung spezifischer Teilprozesse bei der Herstellung der fettreduzierten Teewurst Schwerpunkt im letzten Teil der Fördermaßnahme.

Im Rahmen der Erstellung einer Vermarktungsstrategie für fettreduzierte Rohwurst erfolgte zunächst eine Situationsanalyse zum bestehenden Marketingsystem der Neumarkt-Fleischerei. Darauf aufbauend wurde ein Konzept für die Vermarktung der fettreduzierten Teewurst erarbeitet. Als wesentliche ökonomische Marketing-Ziele wurden u. a. der Aufbau einer Dachmarke („Fläminger“), der nachfrageorientierte Ausbau der Produktpalette, die Schaffung von Marktanteilen im Lebensmitteleinzelhandel sowie die Erhöhung der Wertschöpfung in der Region definiert.

Auf der Grünen Woche 2011 war die Neumarkt-Fleischerei am Messestand des Landesbauernverbandes (Brandenburg) vertreten und konnte hier die neu entwickelten fettreduzierten Wurstprodukte erfolgreich präsentieren. Die Auswertung der Verkostung ergab, dass alle abgefragten sensorischen Produktkriterien der neuen fettreduzierten Teewurst („Die Streichleichte“), insgesamt mit „gut“ bis „ausgezeichnet“ bewertet wurden. Aus der Befragung der Messebesucher wurde zudem deutlich, dass der Trend beim Kauf von Wurstwaren eindeutig in Richtung regionale und fettreduzierte Produkte geht.

Projektträger: Investitionsbank des Landes Brandenburg
Kooperationspartner: Neumarkt-Fleischerei GmbH
Ansprechpartner IASP: Dr. Sebastian Schalow

FischFit-Monitoring

Laufzeit: 08/2008 – 07/2011

Die Aquakultur ist weltweit der am schnellsten wachsende Bereich der Lebensmittelproduktion (NSEC 2005). mit einem Anteil von 6 % an der Welttierproduktion (Fleischproduktion) und damit 10 % der Weltproteinproduktion. Die Gesundheit der Fische ist somit ein essenzieller ökonomischer Faktor in der Aquakultur. Bei hohen Besatz- und Bestandsdichten ist bei Ausbruch einer Erkrankung mit einem epidemischen Verlauf und damit einem exponentiellen Verlustanstieg zu rechnen, der schnell bis zu 100 % erreichen kann. Es besteht damit ein dringender Bedarf an einer permanenten Beobachtung des internen Status der Fische zur frühzeitigen Diagnose sich anbahnender Erkrankungen oder nachlassender Fitness mit rechtzeitiger Einflussnahme.

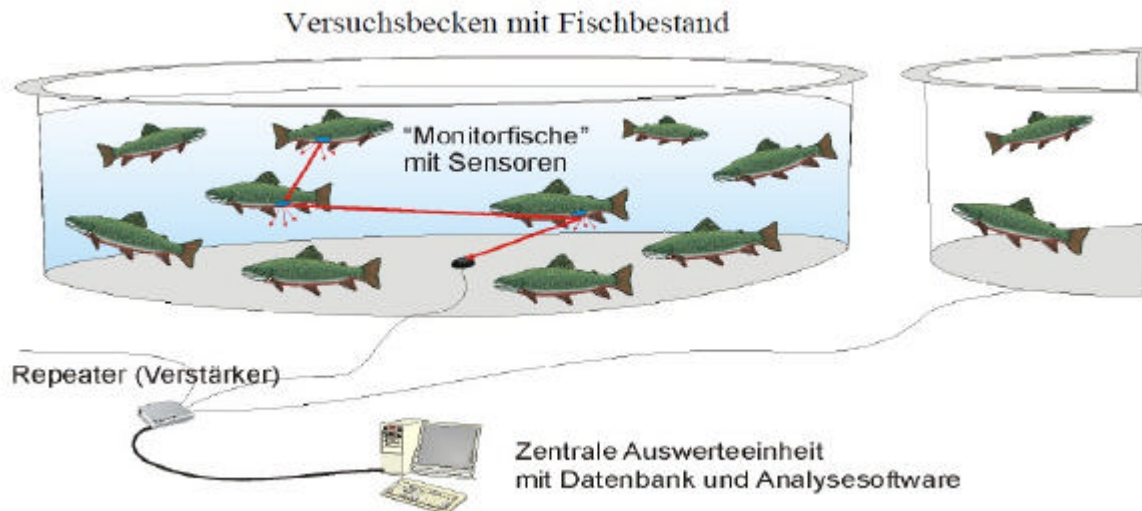
Ziel des Projektes „FischFIT-Monitoring – Integrierte Mikrosystemtechnik im Wasser“ war die Entwicklung und Testung eines innovativen telemetrischen Multiparameter-Sensorsystems zur Gesundheitsdiagnose und Überwachung von Fischen in der Aquakultur. Durch den späteren Einsatz des Mess- und Diagnosesystems sollen Krankheits- und Belastungszustände der Fische rechtzeitig angezeigt werden. Damit soll das System eine Prophylaxe bzw. frühzeitige Therapie von Fischerkrankungen bzw. das rechtzeitige Beseitigen ungünstiger Umweltbedingungen ermöglichen. Hierdurch sollen die Aufzucht- bzw. Lebensbedingungen der Tiere in Fischzuchtanlagen der Süßwasser-Aquakultur verbessert werden, wodurch eine erhebliche Steigerung der Wirtschaftlichkeit der Aquakulturbetriebe erreicht wird.

- Entwicklung und Bau eines miniaturisierten, implantierbaren Testensors zur rückwirkungsfreien Messung physiologischer Parameter (Atemfrequenz, Herzfrequenz, Körpertemperatur, Gewebepotenzial, Gewebewiderstand, Schwimmaktivität)
- Entwicklung einer neuartigen Low-Power-Sensorik
- Erforschung intelligenter telemetrischer Kommunikationsmodule zur telemetrischen Weiterleitung der Messsignale an ein zentrales DV- System
- Technische und biotechnische Erprobung Teilkomponenten und des Konzeptdemonstrators
- Entwicklung eines Verfahrens zur automatischen Diagnoseerstellung für Fische auf der Grundlage der chronobiologischen Regulationsdiagnostik

Im Rahmen des FischFIT-Monitorings wurden die Hardware-Softwarekomponenten zur Erfassung von physiologischen Daten und Verhaltensdaten an Fischen entwickelt und getestet. Es wurden Untersuchungen und Datenanalysen an insgesamt 66 Fischen (Karpfen) über einen durchschnittlichen Messzeitraum von 14 Tagen für je vier physiologische Parameter (Körpertemperatur, Gewebepotenzial, Gewebewiderstand, Muskelaktivität) und einem Verhaltensparameter (3D-Beschleunigung) sowie ethologische Beobachtungen mittels Videoaufzeichnung durchgeführt.

Dabei wurde der Einfluss verschiedener Stressorarten, differenziert nach 3 Langzeitstressoren (Temperaturerhöhung von 20 °C auf 30 °C, Sauerstoffabsenkung von 8mg/l auf 2mg/l, Besatzdichteerhöhung von 10 kg/m³ auf 20 kg/m³) und 5 Kurzzeitstressoren (Lärm, Licht, herabfallender Gegenstand, Handling, Schatten) untersucht. Zusätzlich wurde das Verhalten der Fische bei natürlichem Tod und gezielter Tötung durch eine Überdosis von Narkosemitteln untersucht.

Im Rahmen des Projektes konnte ein implantierbarer Sensor für Fische zum Monitoring physiologischer Daten und Verhaltensdaten entwickelt und erfolgreich eingesetzt werden.



Zum Messen der Herz – und Atemfrequenz wurde ein neuartiges Verfahren mit Hilfe eines Drucksensors zur Pateneinreichung erfolgreich erprobt. Ebenso befindet sich ein neuartiges Verfahren zur induktiven Nachladung von Energie im Rahmen einer weiteren Pateneinreichung zur Prüfung. Die Wirkung der verschiedenen Stressorarten auf den Gesundheitszustand der Fische konnte erfolgreich nachgewiesen werden. Dazu wurde das Verfahren zur Bestimmung von Verhaltenszuständen mit Hilfe eines neuronalen Netzes und der chronobiologischen Regulationsanalyse auf pathologische Zustände erweitert. Die bestimmten Reaktionen auf Stressoren hin entsprachen den erwarteten physiologischen Reaktionen. Darüber hinaus konnten sympathisch und parasympatisch innizierte Reaktionen bei Fischen nachgewiesen werden.

Im Rahmen des Projekts FischFit-Monitoring konnte erstmals die Möglichkeit der kontinuierlichen telemetrischen Übertragung gesundheitsrelevanter Daten von Zuchtfischen (Karpfen) erfolgreich gelöst werden. Im Rahmen eines re-designs ist der implantierbare Sensor für den Praxiseinsatz weiter zu verkleinern und die Lösungen zur induktiven Nachladung des Sensors sind für die Praxis einsatzfähig zu gestalten. Die erreichten Ergebnisse über die Veränderung unter verschiedenen Stressorarten auf die Gesundheit der Fische sind zu verifizieren.

Projektträger: Investitionsbank Berlin (IBB)
 Kooperationspartner: Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) im
 Forschungsverbund Berlin e. V.
 Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM),
 Berlin
 ELBAU Elektronik Bauelemente GmbH, Berlin

Ansprechpartner IASP: Dr. Hans-Ullrich Balzer

Entwicklung eines Verfahrens zur Reduzierung des Methanolgehaltes bei der Verarbeitung von Reststoffen der Obstverarbeitung zu Bränden**Teilprojekt: Entwicklung verfahrenstechnischer Grundlagen und von Verfahrensschritten zur enzymatischen Freisetzung von Methanol aus pektinreichen Obstrestern**

Laufzeit: 09/2009 – 08/2011

Das Ziel des FuE-Vorhabens bestand in der Entwicklung eines Verfahrens zur Reduzierung des Methanolgehaltes in Obstresterberänden. Die beabsichtigte Verfahrensentwicklung sah eine Produktstromteilung vor, bei der im Hauptstrom A die üblichen Prozessschritte der Obstbrandherstellung zur Anwendung kommen. Im Teilstrom B erfolgte die Methanolreduzierung durch eine gezielte enzymatische Maischevorbehandlung. Die Projektbearbeitung am IASP erfolgte im Rahmen von drei Arbeitskomplexen. Im ersten Arbeitskomplex des Projektes wurden kommerzielle Enzympräparate (Pektinasen, Hemicellulasen, Cellulasen) hinsichtlich ihrer Abbauleistung gegenüber Modellsubstraten charakterisiert. Im Ergebnis wurden für die weiteren Untersuchungen solche Präparate ausgewählt, die auch bei niedrigeren pH-Werten (pH 2,5 - 3,5) eine hohe Verflüssigungsleistung aufwiesen. Dies waren ein Kombipräparat aus Pektinasen und Hemicellulasen und eine reine Pektinlyase. Im zweiten Arbeitskomplex wurden ausgewählte mikrobielle Enzympräparate anhand ihrer Abbauleistung gegenüber aufgereinigten getrockneten Apfel- und Traubentresterefasern charakterisiert. Die Untersuchungen hatten insbesondere zum Ziel, erfolgversprechende Enzymkombinationen für einen möglichst vollständigen Zellwandaufschluss zu identifizieren. Im dritten Arbeitskomplex dienten Apfeltrester und Traubentrester als Ausgangsmaterialien für Enzymierungs- und Fermentationsversuche. Zwei grundsätzliche Vorgehensweisen für die Methanolreduzierung in Obstresterberänden konnten anhand der im Labormaßstab ermittelten Teilprojekt-Ergebnisse empfohlen werden:

1. Maximierung der Methanolgehalte in Obstrestermaischen durch den Einsatz kombinierter Pektinase-Hemicellulase-Enzympräparate unter Anwendung effizienter mechanischer Aufschlussoperationen und destillative Abtrennung quantitativer Mengen an Methanol vor der Vergärung.
2. Minimierung der Methanolgehalte in Obstrestermaischen durch den Einsatz einer Pektinlyase unter Einhaltung möglichst kurzer Fermentationszeiten.

Die entwickelten und in der Brennerei Schulz produzierten Obstresterberände wiesen hinsichtlich Geruch und Geschmack eine angenehme Frucht- bzw. typische Apfelnote auf und wurden im Vergleich mit einem Apfelbrand-Premium-Produkt der Brennerei als positiv bewertet.

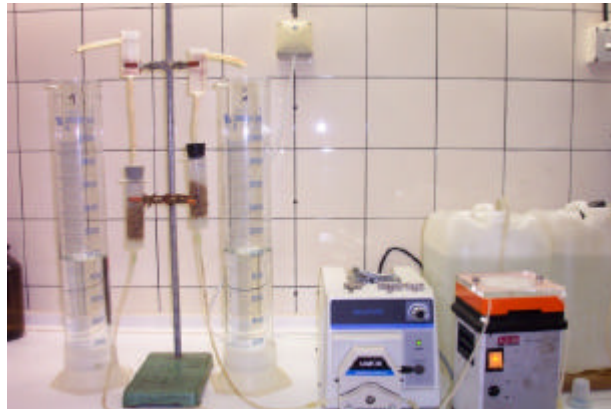
Projektträger: AiF Projekt GmbH
Kooperationspartner: fermtec GmbH, Berlin
Ansprechpartner IASP: Dr. Sebastian Schalow

Biologische Ionenaustauscher aus pektinreichen Reststoffen zur Reinigung industrieller Abwässer

FuE-Auftrag: Entwicklung von Verfahrensschritten zur Maximierung der Schadstoffeliminierung aus Modellabwässern unter gezielter Modifizierung der pflanzlichen Zellwandmatrix im Labormaßstab

Laufzeit: 03/2010 – 08/2011

Im Rahmen des FuE-Vorhabens hat das IASP Verfahrensschritte zur Maximierung der Schadstoffeliminierung aus Modellabwässern unter gezielter Modifizierung der pflanzlichen Zellwandmatrix im Labormaßstab erarbeitet.



Laborapparatur für Säulenversuche mit biologischen Ionenaustauschern

Als Ausgangsmaterialien dienten Zuckerrübenschnitzel unterschiedlicher Qualitäten (pelletiert, trocken, nass). Die Rübenschnitzel wurden unter Anwendung mehrerer sukzessiver Extraktionsschritte zu aufgereinigten getrockneten Gewebepartikeln mit weitestgehend erhaltener Hohlraumstruktur aufgearbeitet. Für die Herstellung einer Basis-Variante mit vergleichsweise hohem Ionenaustausch-Potential wurden die folgenden Behandlungsschritte angewendet:

- Alkalische Behandlung im wässrigen Milieu zur Entesterung der Pektin-Komponente
- Entmineralisierung unter sauren Bedingungen zur Entfernung nativer Mineralstoffe
- Waschen mit destilliertem Wasser bis zu einer Leitfähigkeit $< 50 \mu\text{S}/\text{cm}$
- Wasser-Ethanol-Austausch zur alkoholischen Trocknung und Konservierung

Eine signifikante Erhöhung der Adsorptionskapazität gegenüber Kupfer und Zink im Modellversuch ließ sich durch eine zusätzliche Behandlung (Derivatisierung) der Materialien mit Bernsteinsäureanhydrid erreichen. Dabei wurden die besten Ergebnisse beim Einsatz von nassen Rübenschnitzeln als Ausgangsmaterial erzielt. Die entsprechende Vorzugsvariante wies eine Kationenaustauschkapazität von knapp $2 \text{ mmol}/\text{g TS}$ auf und band knapp 50 mg Kupfer je g TS . Im kontinuierlichen Säulenversuch (ca. 8 g TS Austauscher) konnten durch die biologischen Ionenaustauscher bis zu 40 Liter mit Kupfer belastetem Modellabwasser aufgereinigt werden, bevor im Ablauf der Säule die gesetzlichen Grenzwerte für die Direkteinleitung ($0,5 \text{ mg}/\text{L}$) überschritten wurden. Wider Erwarten war es im Rahmen der durchgeführten Versuche im Labormaßstab nicht möglich, quantitative Mengen an verschiedenen Schwermetall-Ionen aus einem realen Industrie-Abwasser zu entfernen.

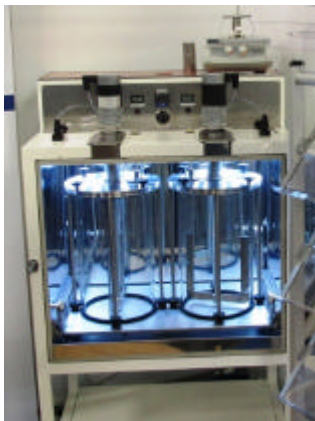
Projektträger: AiF Projekt GmbH
Kooperationspartner: ARGUS – Umweltbiotechnologie GmbH, Berlin
Ansprechpartner IASP: Dr. Sebastian Schalow

BioProScale – Prozessoptimierung für Biogasreaktoren NEMO-Netzwerk, (Phase 2)

Laufzeit: 10/2009 - 09/2011

Das BioProScale Network ist ein Zusammenschluss von innovativen Unternehmen, erfahrenen Praxispartnern und anerkannten Forschungseinrichtungen. Im Focus der Netzwerkarbeit, welche das IASP koordiniert, steht die Entwicklung von innovativem, sensorbasiertem Monitoring in Bioprozessen, insbesondere zur Erzeugung von Biogas. Durch die modellhafte Beschreibung und die Verminderung von Gradienten in Bioreaktoren sowie die Anwendung der Ergebnisse im Praxismaßstab sollen eine optimale Prozessführung und damit eine höhere Wirtschaftlichkeit erreicht werden. Das BioProScale Network stärkt und erhöht die Marktpräsenz seiner Netzwerkpartner durch Kooperation miteinander und Kombination der bei den einzelnen Partnern vorhandenen Kernkompetenzen.

Das Netzwerk ist über drei Jahre vom BMWi gefördert worden und trägt sich mittlerweile ohne Förderung. Im ersten Jahr, welches auch der ersten Phase entsprach, wurde das Netzwerk etabliert. Hierfür wurden das Corporate Identity entwickelt, eine Homepage erstellt (www.bioproScale.eu) sowie inhaltliche Schwerpunkte erarbeitet.



Die 2. Phase lief über zwei Jahre. In dieser Laufzeit konnten auf regelmäßig durchgeführten Netzwerktreffen insgesamt neun Projektansätze entwickelt werden, von denen drei Ansätze das Ziel einer Förderung erreichten. Als eine direkte gemeinsame Produktentwicklung wurde eine „Laborbiogasanlage“ entwickelt und produziert (siehe Bild). Diese wird federführend von der Firma mytron Bio- und Solartechnik GmbH gebaut und angeboten. Im Rahmen des Netzwerkes konnte ein Prototyp der Anlage auf verschiedenen Messen wie der Biogas-Fachtagung in Nürnberg und dem 13. Brandenburger Energietag in Cottbus präsentiert werden. Des Weiteren wurde das internationale BioProScale-Symposium „Inhomogeneities of large-scale Bioreactors: Description – scaling – control“ in Berlin organisiert und durchgeführt.

Das Netzwerk ist in seiner jetzigen Form jederzeit offen für neue Partner.

Projektträger	VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Netzwerkpartner:	Agrargenossenschaft Milchquelle Stüdenitz e. G., Stüdenitz BioControl Jena GmbH, Jena BITSz engineering GmbH, Zwickau Danpower GmbH, Potsdam DSM Biopract GmbH, Berlin Kraftfahrzeug Fertigung Landtechnik GmbH Löwenberg, Löwenberg Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik in Meinsberg e. V. (KSI), Meinsberg mytron Bio- und Solartechnik GmbH, Heiligenstadt Pronova Analysentechnik GmbH & Co. KG, Berlin TU Berlin, Institut für Biotechnologie, FG Bioverfahrenstechnik, Berlin teleBITcom GmbH, Teltow Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin (VLB) e. V., Berlin
Ansprechpartner IASP:	Dipl.-Ing. (FH) Boris Habermann, Dipl. Agr.-Biol. Verena Wragge

Pflanzenbauliche Strategie zum Einsatz von Gärprodukten unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten

Laufzeit: 08/2008 - 10/2011

Das Ziel des Forschungsvorhabens war die Schaffung wissenschaftlicher Grundlagen zur pflanzenbaulichen Anwendung von Gärprodukten aus der Nass- im Vergleich zur Trockenfermentation von nachwachsenden Rohstoffen.

Der Fokus der Untersuchungen lag dabei auf wirtschaftlich bedeutenden Winterungen unter besonderer Berücksichtigung pflanzen- und bodenspezifischer Kenngrößen. Zur Erreichung des Projektziels waren:

- vergleichende wissenschaftliche Untersuchungen zur stofflichen Beschaffenheit der verschiedenen Gärprodukte im Hinblick auf eine positive Beeinflussung der Pflanzenentwicklung wirtschaftlich bedeutender Winterungen erforderlich;
- Untersuchungen zur Wirksamkeit dieser Gärprodukte unter Berücksichtigung von Ertragsquantität und -qualität, Nährstoff- und Humusbilanzen sowie zum Einfluss auf das Ökosystem Boden in dreijährigen praxisnahen Freilandversuchen notwendig.

Neben der Bestandsaufnahme an den Biogasanlagen einschließlich einer stofflichen Charakterisierung der Gärprodukte sowie der Versuchsstandorte wurden Untersuchungen zur Wirkung von Gärprodukten auf die Bodenatmungsaktivität und Umsetzungsprozesse im Boden sowie auf Regenwürmer als bodenbiologischen Indikator durchgeführt. Ferner erfolgten Inkubationsversuche mit den Gärprodukten unter anaeroben und aeroben Bedingungen. In dreijährigen praxisnahen Freilandversuchen wurden Untersuchungen zur Wirksamkeit der Gärprodukte in Bezug auf Ertragsquantität und -qualität von Winterungen durchgeführt. Forschungsergebnisse sind z. B. in folgenden ausgewählten Veröffentlichungen dargestellt:

- Wirkung von Gärprodukten aus Biogasanlagen auf Humusreproduktion und Bodenökologie.
Nielsen, K., Bermejo, G., Sensel, K., Wragge, V., Krück, S., Ellmer, F.
<http://www.humusnetzwerk.de/humusbilanzierung/detailansicht/article/1219/870.html>
- Carbon dynamics of anaerobic residues from biogas plants using energy crops. Proceedings of the 19th European Biomass Conference and Exhibition
Sensel, K., Nielsen, K., Wragge, V., Rühlmann, J.
From research to Industry and Markets, Berlin, 6.-10.6.2011, 855-858, ISBN 978-88-89407-55-7.

Projektträger: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR), Gülzow
Kooperationspartner: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät, Fachgebiet Acker- und Pflanzenbau
agt Agrar-GmbH Trebbin, Klein Schulzendorf
FLG Friedersdorfer Landwirtschafts GmbH, Friedersdorf
Verbundpartner: Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung e. V., Institut für Landschaftsstoffdynamik
Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau Großbeeren
Ansprechpartner IASP: Dipl.-Ing. Karen Sensel

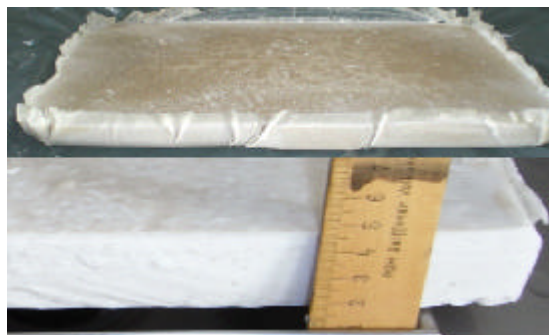
Herstellung eines natürlichen Fettaustauschstoffes für Rohwurst**FuE-Auftrag: Produkt- und Verfahrensentwicklung im Labormaßstab und wissenschaftliche Begleitung bei der Überführung in den technischen Maßstab**

Laufzeit: 06/2010 - 11/2011

Ziel des Projektes war die Entwicklung eines neuartigen, natürlichen Fettaustauschstoffes (FA) auf Basis von Kollagen aus Schweineschwarten für die Verwendung in qualitativ hochwertiger Rohwurst. Rohwurgerzeugnisse erfreuen sich nach wie vor einer großen Beliebtheit. Laut Statistischem Bundesamt ist die Produktionsmenge bei Rohwürsten von 429.399 Tonnen im Jahr 2009 auf 444.923 Tonnen im Jahr 2010 gestiegen. Bisher erfolgt die Fettreduktion in Rohwurst meist durch die Erhöhung des Anteils an Magerfleisch bzw. mittels rohwrurstuntypischer Zutaten (Fettaustauschstoffe auf Proteinbasis, fettimitierende Stoffe auf Stärkebasis).

Es erfolgte eine umfassende Produktentwicklung des FA im Labormaßstab. Dafür wurde als erstes kollagenhaltiges Bindegewebe in Form von Mischschwarten thermisch behandelt. Anschließend erfolgte eine Emulsionsbildung aus den aufbereiteten Bindegewebeanteilen mit Wasser und Öl. Diese Emulsion wird verpackt und bei Tiefkühltemperaturen gelagert. Die erarbeiteten Technologien wurden über den klein- in den großtechnischen Maßstab ins Unternehmen transferiert. Dabei zeigte sich, dass bei der ausschließlichen Verwendung von Deckelschwarten bei der Emulsionsbildung auf das Pflanzenöl verzichtet werden kann. Es wurden Varianten des Fettaustauschstoffes in ausgewählten Rohwurstsorten erfolgreich verarbeitet.

Der Vorteil dieses innovativen FA gegenüber herkömmlichen Fettsubstituten liegt darin, dass nur wenige Zutaten enthalten sind (Schwarte und Wasser) und er gering verarbeitet ist. Der FA ist bei Raumtemperatur fest und elastisch und weist eine weiße, dem Speck ähnliche Farbe auf. Bei Temperaturen über 37 °C wird der Fettaustauschstoff flüssig, sodass beim Verzehr von Rohwurst, welche mit FA hergestellt wurde, ein vergleichbares Mundgefühl erzeugt wird, wie beim Verzehr von Speck. Bei der Herstellung von Rohwurst unter Verwendung des FA kann deren Energiegehalt in höherem Maße als bislang reduziert werden. Die sensorische Qualität ist vergleichbar mit konventioneller Rohwurst bei gleichzeitig deutlich niedrigeren Produktionskosten. Der Antragsteller sieht sich mit Abschluss des Projektes in der Lage, den Austauschstoff wirtschaftlich zu produzieren. Eine nachhaltige Vermarktung des neuartigen Substitutes und entsprechender fettreduzierter Rohwurstprodukte wird durch das Unternehmen umgesetzt.

*Gewolfter, gefriergetrockneter Fettaustauschstoff**Gefrorener Block Fettaustauschstoff*

Projektträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen e. V.

Kooperationspartner: NWT-Nahrungsmittelwerke Twist GmbH

Ansprechpartner IASP: Dipl.-Ing. Steffi Tschuikowa

Verfahrensentwicklung einer lebensmittelmikrobiologisch sicheren Verkapselungstechnik für pflanzliche Einlagegüter aus tierischen Rohstoffen für die Produktion von Mettwürsten

Laufzeit: 10/2010 - 11/2011

Ziel des Vorhabens war die Entwicklung einer Verkapselungstechnik aus einem tierischen Rohstoff zum Einschluss pflanzlicher Materialien für den Einsatz in der Mettwurstproduktion. Derzeit sind auf dem Markt kaum Zwiebelmettwurstprodukte zu finden, die frische Zwiebeln als Einlagegut nutzen. Diese Tatsache ist durch die hohe Verderbnisanfälligkeit der Produkte begründet. Frische Zwiebeln sind naturgemäß mikrobiologisch verunreinigt. Diese Verunreinigungen können im qualitätsgebenden Schritt des Produktionsprozesses, der Fermentation, zum mikrobiologischen Verderb führen. Um frische Zwiebeln, welche das Produkt qualitativ und ernährungsphysiologisch aufwerten, trotzdem einsetzen zu können, sollten die Zwiebelstückchen durch tierische Kolloide umhüllt werden. Dies hat zur Folge, dass mikrobiologische Kontaminationen der Zwiebel den Fermentationsprozess des Produktes nicht mehr negativ beeinflussen können und das Zwiebelaroma konserviert bleibt, bis der Verbraucher die Kapseln im Mund zerkaut. Da der Rohstoff Zwiebel kostengünstiger als Fleisch ist, wird unter der Annahme, dass der Verkapselungsstoff ebenfalls kostengünstig zu beziehen ist, der Produktionspreis des Endproduktes sinken.

Nach Versuchsreihen mit tierischen Ausgangsprodukten hat sich herausgestellt, dass sich eine Verkapselung mit Alginat am besten eignet. Es wurde festgestellt, dass die Zwiebelmettwurst mit der Alginat-Variante fermentationsstabiler ist als die nach Originalrezeptur hergestellte. Geschmacklich konnte eine Konzentration von 15 % Zwiebeln als optimal ermittelt werden. Für die Finalrezeptur wurde festgestellt, dass eine 0,3 prozentige wässrige Alginatlösung als Umhüllung die besten Ergebnisse liefert. Dabei werden die Zwiebelstücke in die Alginatlösung getaucht, mittels Schaumkelle portionsweise entnommen und unter Rühren langsam in eine 1,5 prozentige wässrige Calciumchlorid-Lösung eingerieselt. Es entstehen vollumhüllte einzelne Zwiebelstücke, die in der weiteren Wurstherstellung eingearbeitet werden können.

Die Haltbarkeit der neuartigen Zwiebelmettwurst ist vergleichbar mit einer Zwiebelmettwurst, die aus Sicht der Lebensmittelsicherheit mit Zwiebelgranulat oder -extrakt hergestellt wurde. Der limitierende Faktor der Haltbarkeit ist jedoch immer die Zwiebel. Die Zwiebeln müssen im frischen Zustand verkapselt werden, da sonst schon bei der Herstellung der Wurst der Anfangskeimgehalt hochgetrieben wird.

Projektträger: AIF Projekt GmbH

Kooperationspartner: Landfleischerei Bendig GmbH, Mahlow

TU Berlin, Fakultät III-Prozesswissenschaften, Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie

Ansprechpartner IASP: M. Sc. Pamela Slomski

Grüngleisnetzwerk - Innovative Systemlösungen für intensive und extensive Begrünungssysteme auf urbanen Schienenwegen

Laufzeit: 01/2011 - 12/2011



Die Begrünung von Straßenbahngleisen ist eine Möglichkeit, in hochversiegelten urbanen Räumen neue Grünflächen zu errichten. Sie leisten vielseitige Beiträge zur Minderung der negativen stadtökologischen Effekte, wie z. B. den Wärmeinseleffekt. Obwohl in Deutschland bis 2011 mehr als 425 km Einzelgleis begrünt wurden, treten immer wieder Schwierigkeiten bei der Umsetzung und Erhaltung der Gleisbegrünung auf. Aus diesem Grund wurde im Jahr 2011 das Grüngleisnetzwerk gegründet. Es ist ein Zusammenschluss von 16 Partnern – innovative Unternehmen, Verkehrsbetriebe sowie Forschungseinrichtungen. Das Grüngleisnetzwerk nutzt FuE-Kapazitäten sowie anwendungsbezogenes Wissen auf den Gebieten Planung von Grünen Gleisen, Bauüberwachung, Herstellung und Einbau von Systemkomponenten, Konzipierung und Einbau von Fahrwegsystemen sowie Einbau und Pflege des Vegetationssystems. Diese werden verknüpft mit den Anforderungen und den Erfahrungen der Verkehrsbetriebe und dem Knowhow der beteiligten Forschungsinstitute. Der A.S.P. e. V. fungiert hierbei als Netzwerksmanager.

Ziel des Netzwerks ist zum einen die Entwicklung standortangepasster technischer Vegetationssysteme für die Eindeckung von Straßenbahngleisen. Zum anderen ist die Entwicklung von entsprechenden Gleisoberbaukomponenten zur Realisierung nachhaltig funktionierender Gleisbegrünungen für unterschiedliche Standortbedingungen beabsichtigt.

Die 1. Phase des Projektes wurde 12/2011 mit folgenden Ergebnissen abgeschlossen:

Im Mittelpunkt der 5 Netzwerktreffen standen das Kennenlernen der Partner und der Austausch zum Entwicklungsstand, zu Erkenntnissen und zu Problemen bei der Umsetzung und Instandhaltung Grüner Gleise aus der Sicht der einzelnen Netzwerkspartner. Es wurden die wichtigsten Fragestellungen herausgearbeitet und die vorrangigen Entwicklungsziele festgelegt, wie:

- Entwicklung von innovativen Substrat- und Gräsermischungen für das Rasengleis für verschiedene Standortbedingungen und klimatische Extrembedingungen (Trockenstress) sowie für verschiedene technische Voraussetzungen (Forschungsprojekt ab 2012)
- Ursachenanalyse der Schienenkorrosion im Grünen Gleis und Entwicklung von neuen Gummikörpern
- Erarbeitung einer Empfehlung/Richtlinie für Planung, Bau und Pflege Grüner Gleise

Zur Analyse der Zusammenhänge zwischen Vegetationssystem, Oberbau, Standortbedingungen und Pflege Grüner Gleise erfolgte eine Umfrage bei den Verkehrsbetrieben. Eine breite Öffentlichkeitsarbeit (Homepage, Vorträge, Veröffentlichungen in der Fachpresse) verstärkte die Außenwirkung des Netzwerks und seiner Inhalte.

Projekträger: VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

Kooperationspartner: ECO Rain GmbH, Edilon)(Sedra GmbH, Gummiwerk Kraiburg Elastik GmbH, Rail.One GmbH, Ingenieurbüro Schmid, Bahn- und Gleistechnik, H.P.H. Landscape GmbH, Niedersächsische Rasenkulturen NIRA GmbH & Co. KG, Umwelt-Geräte-Technik GmbH, Berliner Verkehrsbetriebe (BVG), Rhein Neckar Verkehrs GmbH (RNV), Rheinbahn AG, Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm GmbH (SWU) Lehr- und Versuchsanstalt Gartenbau Erfurt, Humboldt-Universität zu Berlin, Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen e. V., Rasen-Fachstelle der Universität Hohenheim

Ansprechpartner IASP: Dr. Christel Kappis, Hendrikje Schreiter

Herstellung von stabilen Mehrfach-Emulsionen aus ernährungsphysiologisch wertvollen Pflanzenölen und -fetten für die Produktion gegen Lipid-Oxidations-Verderb bei Lagerung (EmulProtect)

Laufzeit: 10/2009 – 12/2011

In den meisten Fertigprodukten verwendet die Lebensmittelindustrie hauptsächlich Fette mit einem hohen Anteil an gesättigten Fettsäuren. Da diese den Cholesterinspiegel bei übermäßigem Verzehr erhöhen und damit nicht als gesundheitsfördernd gelten, wird angestrebt, diese Fette durch ernährungsphysiologisch wertvolle Pflanzenöle mit einem hohen Gehalt an omega-3-Fettsäuren zu ersetzen.

Ziel dieses Projektes war es, natürlich stabile Mehrfach-Emulsionen herzustellen. Diese sollten es ermöglichen, ernährungsphysiologisch wertvolle Substanzen wie Lipide mit mehrfach ungesättigten Fettsäuren – omega-3- und omega-6-Fettsäuren – unter Erhalt ihrer Eigenschaften zu schützen. Die Langzeitstabilität der Fette und der Schutz vor Oxidationsverderb sollte auf natürlichem Weg, durch die Einbringung in die innere Phase einer Öl-in-Wasser-in-Öl-Doppelemulsion, erreicht werden. Diese Emulsionen können dann, abhängig von ihrer Zusammensetzung bzw. Rezeptur, als Grundbausteine oder Zutaten für Lebensmittel dienen. So leisten sie einen Beitrag zur gesunden Ernährung beim Konsumenten.



Microfluidiser® Modell 110Y



Filinchen mit süßer Füllung

Mit Hilfe des im Projekt eingesetzten Hochdruckhomogenisators Microfluidiser® der Firma Microfluidics® GmbH konnten stabile Einfachemulsionen vom Typ Öl-in-Wasser hergestellt werden. In einem nachfolgenden Schritt wurde diese Einfachemulsion in ein als äußere Phase dienendes Fett emulgiert. Die auf diesem Weg hergestellten Doppelemulsionen können dann in verschiedenen Lebensmitteln eingesetzt werden.

Im Projekt wurden Raps-, Walnuss- und das sich durch seine sehr hohen Gehalte an omega-3-Fettsäuren auszeichnende Leinöl als innere Öle eingesetzt. Leinöl und Rapsöl stellte der Projektpartner PPM e. V. und analysierte sie. Als äußere Fette dienten Palmkernfett und Kakaobutter. Die hergestellten Emulsionen wiesen optimale Stabilitäten auf und waren sensorisch einwandfrei. Es konnten ein fruchtiger Brotaufstrich und eine süße Waffelfüllung entwickelt werden, die sich im Gegensatz zu marktüblichen Vergleichsprodukten durch hohe Gehalte an omega-3-Fettsäuren auszeichnen. Die Gutena Nahrungsmittel GmbH ist am Projektergebnis sehr interessiert und möchte mit innovativen Waffeln auf dem Markt neue Geschäftsfelder erschließen.

Projektträger: EuroNorm GmbH

Kooperationspartner: Pilotpflanzenöltechnologie Magdeburg e. V. (PPM e. V.)

Ansprechpartner IASP: Dipl. Ing. Susanne Herfort, Staatl. gepr. Dipl. Lebensmittelchemiker Gunnar Voß

1.1.2 Transferprojekte

Einsatz von natürlichen Schutzmitteln gegen Mottenbefall im Herstellungsprozess von organischen Düngepellets aus Schafrohwwolle

Laufzeit: 08/2010 - 01/2011
Transferpartner: DS Technologie Entwicklungs- und Betriebsgesellschaft mbH, Lauchhammer
Projekträger: Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen, B.&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH, Berlin

Machbarkeitsstudie zur Verwertung von bindegewebehaltigen Fleischpartien zu Rohwurstzeugnissen unter Verwendung von regionalem Gemüse

Laufzeit: 12/2010 - 01/2011
Transferpartner: Fleischerei Christian Gottschlich, Berlin
Projekträger: Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen, B.&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH, Berlin

Einführung einer einfachen Methode zur Bestimmung der mikrobiologischen Aktivität in kontaminierten Böden

Laufzeit: 12/2010 - 03/2011
Transferpartner: Argus Umweltbiotechnologie GmbH
Projekträger: IBB

Entwicklung einer Methode zur Verringerung der Luftkeimbelastung in sensiblen Bereichen

Laufzeit: 11/2010 - 03/2011
Auftraggeber: Günzel Medical Consulting & Development UG
Projekträger: InvestitionsBank des Landes Brandenburg Technologie und Medien

Entwicklung eines innovativen vegetationstechnischen Systems zur Feinstaubbindung

Laufzeit: 07/2010 - 07/2011
Transferpartner: Hartmann Ingenieure GmbH
Projekträger: AiF Projekt GmbH

Machbarkeitsstudie zur Verwertung von Frischfleisch zur Erzeugung von Brühwurstzeugnissen

Laufzeit: 08/2011 - 10/2011
Transferpartner: Fleischer Fachgeschäft KORELLA UG & Co. KG
Projekträger: Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen, TCC Technologie-Coaching-Center GmbH, Berlin

Lichtspektren und Pflanzenentwicklung

Laufzeit: 10/2011 - 11/2011
Transferpartner: abs concept GmbH
Projekträger: Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen, B.&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH, Berlin

Entwicklung einer selbstfixierenden Fellelektrode zum multiparametrischen Langzeitmonitoring physiologischer Reaktionen von Tieren

Laufzeit: 12/2010 – 10/2011
 Transferpartner: MPS Rapid Prototyping GmbH, Pforzheim
 Projektträger: Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg

1.2 Laufende Projekte

Untersuchungen zur Eignung von Perlite-Kokosgemischen als Substrat zur mehrjährigen Verwendung bei der Produktion von Strauchtomaten in der Unterglasproduktion

Laufzeit: 03/2010 – 02/2012
 Projektträger: Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung (Land Brandenburg)
 Kooperationspartner: Gemüseproduktion Meinsdorf GmbH

Innovativer Einsatz von Schafrohle für Naturierungszwecke mit Bodendeckern

Laufzeit: 04/2011 – 03/2012
 Transferpartner: Helix Pflanzensysteme GmbH
 Projektträger: Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg

Herstellung mineralisch versetzter Volldüngepellets

Laufzeit: 10/2011 – 03/2012
 Transferpartner: DS Technologie Entwicklungs- und Betriebsgesellschaft mbH
 Projektträger: Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB)

Bioraffinerie-Modul zum gerichtet-fermentativen Aufschluss von Biomasse für eine kombinierte energetische und stoffliche Verwertung (FABES-Modul)

Teilprojekt 1: Biokatalytischer Aufschluss von Nachwachsenden Rohstoffen

Laufzeit: 04/2009 - 09/2012
 Projektträger: Projektträger Jülich (PTJ), Forschungszentrum Jülich GmbH
 Kooperationspartner: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Institut für Landtechnik und Tierhaltung, Freising
 Universität Hohenheim, Landesanstalt für Agrartechnik und Bioenergie
 Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB)
 Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main, Goethe-Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen (G-CSC)
 DSM Biopract GmbH, Berlin
 Pilzhof Dr. Schulz, Werneuchen OT Krummensee
 Hörmann Energie und Umwelt GmbH, Weiden
 AVAT Automations GmbH, Tübingen

Netzwerk BioProScale – – Prozessoptimierung für Biogasreaktoren NEMO-Netzwerk (Fortführung nach der Förderphase 2)

Laufzeit: 10/2011 – 09/2012
 Kooperationspartner: BITSz engineering GmbH, Zwickau
 Danpower GmbH, Potsdam
 DSM Biopract GmbH, Berlin
 Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik in Meinsberg e. V. (KSI), Meinsberg
 mytron Bio- und Solartechnik GmbH, Heiligenstadt
 Pronova Analysentechnik GmbH & Co. KG, Berlin
 TU Berlin, Institut für Biotechnologie, FG Bioverfahrenstechnik, Berlin
 teleBITcom GmbH, Teltow
 Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin (VLB) e. V., Berlin

Innovatives biologisch-physikalisches Verfahren für KMU zur Verbesserung der Qualität und zur Erhöhung der Lebensmittelsicherheit von Schlachtierkörpern (Kurztitel: Brühwasseraufbereitung)

Laufzeit: 05/2011 – 10/2012
 Projektträger: EuroNorm GmbH
 Kooperationspartner: Emil Färber GmbH, Belgern
 TU Berlin, Fakultät III-Prozesswissenschaften, Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie

Konzeptstudie zur Erzeugung von Trockenfuttermitteln aus konservierten Nebenprodukten der Süßwasserfischverarbeitung und deren Verwertung durch karnivore Wirtschaftsfischarten

Laufzeit: 09/2011 – 10/2012
 Projektträger: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)
 Kooperationspartner: Institut für Binnenfischerei e. V. Potsdam-Sacrow (IfB)
 Teichwirtschaft Lohsa GmbH

Wissenschaftliche Begleitung beim Einbau einer Böschungsbegrünung auf der Basis des Einsatzes von Vegetationsmatten bestehend aus einheimischer Schafrohwole

Laufzeit: 07/2011 – 11/2012
 Projektträger: Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg

Entwicklung einer feinstaubzurückhaltenden Lärmschutzwand mit integrierten Moosmatten

Laufzeit: 03/2010 – 12/2012
 Projektträger: EuroNorm GmbH

Industrielle Produktion von Torfmoos zur Herstellung innovativer Kultursubstrate für den Erwerbsgartenbau – PROSUGA; Entwicklung einer Sphagnen-Erntetechnologie (einschließlich Trocknungstechnologie)

Laufzeit: 04/2010 – 03/2013
 Projektträger: AiF Projekt GmbH
 Verbundpartner: Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Institut für Botanik und Landschaftsökologie
 Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät, FG Urbane Ökophysiologie der **Pflanzen**
 Torfwerk Moorkultur Ramsloh GmbH & Co. KG
 mst-Dränbedarf GmbH
 Niedersächsische Rasenkulturen NIRA GmbH & Co. KG
 Rosengut Langerwisch GmbH & Co. KG

Entwicklung einer Biogas-Volumenstrom-Messeinrichtung mit integriertem Druckausgleich

Laufzeit: 04/2011 – 03/2013
 Projektträger: AiF Projekt GmbH
 Kooperationspartner: mytron Bio- und Solartechnik GmbH

Durchführung von Innovationsunterstützenden Dienst- und Beratungsleistungen (DL) bezüglich der Markteinführung eines neuartigen Flüssigdüngerkonzentrates auf der Basis nicht mehr einsatzfähiger Feuerlöschpulver

Laufzeit: 11/2011 – 03/2013
 Transferpartner: B&B Feuerlöscher Verwertungs- und Entsorgungs GmbH
 Projektträger: AiF Projekt GmbH

Forschung zur Analyse und Bewertung der Tiergerechtheit von Haltungssystemen für Rinder und Pferde – FAIR -

Laufzeit: 08/2010 – 04/2013
 Projektträger: EuroNorm GmbH

Natürliche Flockungsmittelsysteme zur Aufbereitung von Gärresten

Laufzeit: 02/2011 – 05/2013
 Projektträger: EuroNorm GmbH
 Kooperationspartner: TU-Berlin Institut für Ökologie, Beuth-Hochschule für Technik Berlin, Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung

Herstellung eines nativen Spezialtensids –TiNasid- zur Anwendung bei der Bodendekontamination und als –grünes- Dispersionsmittel bei der Gewässersanierung (TiNasid)

Laufzeit: 02/2011 – 07/2013
 Projektträger: EuroNorm GmbH

Allipids – Eine Serie von präventiv wirksamen Lebensmitteln auf der Basis von gesundheitsfördernden Lipiden

Laufzeit: 09/2010 - 08/2013
Projektträger: Forschungszentrum Jülich
Kooperationspartner: Friedrich Schiller Universität, Institut für Ernährungsforschung
Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Bio- und Lebensmitteltechnik
Gutena Nahrungsmittel GmbH
Herbstreith & Fox KG
Herzog Molkerei Schwarza Eg
Kampffmeyer Mühlenwerke AG
Milchwerke „Mittelbe“ GmbH
Pilot Pflanzentechnologie Magdeburg e. V.
Bühler GmbH

„Humusreproduktion von Gärprodukten aus Biogasanlagen“

Laufzeit: 04/2011 – 12/2013
Projektträger: Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR)
Kooperationspartner: Humboldt-Universität zu Berlin, FG Acker- und Pflanzenbau

Langzeitstabile Inline-Messung organischer Säuren zur Beurteilung von Biogasprozessen (LIMOS)

Laufzeit: 10/2011 – 03/2014
Projektträger: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR)
Kooperationspartner: Kurt-Schwabe-Institut (KSI), Meinsberg

Altablagerung Wannsee: Neuanpflanzung von *Pinus silvestris* – umweltschonende Wachstumsförderung der Jungkiefen auf etablierten Versuchsflächen und standortökologisches Monitoring

Laufzeit: 04/2006 - 12/2014
Auftraggeber: Berliner Stadtreinigungsbetriebe (BSR)

2 Weitere Leistungen

2.1 Lehrveranstaltungen und Vorlesungen

- Thema: Ernährung, Gesundheit und Verbraucherschutz.
Vorlesungsmodul an der Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
- Lehrende: Dr. J. Unrath, Dr. K. Kultus, Dr. H.-U. Balzer, Prof. Dr. G. Westphal, Ch. Hildebrand, S. Schröder, Dr.-Ing. S. Schalow, Prof. Dr. K. Vasilev, Prof. Dr.-Ing. habil R. Kabbert, G. Voß
- Zeitraum: Sommersemester 2011
- Thema: Technische Vegetationssysteme. Versiegelung und Entsigelung städtischer Flächen
Vorlesung und Exkursion im Rahmen der Blockveranstaltung „Bodenschutz und Bodenbewertung“ an der Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
- Lehrende: Dr. O. Gorbachevskaya
- Zeitraum: Wintersemester 2011/2012
- Thema: Spirituosenherstellung am Beispiel der Obstbrennerei – Rohstoffe, Produkte und technologische Grundlagen.
Universität für Lebensmitteltechnologien, Plovdiv, Bulgarien
- Lehrende: Dr. S. Schalow
- Zeitraum: Wintersemester 2011/2012

2.2 Betreuung von Graduierungsarbeiten und Praktika

Dissertationen

Abgeschlossen

- Doktorandin: TA Diana Stucke
- Thema: Chronopsychobiologische Regulationsdiagnostik (CRD) zur Beurteilung von Belastungssituationen und Bestimmung von Stressregulationstypen bei Pferden
- Universität: Tierärztliche Hochschule Hannover
- Betreuung: Prof. Dr. H. Hackbarth, Dr. W. Bohnet, Dr. H.-U. Balzer, Dr. K. Kultus
- Beginn: 05/2009
- Abschluss: 12/2011
- Doktorandin: TA Nanna Lindner
- Thema: Verhaltens- und elektrophysiologische Untersuchungen von Hunden in Trainingssituationen
- Universität: Freie Universität Berlin
- Betreuung: Dr. H.-U. Balzer, Dr. R. Struwe
- Beginn: 09/2005
- Abschluss: 12/2011

Fortlaufend

- Doktorand in: Dipl. Leb. Chem. Ulrike Schimpf
 Thema: Enzymatischer Abbau des Lignocellulosekomplexes in Energiepflanzen unter besonderer Berücksichtigung der Silierung und der Biogasproduktion
 Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Biologie
 Betreuung: Prof. Dr. W. Lockau, PD Dr. J.-Th. Mörsel, Dr. R. Valbuena
 Beginn: 11/2005
 Abschluss: 09/2012
- Doktorand: Dipl.-Ing. agr. Armin Blievernicht
 Thema: Torfmooskultivierung auf schwimmfähigen Vegetationsträgern
 Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
 Betreuung: Prof. Dr. Dr. C. Ulrichs, Dr. M. Zander, Dr. F. Bechstein
 Beginn: 09/2007
 Abschluss: 10/2012
- Doktorandin: Dipl.-Chem.-Ing. Gassam Asefie Morisseau-Leroy
 Thema: Verfahren zur Vernetzung von Proteinen und Polysacchariden aus nachwachsenden Rohstoffen
 Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät I
 Betreuung: Prof. Dr. S. Hecht, Prof. Dr. habil. G. Westphal, Dr. R. Valbuena
 Beginn: 06/2008
 Abschluss: 12/2012
- Doktorand in: Dipl.-Ing. Karen Sensel
 Thema: Untersuchungen zu Gärrückständen aus der anaeroben Fermentation pflanzlicher Ausgangsstoffe
 Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
 Betreuung: Prof. Dr. Dr. h. c. F. Ellmer, Prof.- Dr. habil. G. Westphal
 Beginn: 07/2003
 Abschluss: 12/2012
- Doktorandin: Dipl.-Biol. Sandra Jauernig
 Thema: Messung und Analyse physiologischer und verhaltensbiologischer Parameter zur Gesundheitsbewertung von Zuchtfischen
 Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Biologie
 Betreuung: PD Dr. R. Schneider, Dr. H.-U. Balzer
 Beginn: 01/2008
 Abschluss: 12/2012
- Doktorandin: TA Miriam Kaminski
 Thema: Verhaltens- und elektrophysiologische Untersuchungen von Hunden in Ruhesituationen
 Universität: Freie Universität Berlin
 Betreuung: Dr. H.-U. Balzer, Dr. R. Struwe
 Beginn: 09/2005
 Abschluss: 12/2012

- Doktorandin: Dipl.-Ing. agr. Hendrikje Schreiter
Thema: Untersuchungen zur Quantität und Qualität der Feinstaubbindung in urbanen Gebieten durch technische Vegetationssysteme in Gleisen
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Betreuung: PD Dr. H. Grüneberg, Dr. H. J. Henze
Beginn: 12/2006
Abschluss: 12/2012
- Doktorand: Mg. agrar. Hossam Alaid
Thema: Bodennutzung und Weidemanagement in Bezug zum Tierverhalten (Pferde)
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Betreuung: Prof. Dr. Dr. h. c. F. Ellmer, Dr. H. Giebelhausen, Dr. H.-U. Balzer
Beginn: 10/2010
Abschluss: 04/2014

Bachelorarbeiten, Masterarbeiten, Diplomarbeiten

Abgeschlossen

- B. Sc.: Josephine Nitze
Thema: Das Verhalten landwirtschaftlicher Nutztiere am Beispiel vom Schwein
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin
Betreuung: Prof. Dr. O. Kaufmann, Dr. K. Kultus
Beginn: 06/2011
Abschluss: 09/2011
- B. Sc.: Ulrike Herrmann
Thema: Einsatz von *Talaromyces* zur Steigerung der Biogasgewinnung aus schwer vergärbare Biomasse.
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin
Betreuung: Prof. Dr. U. Schmidt, Dr. R. Tölle, Dr. F. Bechstein, Dipl.-Leb. Chem. U. Schimpf, Dipl.-Ing. K. Nielsen
Beginn: 03/2011
Abschluss: 09/2011
- B. Sc.: Amrei Schmutzler
Thema: Untersuchung der Fressaktivität von Rindern
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin
Betreuung: Dr. L. Hasselmann, Dr. K. Kultus
Beginn: 07/2011
Abschluss: 10/2011

- B. Sc.: Benjamin Klatt
Thema: Wirkung eines neuartigen Flüssigdüngers in Substratkultur bei Chrysanthemum, Epipremnum und Nephrolepis
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin
Betreuung: PD Dr. H. Grüneberg, Dipl.-Ing. S. Herfort
Beginn: 08//2010
Abschluss: 10/2011
- B. Sc.: Marko Reichelt
Thema: Vergleichende Untersuchung von Regulationsvorgängen bei gesunden und kranken Milchkühen
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin
Betreuung: Prof. Dr. O. Kaufmann, Dr. K. Kultus, Dr. H.- U. Balzer
Beginn: 09/2011
Abschluss: 12/2011
- B. Sc.: Nina John
Thema: Untersuchungen zur Verbesserung der Wuchsleistung von Sedum auf mobilen Gleisbettmatten
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin
Betreuung: Priv. Doz. Dr. H. Grüneberg, Dr. C. Kappis
Beginn: 08/2011
Abschluss: 12/2011
- M. Sc: Igor Dominikovic
Thema: Einfluss des extrazellulären lignocellulytischen Enzymsystems des Pasaniapilzes (*Lentinula edodes*) auf das Biogaspotenzial von schwer vergärbaren landwirtschaftlichen Biogassubstraten
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin
Betreuung: Dr. F. Riesbeck, Dr. S. Köhler, Dipl.-Leb. Chem. U. Schimpf
Beginn: 05/2010
Abschluss: 02/2011
- M. Sc.: Christine Schweigel
Thema: Untersuchungen zum Auftreten und Bekämpfen von Schaumbildung in Biogasanlagen
Universität: Humboldt Universität
Betreuung: Dr. F. Bechstein, Dipl.-Ing. E. Ritzi
Beginn: 04/2010
Abschluss: 09/2011

M. Sc: Ulrich Wolter
Thema: Untersuchungen zur enzymatischen Methanolfreisetzung bei der alkoholischen Fermentation von Obstrestern
Universität: Beuth Hochschule für Technik Berlin
Betreuung: Dr. S. Schalow, Prof. Dr. R. Kabbert
Beginn: 10/2010
Abschluss: 09/2011

M. Sc: Sonja Javernik
Thema: Untersuchungen zur Optimierung der Begrünung textiler Vegetationsmatten
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin
Betreuung: Priv. Doz. Dr. H. Grüneberg, Dr. C. Kappis
Beginn: 05/2011
Abschluss: 10/2011

M. Sc: Eric Hartkopf
Thema: Validierung von Methoden zur Bestimmung der Pflanzennährstoffe in Gärprodukten
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Betreuung: Dipl.-Ing. K. Sensel, Dipl.-Agr. Biol. V. Wragge
Beginn: 08/2008
Abschluss: 10/2011

Projektarbeit: Yuriy Stoykov
Thema: Enzymatic fruit mash treatment and the effects on subsequent fruit pomace fermentation processes
Universität: Universität für Lebensmitteltechnologien, Plovdiv, Bulgarien
Betreuung: Dr. S. Schalow
Beginn: 04/2011
Abschluss: 09/2011

Fortlaufend

B. Sc: Heike Gericke
Thema: Optimierung einer chemischen Synthese zur Herstellung von Spezialtensiden auf Basis biogener Abprodukte
Universität: Beuth Hochschule, Berlin
Betreuung: Dipl.-Ing. E. Ritzi
Beginn: 10/2011
Abschluss: 01/2012

- B. Sc.: Marco Reicheldt
 Thema: Krankheiten bei Rindern – Chronobiologische Datenanalyse von psychophysiologischen Parametern und Verhaltensparametern
 Betreuung: Dr. H.-U. Balzer, Dr. K. Kultus
 Beginn: 09/2009
 Abschluss: 01/2012
- B. Sc.: Justyna Venzke
 Thema: Durchführung von Marktstudien zum Vorkommen und zur Verarbeitung von Schafrohwwolle
 Universität: Humboldt-Universität zu Berlin
 Betreuung: Prof. Dr. W. Bokelmann, Dipl.-Ing. S. Herfort
 Beginn: 03//2011
 Abschluss: 01/2012
- B. Sc.: Rachel Lüthgens
 Thema: Untersuchungen zur Wirkungsweise eines enzymhaltigen Extraktes aus dem Reststoff der Kultivierung von *Fomes fomentarius* auf die Biogasbildung aus Heu und Stroh
 Universität: Beuth Hochschule für Technik Berlin
 Betreuung: Dipl.-Leb. Chem. U. Schimpf, Prof. Dr. E.-M. Dombrowski
 Beginn: 08/2011
 Abschluss: 02/2012
- B. Sc.: Anna Mikzak
 Thema: Herstellung und Charakterisierung von Tensiden aus nachwachsenden Rohstoffen
 Universität: TU Berlin
 Betreuung: Dipl.-Ing. Emma Ritzi
 Beginn: 05/2011
 Abschluss: 02/2012
- B. Sc.: Friederike Dransfeld
 Thema: Ballaststoffanreicherung in Brot und Kleingebäck mittels Nahrungsfaserpräparaten unterschiedlicher Herkunft
 Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
 Betreuung: Dr. S. Huyskens-Keil, Dr. S. Schalow
 Beginn: 10/2011
 Abschluss: 03/2012
- B. Sc.: Julia Mörtl
 Thema: Feinstaubbindung durch Moosmatte
 Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
 Betreuung: PD Dr. H. Grüneberg, Dr. O. Gorbachevskaya, Dipl.-Ing. H. Schreiter
 Beginn: 09/2010
 Abschluss: 04/2012

B. Sc.: André Mecking
Thema: Potenziale eines regionalen Herkunftszeichens für landwirtschaftliche Produkte aus der Hauptstadt Berlin
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Betreuung: Dr. F. Bechstein, Prof. Dr. W. Bokelmann
Beginn: 05/2011
Abschluss: 10/2012

M. Sc: Elisabeth Reck
Thema: Regulationsvorgänge beim Rind
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin
Betreuung: Prof. Dr. O. Kaufmann, Dr. H.-U. Balzer, Dr. K. Kultus
Beginn: 09/2011
Abschluss: 03/2012

M. Sc: Matthias Plötz
Thema: Untersuchungen zur Wirkung des Enzymsystems von *Talaromyces sp.* auf die semikontinuierliche Biogasproduktion von Heu und Stroh
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Betreuung: Prof. Dr. A. Prochnow, Dr. S. Köhler, Dipl.-Leb. Chem. U. Schimpf, Dipl.-Ing. agr. J. Häbler
Beginn: 01/2011
Abschluss: 03/2012

M. Sc: Maria Mundry
Thema: Regulationsvorgänge beim Rind
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin
Betreuung: Prof. Dr. O. Kaufmann, Dr. K. Kultus, Dr. H.-U. Balzer
Beginn: 11/2011
Abschluss: 05/2012

Praktika

Praktikantin: Julia Mörtl
Thema: Laborversuche zur Feinstaubbindung von Sedum und Moos
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Betreuung: Dr. O. Gorbachevskaya, Dipl.-Ing. agr. H. Schreiter
Beginn: 06/2010
Abschluss: 07/2011

Praktikantin: Xana Fontenla Gonzales
Thema: Untersuchungen zur Derivatisierung von Zuckerrübenpektin mittels Bernsteinsäureanhydrid und deren Eignung als Kupfer-Adsorbens
Universität: Universidad Politécnica de Madrid
Betreuung: Dr. S. Schalow, Dipl.-Ing. S. Tschuikowa
Beginn: 10/2010

Abschluss: 07/2011
 Praktikantin: Heike Gericke
 Thema: Herstellung und Charakterisierung von biogenen Tensiden
 Universität: Beuth Hochschule, Berlin
 Betreuung: Dipl.-Ing. Emma Ritzi
 Beginn: 08/2011
 Abschluss: 10/2011

Praktikantin: Dragana Djukic
 Thema: Ultrafiltration und Analytik pilzlicher Enzymextrakte.
 Betreuung: Dr. A. Muskulus, Dipl.-Leb. Chem. U. Schimpf
 Beginn: 05/2011
 Abschluss: 10/2011

Praktikantin: Dr. D. Mihaylova (Forschungsstipendiatin - DAAD)
 Thema: Production and application of natural plant extracts as stabilizers for high-value vegetable oils and multiple food emulsions
 Universität: Universität für Lebensmitteltechnologien, Plovdiv, Bulgarien
 Betreuung: Dr. S. Schalow
 Beginn: 10/2011
 Abschluss: 01/2012

2.3 Studien, Gutachten und Beratung

- Laborstudie: Batch-Gärtest zum Einsatz von Fermentationshilfsmittel in der Biogasproduktion
 Dipl.-Ing. K. Nielsen
- Laborstudie: Batch-Gärtest zum Einsatz von Enzymen in der Biogasproduktion
 Dipl.-Ing. K. Nielsen
- Möglichkeiten zur Insellösung in der Energieversorgung durch den Einsatz von Biogasanlagen im Landkreis Prignitz am Beispiel der Biogasanlage Karstädt
 Auftraggeber: Landkreis Prignitz
 Dr. F. Bechstein, Dipl.-Ing (FH) B. Habermann, Dipl.-Ing. K. Sensel
- Gutachten zur Bachelorarbeit (B. Sc.) „Einsatz von *Talaromyces* zur Steigerung der Biogasgewinnung aus schwer vergärbare Biomasse“ von Frau Ulrike Herrmann
 Gutachten und Mitwirkung in der Prüfungskommission: Dr. F. Bechstein
- Gutachten zur Bachelorarbeit (B. Sc.) „Thermophile Biomethanisierung schwer vergärbare Biogassubstrate unter Einsatz des extrazellulären lignocellulolytischen Enzymsystems des Pasaniapilzes (*Lentinula edodes*)“ von Frau Nadja Blachowski
 Dipl.-Leb. Chem. U. Schimpf, Prof. Dr. E.-M. Dombrowski

- Gutachten zur Bachelorarbeit (B. Sc.) „Das Verhalten landwirtschaftlicher Nutztiere am Beispiel vom Schwein“ von Frau Josephine Nitze
Dr. K. Kultus
- Gutachten zur Bachelorarbeit (B. Sc.) „Untersuchung der Fressaktivität von Rindern“ von Frau Amrei Schmutzler
Dr. K. Kultus
- Gutachten zur Bachelorarbeit (B. Sc.): „Untersuchungen zur Verbesserung der Wuchsleistung von Sedum auf mobilen Gleisbettmatten“ von Frau Nina John
Priv. Doz. Dr. H. Grüneberg, Dr. C. Kappis
- Gutachten zur Bachelorarbeit (B. Sc.) „Wirkung eines neuartigen Flüssigdüngers in Substratkultur bei Chrysanthemum, Epipremnum und Nephrolepis“ von Herrn Benjamin Klatt
PD Dr. H. Grüneberg, Dipl.-Ing. S. Herfort
- Gutachten zur Bachelorarbeit (B. Sc.) „Durchführung von Marktstudien zum Vorkommen und zur Verarbeitung von Schafrohwole“ von Frau Justyna Venzke
Prof. Dr. rer. nat. habil. W. Bokelmann, Dipl.-Ing. S. Herfort
- Gutachten zur Masterarbeit (M.Sc.): „Untersuchungen zur Optimierung der Begrünung textiler Vegetationsmatten“ von Frau Sonja Javernik
Priv. Doz. Dr. H. Grüneberg, Dr. C. Kappis
- Gutachten zur Masterarbeit (M. Sc.) „Untersuchungen zur Schaumbildung bei der Biogasbildung aus landwirtschaftlichen Gärsubstraten im kleintechnischen Maßstab“ von Frau B. Sc. Christine Schweigel
Dr. F. Bechstein (Gutachten und Mitwirkung in der Prüfungskommission)
- Gutachten zur Masterarbeit (M. Sc.) „Untersuchungen zur enzymatischen Methanolfreisetzung bei der alkoholischen Fermentation von Obstrestern“ von Herrn B. Sc. Ulrich Wolter
Dr. S. Schalow
- „Einfluss des extrazellulären lignocellulolytischen Enzymsystems des Pasaniapilzes (*Lentinula edodes*) auf das Biogaspotenzial von schwer vergärbaren Biogassubstraten“
Master-Arbeit (M. Sc.) von Herrn Igor Dominikovic
Gutachten und Mitwirkung in der Prüfungskommission: Dr. S. Köhler
- „Analyse der Futter- und Wasseraufnahme sowie von Merkmalen des Aktivitätsverhaltens bei Milchkühen im ante partalen Zeitraum – Grundlagen für ein sensorgestütztes Tiermonitoring“
Promotion zum Dr. rer. agr. von Herrn Siraj Raya
Mitwirkung in der Promotionskommission: Dr. S. Köhler

- Gutachtertätigkeit für die Fachzeitschrift „European Food Research & Technology“
Dr. S. Schalow

Im Rahmen des Studiums generale Gasthörer-Angebote/Ringvorlesungen bietet das IASP der Humboldt-Universität zu Berlin Vorlesungen zu folgenden Themenstellungen an:

- Grünes Dach - eine stadtoökologische Ressource mit Zukunft
- Gesunde Ernährung mit Getreideprodukten

Auf der Grundlage der „Richtlinie zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses“ des A.S.P. vom 06.12.2000

gewährt das IASP forschungsprojektbezogene Stipendien für Dissertationen und Forschungsarbeiten sowie Prämien für wissenschaftliche Leistungen.

Diese Richtlinie und die jeweils aktuellen Angebote zur Betreuung von Diplomarbeiten, Dissertationen und Praktikanten sind zu entnehmen unter:

<http://www.iasp.asp-berlin.de>

3 Veröffentlichungen

3.1 Vorträge

- SCHALOW, S.;
KUNZEK, H.;
KERN, K.:
Cell wall materials from apples and carrots - Model substrates for simulating complex food systems.
Proceedings of the "Cell Wall Workshop"
Unilever Research & Development Center
Vlaardingen (Niederlande), 26.-27. Januar 2011
- SCHIMPF, U.:
Enzymatische Aufbereitung von Biogassubstraten.
Infotag Biogas, KFL GmbH Löwenberg
Löwenberg, 27. Januar 2011
- SENSEL, K.;
BERMEJO, G.;
ELLMER, F.;
NIELSEN, K.;
WRAGGE, V.:
Pflanzenbauliche Verwertung von Gärprodukten aus Biogasanlagen – Stoffkennwerte, Düngewirkung, Humusbilanz
Infotag Biogas, KFL GmbH Löwenberg
Löwenberg, 27. Januar 2011
- NIELSEN, K.;
ELLMER, F.;
BERMEJO, G.;
SENSEL, K.;
WRAGGE, V.:
Pflanzenbauliche Verwertung von Gärprodukten aus Biogasanlagen – Stoffkennwerte, Düngewirkung, Bodenökologie, Humusbilanz
Grüne Woche 2011, Fachvortragsreihe „Bioabfallbehandlung und –verwertung, Humuswirtschaft – eine Option für den Klimaschutz
Berlin, 28. Januar 2011
- HERFORT, S.:
Düngepellets aus Schafrohwwolle
Verband Lüneburger Heidschnuckenzüchter e. V. 2011
Müden/Örtze, 11. März 2011
- SCHREITER, H.;
KAPPIS, C.:
Grüngleisnetzwerk
7. Stadtbahn-Forum
Potsdam, 25. Mai 2011
- VALBUENA, R.;
BECHSTEIN, F.:
Konzeptstudie zur Erzeugung von Trockenfuttermitteln aus konservierten Nebenprodukten der Süßwasserfischverarbeitung und deren Verwertung durch karnivore Wirtschaftsfischarten
Auftaktseminar, DBU-Förderinitiative „Nachhaltige Aquakultur“
Osnabrück, 8.-9. Juni 2011
- SCHIMPF, U.;
NIELSEN, K.;
HO THU, P.;
DOMINIKOVIC, I.;
BLACHOWSKI, N.;
SLOMSKI, P.;
SCHULZ, R.:
Residuals from edible mushroom production – new enzyme sources for an enhanced biogas process efficiency
19th European Biomass Conference and Exhibition – From research to Industry and Markets
Berlin, 6.-10. Juni 2011
ISBN 978-88-89407-55-7

- SENSEL, K.;
NIELSEN, K.;
WRAGGE, V.;
RÜHLMANN, J.:
Carbon dynamics of anaerobic residues from biogas plants using energy crops
19th European Biomass Conference and Exhibition - From research to Industry and Markets
Berlin, 6.-10. Juni 2011
- KULTUS, K.;
BALZER, H-U.;
KÖHLER, S.:
Comparison of results using smardwatch® to detect oestrus in dairy cattle parallel to progesterone test and visual oestrus detection
5th European Conference on Precision Livestock Farming, (ECPLF)
Prag (Czech Republik), 11.-14. Juli 2011
Proceedings pp. 154-162.
- GORBACHEVSKAYA, O.:
Entwicklung einer multifunktionalen Lärmschutzwand mit Moosmatten
Frauenhofer UMSICHT
Oberhausen, 27. Juli 2011
- DONG, X.;
ENGEL, M.;
LOPEZ-ULIBARRI, R.;
SCHIMPF, U.;
UNMACK, T.;
SCHLOTTER, M.:
Effects of addition of hydrolytic enzymes and substrate variation on microbial community structures in industrial anaerobic digestion process for production of biogas
1.st International Conference on Biogas Microbiology
Leipzig, 14.-16. September 2011
- HANREICH, A.;
SCHIMPF, U.;
ZAKRZEWSKI, M.;
SCHLÜTER, A.;
BENNDORF, D.;
KLOCKE, M.:
Monitoring of Changes within a Microbial, Biogas Producing community
1.st International Conference on Biogas Microbiology
Leipzig, 14.-16. September 2011
- BALZER, H-U.;
JAUERNIG, S.;
JAUERNIG, O.;
BAGANZ, D.;
STAAKS, G.:
Time series analysis for determination of regulation states of fishes in critical situations
8th International Zoo and Wildlife Research Conference on Behaviour, Physiology and Genetics
Berlin, 14.-17. September 2011
- BAGANZ, D.;
STAAKS, G.;
JAUERNIG, O.;
JAUERNIG, S.;
BALZER, H-U.:
Chronobiological analysis of physiological and behavioural data for assessing fish health status
8th International Zoo and Wildlife Research Conference on Behaviour, Physiology and Genetics
Berlin, 14.-17. September 2011

- SCHALOW, S.;
WOLTER, U.;
STOYKOV, Y.:
Methanol release from fruit pomace during alcoholic fermentation as affected by enzyme treatment and technological parameters
Scientific Conference: Food Science, Engineering and Technologies 2011
University of Food Technologies (UFT) Plovdiv (Bulgarien), 14.-15. Oktober 2011
Scientific works of the conference Volume LVIII, Issue 2, 201-206, ISSN: 0477-0250
- SENSEL, K.;
NIELSEN, K.;
WRAGGE, V.;
BERMEJO, G.:
Quality and use of fermented residues from biogas plants
1st German - Turkish Biogas Workshop
Izmir (Türkei) 19.-21. Oktober 2011
- BECHSTEIN, F.;
BERMEJO, G.;
ELLMER, F.;
NIELSEN, K.;
SENSEL, K.;
WRAGGE, V.:
Pflanzenbauliche Bewertung von Gärrückständen
3.Energiepflanzen Symposium
Berlin, 2.-3. November 2011
- VALBUENA, R.:
Gewinnung löslicher Kollagene für eine Anwendung in der regenerativen Medizin
Öffentliche Abschlusspräsentation des Projekts Hochdäsives Kollagen für die einfache Defektheilung in der regenerativen Medizin und der Transplantations-technologie
Berlin, 18 November 2011
- WRAGGE, V.;
BERMEJO, G.;
ELLMER, F.;
NIELSEN, K.;
SENSEL, K.:
Wirkung von Gärprodukten aus Biogasanlagen auf Bodenfauna und Pflanzenerträge
Praxisseminar des Vereins zur Förderung einer umweltschonenden Düngung
Friedefeld, 23. November 2011
- BECHSTEIN, F.;
HABERMANN, B.;
SENSEL, K.:
Insellösung zur Notstromversorgung unter Einsatz von Biogasanlagen
Workshop: Einsätze im Bereich von Anlagen der Erneuerbaren Energien
Wittenberge, 29. November 2011
- KÖHLER, S.;
BALZER, H.-U.;
JAUERNIG, S.;
KAUFMANN, O.;
KULTUS, K.;
RAYA, S.;
SPARBORTH, D.;
UNRATH, J.:
Monitoreo de animales mediante sensors – Tendencias y ejemplos actuales (Sensorgestütztes Tiermonitoring – Tendenzen und aktuelle Beispiele)
XXXIV Reunión Científica Anual de la Asociación Peruana de Producción Animal (APPA)
Trujillo (Peru), 29. November-2. Dezember 2011

3.2 Poster

- BECHSTEIN, F.;
HÄBLER, J. :
PROSUGA – Industrielle Produktion von Torfmoos zur
Herstellung innovativer Kultursubstrate für den Erwerbs-
gartenbau
Internationale Grüne Woche
Berlin, Januar 2011
- SCHREITER H.;
GRÜNEBERG, H. :
Effect of Tram Track Greening on Urban Air
47. Gartenbauwissenschaftliche Jahrestagung
Hannover, 23.-26. Februar 2011
Abstract: BHGL – Schriftenreihe Band 28, 2011, S.186
[http://www.dgg-online.org/tagungsbaende/Tagungs-
band_47_2011.pdf](http://www.dgg-online.org/tagungsbaende/Tagungs-
band_47_2011.pdf)
- VOß, G.;
HERFORT, S.;
SLOMSKI, P.;
SCHALOW, S. :
Allipids – Eine Auswahl von präventiven Lebensmitteln
auf der Basis von gesunden Fetten
Teilthema: Entwicklung von Lebensmittelinhaltstoffen
mit oxidationsgeschützten Lipiden in multiplen Emul-
sionen und auf festen Trägerstoffen
2. Statusseminar Ernährung
Potsdam, 16.-18. Mai 2011
- VOß, G.;
BARAMOV, M.;
SLOMSKI, P.;
SCHALOW, S. :
Oxidationsschutz omega-3-fettsäurereicher Pflanzenöle
in Lebensmitteln
4. Symposium Funktionelle Lebensmittel
Kiel, 19.–20. Mai 2011
- KAPPIS, C.;
SCHREITER, H. :
Grüngleisnetzwerk
7. Stadtbahn Forum
Potsdam, 25. Mai 2011
- SCHRÖDER, S.;
VOß, G.;
SCHALOW, S.;
HERFORT, S. :
Gute Fette, Schlechte Fette
Lange Nacht der Wissenschaften 2011
Berlin, 28. Mai 2011
- BECHSTEIN, F.;
HÄBLER, J. :
PROSUGA – Industrial production of peat moss for the
production of innovative substrates for horticulture
International Peat Symposium on Responsible Peatland
Management and Growing Media Production
Quebec (Kanada), Juni 2011

- SCHIMPF, U.;
HANREICH, A.;
UNMACK, T.;
MÄHNERT, P.;
JUNNE, S.;
LOPEZ-ULIBARRI, R.:
Enzymeinsatz zur Methanertragssteigerung: Untersuchungen aus Labor und Praxis
6. Fachtagung „Biogas 2011 – Energieträger der Zukunft“
Braunschweig, 8.-9. Juni 2011
ISBN 978-3-18-092121-1
- VOß, G;
HERFORT, S.;
SCHRÖDER, S.;
SLOMSKI, P.:
Entwicklung innovativer und gesundheitsfördernder Emulsionen
Festliches Symposium zur Ernährungswirtschaft anlässlich des 15-jährigen Bestehens des IASP
Berlin, 9. Juni 2011
- HERFORT, S.:
Organische Düngemittel aus Schafrohwwolle
Festliches Symposium zur Ernährungswirtschaft anlässlich des 15-jährigen Bestehens des IASP
Berlin, 9. Juni 2011
- KULTUS, K.
„FAIR“ - Forschung zur Analyse und Bewertung der Tiergerechtigkeit von Haltungssystemen für Rinder und Pferde
Festliches Symposium zur Ernährungswirtschaft anlässlich des 15-jährigen Bestehens des IASP
Berlin, 9. Juni 2011
- KAPPIS, C.;
SCHREITER, H.:
Netzwerk zur Entwicklung innovativer Systemlösungen für intensive und extensive Begrünungssysteme auf urbanen Gleisen
19. Innovationstag des Mittelstandes
Berlin, 14. Juni 2011
- DEHNE, T.;
ZEHBE, R.;
VALBUENA, R.;
SCHUBERT, H.;
SITTINGER, M.;
RINGE, J.:
A method to screen and evaluate tissue adhesives for joint tissue
Annual meeting of the European Chapter of the Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society (TERMIS)
Granada, Spanien, 7.-10. Juni 2011
- HANREICH, A.;
SCHIMPF, U.;
ZAKRZEWSKI, M.;
SCHLÜTER, A.;
KLOCKE, M.:
A metagenomic approach to assess time-dependent changes within a mesophilic biogas producing community
4th Congress of European Microbiologists, FEMS 2011
Geneva, Switzerland, 26.-30. Juni 2011

- SENSEL, K.;
 NIELSEN, K.;
 WRAGGE, V.:
 Humusreproduktion von Gärprodukten aus Biogasanlagen
 FNR/KTBL-Kongress „Biogas in der Landwirtschaft –
 Stand und Perspektiven“
 Göttingen, 20.-21. September 2011
- GONZALEZ, A.;
 PEREDA, I.;
 SCHIMPF, U.;
 OLIVA, D.;
 NIELSEN, K.:
 Stimulation of the anaerobic process of microcrystalline
 cellulose (MCC) using natural minerals as essential
 micronutrients source. Preliminary results
 X Latin American Workshop and Symposium on
 Anaerobic Digestion (DAAL)
 Ouro Preto, Minas Gerais (Brazil), 23.-27. October 2011

3.3 Zeitschriftenartikel

- SCHREITER, H. ;
 KAPPIS, C.:
 Flower Power im Gleis – Neues Netzwerk zur Gleisbe-
 grünung
 In: NaNa-Kurzmitteilung, 4/11 10.02.2011
- SCHIMPF, U.:
 Wir suchen kostengünstige und leistungsstarke Alternativen
 In: S. Kirsch, “Auf den Spuren der Elemente“, Joule 5/2011,
 S. 35-37, ISSN 1866-2021
- NIELSEN, K.;
 BERMEJO, G.;
 SENSEL, K.;
 WRAGGE, V.;
 KRÜCK, S.;
 ELLMER, F.:
 Wirkung von Gärprodukten aus Biogasanlagen auf
 Humusreproduktion und Bodenökologie
<http://www.humusnetzwerk.de/humusbilanzierung/detailansicht/article/1219/870.html>
 Juni 2011
- SENSEL, K.;
 NIELSEN, K.;
 WRAGGE, V.;
 RÜHLMANN, J.:
 Carbon dynamics of anaerobic residues from biogas plants
 using energy crops
 Proceedings of the 19th European Biomass Conference and
 Exhibition - From research to Industry and Markets, Berlin,
 6.-10.6.2011, 855-858
 ISBN 978-88-89407-55-7
- GORBACHEVSKAYA, O.;
 KAPPIS, C.:
 Dachbegrünung gegen Feinstaub
 In: Stadt+Grün, 9/11
- PETROVA, A.;
 WESTPHAL, G.;
 VALBUENA, R.;
 RINGE, J.:
 Struktur und technofunktionelle Eigenschaften von
 Kollagenen tierischen Ursprungs
 In: Internet-Zeitschrift LIFIS ONLINE, 9/2011, www.leibniz-institut.de/archiv/petrova_13_09_11.pdf

- PETROVA, A.;
WESTPHAL, G.;
VALBUENA, R.;
DEHNE, T.;
RINGE, J.:
Gewinnung von löslichen Kollagenen aus Schweine-
schwarten und deren Verwendung in der regenerativen
Medizin
In: Internet-Zeitschrift LIFIS ONLINE, 11/2011,
www.leibniz-institut.de/archiv/petrova_09_11_11.pdf
- SCHREITER, H.:
Grüngleisnetzwerk-Flower Power im Gleis
In: Verkehr und Technik, 11/2011. S. 419–423/467 - 470
- VAN BUGGENHOUT, S.;
AHRNE, L.;
ALMINGER, M.;
BIALEK, L.;
LANGTON, M.;
LARQUE, E.;
PEREZ-LAMAS, F.;
MARTINEZ-TOMAS, R.;
ROBERTSON, R.;
SCHALOW, S.;
Hendrickx, M.:
Nutritional and structural design of natural plant-based
foods
In: Trends in Food Science and Technology, 2011, xx, 1-13
(in press, corrected proof)
doi:10.1016/j.tifs.2011.10.005
- KAPPIS, C.:
Geschichte Grüner Gleise
In: Jahrbuch 2011 für mehr Grün in Städten. Rolf Soll
Verlag, 2011. S. 69-73
- SCHREITER, H.;
KAPPIS, C.:
Grüngleisnetzwerk will innovative Systemlösungen für
Grüne Gleise entwickeln
In: Jahrbuch 2011 für mehr Grün in Städten. Rolf Soll
Verlag, 2011. S. 75-77
- SCHREITER, H.;
GORBACHEVSKAYA, O.:
Schadstoffaufnahme und -rückhaltung durch Gleisbegrünung
mit Sedum
In: Jahrbuch 2011 für mehr Grün in Städten. Rolf Soll
Verlag, 2011. S. 69-73

Eingereichte und angenommene Manuskripte

- DEHNE, T.;
ZEHEBE, R.;
KRÜGER, J-P.;
PETROVA, A.;
VALBUENA, R.;
SITTINGER, M;
SCHUBERT, H.;
RINGE, J.:
A method to screen and evaluate tissue adhesives for joint
repair applications
In: Journal Tissue Engineering Part C, Technical Note,
11/11

- SCHIMPF, U.;
 HANREICH, A.;
 MÄHNERT, P.;
 UNMACK, T.;
 JUNNE, S.;
 LOPEZ-ULIBARRI, R.:
 Improving the efficiency of large-scale biogas processes –
 Pectinolytic enzymes for an accelerated lignocellulose
 degradation
 4th International Conference on Sustainable Energy and
 Environment (SEE 2011): A Paradigm Shift to Low Carbon
 Society
 Bangkok, Thailand, 2012

3.4 Forschungsberichte

- RITZI, E.;
 HÄBLER, J.;
 SENSEL, K.;
 NIEMCZYK, D.;
 FIEBRICH, V.:
 Prozessoptimierung der Biogaserzeugung mittels inno-
 vativer Mess- und Regelungstechnik zur Erfassung des
 gelösten Wasserstoffs als mikrobielles Schlüsselinter-
 mediat
 Sachbericht. Berlin, Februar 2011
- VALBUENA, R.;
 SCHREITER, H.:
 Entwicklung einer Methode zur Verringerung der
 Luftkeimbelastung in sensiblen Bereichen
 Transferbericht. Berlin, März 2011
- SCHALOW, S.;
 TSCHUIKOWA, S.;
 PETZKE, N.:
 Beratung zur Herstellung fettreduzierter streichfähiger
 Rohwurst und Erstellung von Vermarktungsstrategien
 Abschlussbericht. Berlin, Juni 2011
- GORBACHEVSKAYA, O.:
 Entwicklung eines innovativen vegetationstechnischen
 Systems zur Feinstaubbindung
 Sachbericht. Berlin, Juli 2011
- SCHALOW, S.;
 TSCHUIKOWA, S.;
 FITZNER, C.:
 Biologische Ionenaustauscher aus pektinreichen Rest-
 stoffen zur Reinigung industrieller Abwässer
 FuE-Auftrag: Entwicklung von Verfahrensschritten zur
 Maximierung der Schadstoffeliminierung aus Modell-
 abwässern unter gezielter Modifizierung der pflanzlichen
 Zellwandmatrix im Labormaßstab
 Abschlussbericht. Berlin, August 2011
- VALBUENA, R.;
 HABERMANN, B.;
 WESTPHAL, G.;
 PETROVA, A.;
 U. A.:
 Hochadhäsives lösliches Kollagen
 Abschlussbericht. Berlin, August 2011

- TSCHUIKOWA, S.;
HERFORT, S.;
GORBATSCHESKAYA, O.;
FITZNER, C.:
- Innovative Produkt- und Verfahrensentwicklung zur Verwertbarkeit der nährstoffhaltigen Komponenten von nicht mehr einsatzfähigen Feuerlöschpulvern
Teilprojekt: Entwicklung eines neuartigen Flüssigdüngerkonzentrates auf der Basis nicht mehr einsatzfähiger Feuerlöschpulver
Abschlussbericht. Berlin, September 2011
- KÖHLER, S.;
BALZER, H.-U.;
KULTUS, K.;
HAMPEL, K.;
U. A.:
- KMUni – Experten-Kolleg für Applikationen des sensor-gestützten Tiermonitorings
Abschlussbericht. Berlin, September 2011
- GORBACHEVSKAYA, O.:
- Machbarkeitsstudie zur Induktion gewünschter Entwicklungsrythmen und Inhaltsstoffe bei Gemüse- und Arzneipflanzen durch Beleuchtung
Sachbericht. Berlin, November 2011
- TSCHUIKOWA, S.;
VOß, G.;
REIMOLD, F.:
- Herstellung eines neuartigen natürlichen Fettaustauschstoffes für Rohwurst
FuE-Auftrag: Produkt- und Verfahrensentwicklung im Labormaßstab und wissenschaftliche Begleitung bei der Überführung in den technischen Maßstab
Abschlussbericht. Berlin, Dezember 2011
- SCHALOW, S.;
HERFORT, S.;
FITZNER, C.;
U. A.
- Entwicklung eines Verfahrens zur Reduzierung des Methanolgehaltes bei der Verarbeitung von Reststoffen der Obstverarbeitung zu Bränden
Teilprojekt: Entwicklung verfahrenstechnischer Grundlagen und von Verfahrensschritten zur enzymatischen Freisetzung von Methanol aus pektinreichen Obstrestern
Abschlussbericht. Berlin, Dezember 2011

3.5 Wissenschaftliche Tagungen und Veranstaltungen

Statusseminar „Pflanzenbauliche Strategie zum Einsatz von Gärprodukten unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten“

Berlin, 21. Januar 2011

Das Statusseminar fand im Rahmen des durch die Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe geförderten Forschungsprojektes: „Pflanzenbauliche Strategie zum Einsatz von Gärprodukten unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten“ statt. Den Teilnehmern aus Wissenschaft und Praxis wurden wesentliche Ergebnisse des Vorhabens zur stofflichen Charakterisierung und pflanzenbaulichen Verwertung von Gärprodukten aus der Nass- und Trockenfermentation vorgestellt.

Folgende Vorträge wurden u. a. gehalten:

- Stand des Projektes „Pflanzenbauliche Strategie zum Einsatz von Gärprodukten unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten“
Dipl.-Ing. K. Sensel
- „Methodenvergleich zur P- und K-Analyse in Gärprodukten“
Dipl.-Ing. K. Sensel
- „Restgaspotenziale und Kohlenstoffdynamik von Gärprodukten“
Dipl.-Ing. K. Nielsen

Statusseminar „Pflanzenbauliche Verwertung organischer Reststoffe aus Biomasse-konversionsanlagen unter besonderer Berücksichtigung von Humusreproduktion und Nährstoffwirkung“

Berlin, 13. April 2011

In Kooperation mit der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) organisierte das IASP am 13.04.2011 im Festsaal der Humboldt Graduate School in Berlin ein Statusseminar mit dem Titel „Pflanzenbauliche Verwertung organischer Reststoffe aus Biomasse-konversionsanlagen unter besonderer Berücksichtigung von Humusreproduktion und Nährstoffwirkung“. Wichtige Ziele dieses Forums mit 45 Fachexperten, schwerpunktmäßig aus den Bereichen Bodenkunde und Pflanzenernährung, waren die Vernetzung relevanter Arbeitsgruppen sowie die Diskussion aktuellen Forschungsbedarfes zur Vorbereitung auf neue Förderschwerpunkte und konkrete Projekte.

Folgender Vortrag wurde u. a. gehalten:

- „Stand der Forschung zur pflanzenbaulichen Bewertung von Gärprodukten aus Biogasanlagen“
Dipl.-Ing. K. Sensel, Dipl.-Agr. Biol. V. Wragge, Dipl.-Ing. K. Nielsen, G. Bermejo

Festliches Symposium „Gesundheit! Lebensmittelforschung, innovative Technologien und bewusste Ernährung“

Berlin, 9. Juni 2011

Anlässlich seines 15jährigen Bestehens veranstaltete das IASP am 9. Juni 2009 im Festsaal der Humboldt Graduate School in Berlin ein Festliches Symposium zur Ernährungswirtschaft. Unter dem Titel „Gesundheit! Lebensmittelforschung, innovative Technologien und bewusste Ernährung“ wurden nach zwei Impulsreferaten zu aktuellen Themen in Technologie- und Ernährungsforschung auch konkrete Entwicklungsprojekte des IASP im Bereich der Lebensmittelforschung vorgestellt.

Folgende Vorträge wurden u. a. gehalten:

- „Entwicklung innovativer und gesundheitsfördernder Emulsionen“
staatl. gepr. Dipl. Lebensmittelchemiker G. Voß, Dipl.-Ing. S. Herfort,
Dipl.-Ing. S. Schröder, M. Sc. P. Slomski,
- „Gesunde Wurstwaren ... mit Geschmack – Energiereduzierte Wurstwaren durch Einsatz von innovativen Fettaustauschstoffen“
Dipl.-Ing. S. Herfort
- „Obsttrester - mehr als nur ein Reststoff“ - Wertstoffgewinnung aus den Nebenprodukten der Obst- und Gemüseverarbeitung
Dr.-Ing. S. Schalow

Öffentliche Abschlusspräsentation „Hochadhäsives Kollagen für die einfache Defektheilung in der regenerativen Medizin und der Transplantationstechnologie“

Berlin, 18. November 2011

Die Veranstaltung war die Abschlusspräsentation des durch die Investitionsbank Berlin geförderten Forschungsprojektes: „Hochadhäsives Kollagen für die einfache Defektheilung in der regenerativen Medizin und der Transplantationstechnologie“. Den Teilnehmern aus Wissenschaft und Praxis wurden die wesentlichen Ergebnisse des Vorhabens vorgestellt. Es wurde ebenfalls über Ansätze für Folgeprojekte und die mögliche Zusammenarbeit mit Praxispartnern diskutiert.

Folgender Vortrag wurde u. a. gehalten:

- „Gewinnung löslicher Kollagene für eine Anwendung in der regenerativen Medizin“
Dr. R. Valbuena

3.6 Messen und Ausstellungen

Ausstellungsstand des Netzwerkes „BioProScale“ auf der **„Biogas Fachmesse des Fachverbandes Biogas 2011“**

Nürnberg, 11.-13. Januar 2011

Inhalt: Präsentation des Netzwerkes „BioProScale“ und seiner Netzwerkpartner, insbesondere auch der Laborbiogasanlage als Netzwerkprodukt

Wissenschaftliche Organisation: Dipl.-Agr. Biol. Verena Wragge, Dipl. Ing. (FH) Boris Habermann

Gemeinschaftsstand des IASP mit der IfN Anwenderzentrum GmbH anlässlich der **„Grünen Woche 2011“**

Berlin, 21.-30. Januar 2011

Inhalt:

Wissenschaftliche Organisation: Dipl.-Ing. S. Herfort, Dipl.-Ing. S. Tschuikowa

Stand des A.S.P. e. V. anlässlich des **„7. Stadtbahnforums 2011“**

Potsdam, 25.05.-26. Mai 2011

Inhalt: „Präsentation des Grüngleisnetzwerkes“

Wissenschaftliche Organisation: Dipl. Ing. agr. H. Schreiter

Stand des IASP im Hauptgebäude der Humboldt-Universität zu Berlin anlässlich der **„Langen Nacht der Wissenschaften 2011“**

Berlin, 28. Mai 2011

Inhalt: „Gute Fette, schlechte Fette“

Wissenschaftliche Organisation: Dr. F. Bechstein, Dipl.-Ing. S. Herfort, Dipl. Leb.-Chem. G. Voß, Dr. S. Schalow, M.Sc. P. Slomski, Dipl.-Ing. S. Schröder, Dipl.-Ing. S. Tschuikowa

Stand des A.S.P. e. V. anlässlich des **„18. Innovationstages Mittelstand 2011“**

Berlin, 14. Juni 2011

Inhalt: „Präsentation des Grüngleisnetzwerkes“

Wissenschaftliche Organisation: Dr. C. Kappis, Dipl. Ing. agr. H. Schreiter

Ausstellungsstand des Netzwerkes „BioProScale“ auf dem „13. Brandenburger Energietag“

Cottbus, 15. September 2011

Inhalt: Präsentation des Netzwerkes „BioProScale und seiner Netzwerkpartner, insbesondere auch der Laborbiogasanlage als Netzwerkprodukt

Wissenschaftliche Organisation: Dipl.-Agr. Biol. Verena Wragge, Dipl. Ing. (FH) Boris Habermann

3.7 Schutzrechte**Patentanmeldung:**

Titel: **Biokompatibles Klebemittel sowie Verfahren zu dessen Herstellung**
Anmeldetag: 20.06.2011
Aktenzeichen: 102011077809.8
Patentinhaber: Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Erfinder: Prof. Dr. Günther Westphal
Dr.-Ing. Rafael Valbuena
Dipl.-Ing. (FH) Boris Habermann
u. a.

Markenerteilung:

Titel: **TiNasidÒ**
Anmeldetag: 04.08.2010
Erteilungstag: 14.01.2011
Aktenzeichen: AKZ 3020100468807
Markeninhaber: Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt Universität zu Berlin

Titel: **RapoflocÒ**
Anmeldetag: 03.12.2010
Erteilungstag: 15.03.2011
Aktenzeichen: AKZ 3020100713852
Markeninhaber: Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin

4 Ehrungen und Berufungen

März 2011

Herr Diplom-Volkswirt Burkhard Rhein, Leiter des Referates Umwelt-, Energie- und Infrastrukturpolitik der Vereinigung der Unternehmensverbände in Berlin und Brandenburg e. V., wurde am 08.03.2011 zum Mitglied im Wissenschaftlichen Rat des Instituts für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin berufen.

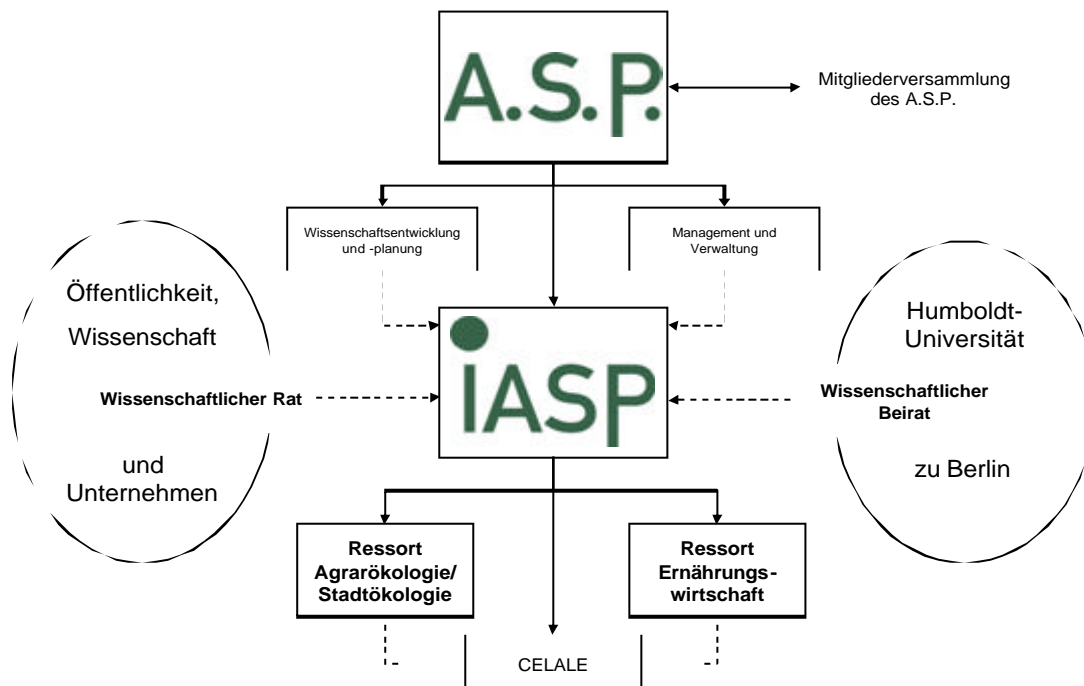
Juli 2011**Zum vierten Mal Förderpreis für Agrarökologie verliehen**

Anlässlich der Akademischen Feier der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät (LGF) am 6. Juli 2011 verlieh der Trägerverein des IASP, der Verein zur Förderung agrar- und stadtökologischer Projekte e.V. (A.S.P.), den Förderpreis für Agrarökologie 2011 an Herrn Matthias Stork. Der LGF-Absolvent wurde für seine hervorragende Masterarbeit zum Thema „Landnutzungspotenziale großflächiger Energieholzproduktion in mesoskaligen Flussgebieten - eine GIS-basierte Potenzialermittlung im Flussgebiet der Dahme“ ausgezeichnet.

5 Organisation des IASP

5.1 Struktur und Ressorts

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 den „Richtlinien zur Anerkennung einer wissenschaftlichen Einrichtung als An-Institut der Humboldt-Universität zu Berlin“. Universitärer Träger der Kooperation ist die Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin, in deren Struktur das IASP als besondere Einrichtung eingegliedert ist. Das IASP ist wissenschaftsthematisch organisiert 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
- AS: Agrarökologie-Stadtökologie
- ER: Ernährungswirtschaft
- 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 folgender Fachrichtungen:

- Agraringenieure
- Biomedizintechniker
- Lebensmittelingenieure
- Naturwissenschaftler
- Verfahrenstechniker
- Betriebswirte

Ressort Agrarökologie-Stadtökologie

Das Ressort Agrar- und Stadtökologie arbeitet schwerpunktmäßig mit kleinen und mittelständischen Unternehmen im Rahmen von Forschungsprojekten zusammen mit dem Ziel, innovative Forschungsansätze in vermarktungsfähige Produkte umzusetzen.

Das Ressort hat sich insbesondere auf dem Gebiet der Gleisbett-Naturierung und der Dachbegrünung den Status eines Kompetenzzentrums an der Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis bzw. zwischen Hochschule und Wirtschaft erarbeitet. In den letzten Jahren sind neue Kompetenzfelder auf den Gebieten der Wertstoffgewinnung und der technischen Verfahrensentwicklungen hinzugekommen. Hier bildet der Bereich der Forschung und Entwicklung zur Biogasgewinnung und Prozessoptimierung einen aktuellen Schwerpunkt des Ressorts. Ein eigenes Biogaslabor und ein Messtechnik-Labor mit diverser mobiler Messtechnik (z. B. für Schadgase, Klima, Lärm, Staub) ermöglichen anwendungsbezogene Analysen und Forschungen. Die Erarbeitung von Konzepten und Szenarien zur Entwicklung des ländlichen Raumes, gehört zu den jüngsten Leistungsangeboten des Ressorts.

Schwerpunkte

- Biologische Wertstoffgewinnung und Biorecycling, z. B.:
 - Gewinnung von Kollagen
 - Biogasgewinnung aus pflanzlichen und tierischen Abprodukten
 - Rückgewinnung von Brauchwasser
- Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen, z. B.:
 - Abluftfilter aus Flachs
 - Ferkelliegematten aus Hanf
 - Kultivierungsmatten aus Schafwolle
- Technische Vegetationssysteme, z. B.:
 - Bauwerks-Naturierung (grüne Dächer)
 - Gleisbett-Naturierung (grüne Gleise)
 - Kultivierungsmatten aus Gummi
- Regionale Entwicklungskonzepte, z. B.:
 - Agrar- und Landschaftsstrukturen
 - Regionale Wertschöpfung
 - Dorf- und Siedlungsentwicklung
- Netzwerkbildung
- Kooperationspartner

Versuchsstation für Pflanzenbau

Das IASP übernahm am 01.09.2010 die Leitung und Bewirtschaftung der bisherigen Lehr- und Forschungsstation der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät (LGF) in Berge bei Nauen. Die Ziele bestehen in der Realisierung von Forschungs- und Auftragsprojekten im Bereich des acker- und pflanzenbaulichen Feldversuchswesens sowie in der Sicherung und Fortführung dieser 60-jährigen, traditionsreichen Versuchsstation im Havelland. Auf 15 ha werden unter vielfältigen Bodenverhältnissen mit umfangreicher technischer Ausstattung (u. a. Bewässerung) Parzellenversuche zu Sortenprüfungen, Düngung, Pflanzenschutz, Bodenbearbeitung, Pflanzenbau und Bewässerung durchgeführt. Grundlage der Übernahme der Versuchsstation durch das An-Institut sind die Kooperationsvereinbarung und die enge Zusammenarbeit des IASP mit der LGF und der HU Berlin.

2011 betrug der Umfang der EU-Sortenversuche mit Silomais 200 Parzellen, mit Sonnenblumen 68 Parzellen und mit Winterweizen 52 Parzellen. Zusätzlich wurden auf ca. 200 Parzellen Landessortenversuche mit Silomais durchgeführt. Kommerzielle Sortenversuche beschäftigten sich mit Wintergerste (50 Parzellen), Winterraps (128 Parzellen), Winterroggen (96 Parzellen) und Winterweizen (48 Parzellen). Auf 40 weiteren Parzellen (Grünroggen/Silomais) wurde 2011 für eine Firma die Ertragswirkung von Nebenprodukten aus der Nahrungsmittelproduktion untersucht. Ein internationales Züchterhaus ließ im Rahmen eines mehrjährigen Projektes in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät (FG Acker- und Pflanzenbau) Zuckerrüben in verschiedenen Ernteverfahren, Sorten und Stickstoffstufen für die Bioenergieproduktion testen (96 Parzellen). Im Auftrag des Leibniz-Institutes für Agrartechnik Potsdam-Bornim (ATB) war in einem Forschungsprojekt Biokohle aus hydro-thermaler Bearbeitung als Bodenverbesserer in Kleinparzellen auszubringen (s. Abb.). In einem weiteren mehrjährigen Vorhaben in Kooperation mit dem ATB wurde Tröpfchenbewässerung mit Beregnung zu Silomais und Kartoffeln verglichen. 2011 starteten zudem die Feldversuche (28 Parzellen) in einem von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) geförderten Projekt zur Humusreproduktionsleistung von Gärresten aus Biogasanlagen, welches vom IASP in Zusammenarbeit mit der LGF wissenschaftlich bearbeitet wird.



Unterschiedliches Wachstum von Sorghumhirse auf Parzellen mit Biokohle im August 2011

Ressort Ernährungswirtschaft

Das Ressort Ernährungswirtschaft arbeitet eng mit kleinen und mittelständischen Unternehmen der Land- und Ernährungswirtschaft sowie der mittelständischen Industrie zusammen. Es stellt sich die Aufgabe, wissenschaftliche Ergebnisse bis zur Praxisreife zu überführen. Hauptanliegen ist eine durchgehende Bearbeitung von Projekten und wissenschaftlich-technischen Lösungen, beginnend bei der landwirtschaftlichen Primärproduktion über die Verarbeitung bis hin zur Vermarktung.

In den letzten Jahren wurden verstärkt Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Zusammenhang mit der Tiergesundheit, der Verbesserung der Produktqualität auch durch neue Formen der Kontrolle von Inhaltsstoffen und Rückständen im Sinne von Rückverfolgbarkeit und Verbraucherschutz bearbeitet. Die Anwendung biologisch gewachsener Zell- und Gewebestrukturen im Lebensmittel- und Nichtlebensmittelbereich ist ein weiteres wichtiges Arbeitsgebiet. Hinzu kommt die Projektarbeit auf dem Gebiet der Telemedizin.

Schwerpunktmäßig werden Forschungs- und Entwicklungsaufgaben auf den Gebieten Landwirtschaft, Ernährungswirtschaft als innovative Leistungen in Form von Auftrags- und Förderprojekten gelöst.

Schwerpunkte

- Entwicklung neuartiger Lebensmittel und -herstellungsverfahren, z. B.:
 - Entwicklung von Lebensmitteln für spezielle Verbrauchergruppen
 - Entwicklung von funktionellen Lebensmitteln
 - Entwicklung neuartiger Produkte und Verfahren

- Sicherung von Produkt- und Prozessqualität, z. B.:
 - neue Anforderungen an Management und Organisation in der Qualitätssicherung und -kontrolle
 - technische und analytische Verfahren zur Verbesserung von Produktqualität und -sicherheit
 - Rückverfolgbarkeit
 - Minderung der Gefahren und Belastungen durch Mykotoxine

- Verbesserung der Tiergesundheit, z. B.:
 - Tierernährung
 - Früherkennung von Krankheiten mittels sensorgestütztem Tiermonitoring
 - Bewertung der Tiergerechtheit von Tierhaltungssystemen

5.2 Vorstand

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

Gewählte Vorstandsmitglieder bis zum 31.12.2011 waren:

Herr Prof. Dr. Dr. h.c. Otto Kaufmann	Vorstandsvorsitzender
Herr Dr. Stefan Köhler	Geschäftsführer
Herr Dipl. Ing. (FH) Boris Habermann	Ressortleiter Agrarökologie-Stadtökologie (AS)
Frau Dipl.-Ing. Susanne Herfort	Ressortleiterin Ernährungswirtschaft (ER)

5.3 Wissenschaftlicher Rat

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

Das An-Institut wird beraten zu

- aktuellen Wissenschafts-, Forschungs- und Entwicklungsrichtungen,
- 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 sind derzeit folgende wissenschaftliche, öffentliche und private Einrichtungen vertreten:

- Technische Universität Berlin, Zentrum für Technik und Gesellschaft
- Universität Leipzig, Institut für Lebensmittelhygiene der Veterinärmedizinischen Fakultät
- Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
- Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
- WHG Weißenfelder Handels-Gesellschaft mbH
- Anwaltskanzlei Bilk & Keil
- Landesverband Gartenbau und Landwirtschaft Berlin-Brandenburg e. V.
- AiF Projekt GmbH
- Dr. Lausch GmbH & Co. KG Umwelt und Wirtschaft
- Lenné-Akademie für Gartenbau und Gartenkultur e. V.
- Vereinigung der Unternehmensverbände in Berlin und Brandenburg e. V.

Sprecher des Wissenschaftlichen Rates ist Herr Dr. Michael Heinemann. Die Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates sind im Beschluss dieses Rates zur Bestätigung des Institutsberichtes 2011 aufgeführt.

Die Sitzung des Wissenschaftlichen Rates hat am 8. März 2011 stattgefunden:

- Berichterstattung des IASP zum Jahr 2010 bzw. zum 1. Quartal 2011 in Erfüllung des Kooperationsvertrages mit der Humboldt-Universität zu Berlin
 - ✓ zu den abgeschlossenen und laufenden wissenschaftlichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten
 - ✓ zur wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit der Fakultät
 - ✓ zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses am IASP
 - ✓ zur Öffentlichkeitsarbeit des IASP und zu wissenschaftlichen Publikationen
 - ✓ zur internationalen Kooperation
- Aktuelle Situation an der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät
- Vorstellung und Verteidigung von ausgewählten Forschungs- und Entwicklungsprojekten
- Verabschiedung des Institutsberichtes 2010

5.4 Wissenschaftlicher Beirat

Der Wissenschaftliche Beirat überwacht die Einhaltung des bestehenden Kooperationsvertrages zwischen der Humboldt-Universität zu Berlin und dem Verein zur Förderung agrar- und stadtökologischer Projekte e. V. (A.S.P.) zum Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin (IASP) (letzte Fassung vom 22.12.2005), der die gemeinsame Zusammenarbeit regelt. Mit Beschluss des Fakultätsrates der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät vom 14. November 2001 setzt sich dieser Beirat zusammen aus:

- dem Dekan/der Dekanin der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät,
- dem/der Vorstandsvorsitzenden des IASP,
- dem/der Vorsitzenden des A.S.P.
- sowie aus zwei bis vier Vertreter/innen der Institute der LGF.

Die Leitung des Beirates wird durch einen/eine der Institutsvertreter/innen ausgeübt. Der Dekan/die Dekanin bestätigt die konkrete personelle Besetzung.

Im Jahr 2011 waren im Beirat tätig:

Herr RA A. Bilk	Vorsitzender des Vereins zur Förderung agrar- und stadtökologischer Projekte e. V.
Herr Doz. Dr. h.c. M. Böhme	Department für Nutzpflanzen- und Tierwissenschaften, Lehr- und Forschungsgebiet Gärtnerische Pflanzensysteme
Prof. Dr. habil. W. Bokelmann	Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirates, Department für Agrarökonomie, Fachgebiet Ökonomik der Gärtnerischen Produktion
Herr Prof. Dr. habil. H. c. F. Ellmer	Dekan der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät, Department für Nutzpflanzen- und Tierwissenschaften, Fachgebiet Acker- und Pflanzenbau
Frau PD Dr. sc. H. Hoffmann	Department für Nutzpflanzen- und Tierwissenschaften, Fachgebiet Pflanzenernährung

Herr Prof. Dr. Dr. h.c. O. Kaufmann	Vorstandsvorsitzender des IASP, Department für Nutzpflanzen- und Tierwissenschaften, Fachgebiet Tierhaltungssysteme und Verfahrenstechnik
Herr Dr. M. La Rosa Perez	Department für Agrarökonomie, Fachgebiet Ökonomik der Gärtnerischen Produktion

Damit sind die zwei Departments der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät (LGF) in diesem Gremium vertreten.

Die Sitzung des Wissenschaftlichen Beirates hat am 8. März 2011 stattgefunden

5.5 Mitarbeit in Gremien

Das IASP übernimmt im Rahmen der Kooperationsvereinbarung mit der Humboldt-Universität zu Berlin verschiedene zusätzliche Verpflichtungen. So ist das An-Institut in der Internationalen Zusammenarbeit der Humboldt-Universität und der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät als Länderverantwortlicher für die Kooperation mit universitären Einrichtungen in Bulgarien, Kuba und Spanien zuständig. Zudem wirkt das IASP aktiv in folgenden Gremien mit:

- Ausschuss für Öffentlichkeitsarbeit der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin: Frau Dr. F. Bechstein (Mitglied)
- Beirat des Gemeinschaftslabors der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin: Herr Dr. S. Köhler (Mitglied)
- Kuratorium der Humboldt-Universität zu Berlin: Frau Dr. F. Bechstein (stellvertretendes Mitglied)

Im Rahmen seiner gemeinnützigen Aktivitäten für Forschung und Entwicklung ist das IASP darüber hinaus als institutionelles Mitglied in folgenden Verbänden und Netzwerken aktiv tätig:

Verband Innovativer Unternehmen e. V. (VIU)	seit 2002
Forschungsplattform Ländliche Räume Berlin-Brandenburg	seit 2003
Fachverband Biogas e. V.	seit 2006
Brandenburger Ernährungsnetzwerk e. V. (BEN)	seit 2007
Fachvereinigung Bauwerksbegrünung e. V. (FBB)	seit 2009

5.6 Kooperationspartner des IASP

5.6.1 Humboldt-Universität zu Berlin

- Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
 - Department für Nutzpflanzen- und Tierwissenschaften
Fachgebiete:
 - Acker- und Pflanzenbau
 - Agrartechnik (Projektgruppe)
 - Biosystemtechnik
 - Bodenkunde und Standortlehre
 - Gärtnerische Pflanzensysteme (Lehr- und Forschungsgebiet)
 - Pflanzenernährung und Düngung
 - Phytomedizin
 - Tierhaltungssysteme und Verfahrenstechnik
 - Urbane Ökophysiologie der Pflanzen
 - Department für Agrarökonomie
Fachgebiete:
 - Ökonomik der Gärtnerischen Produktion
 - Ressourcenökonomie
 - Gemeinschaftslabor Analytik
 - Lehr- und Forschungsstation: Bereich Freiland, Bereich Gewächshaus

- Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät I
 - Institut für Biologie
 - Fachgebiet Pflanzenphysiologie
 - Institut für Chemie
 - Organische Chemie und Funktionale Materialien

- Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät II
 - Geographisches Institut
Abteilung Physische Geographie, Klimatologie/Biographie

- Charité Universitätsmedizin Berlin
 - Klinik mit Schwerpunkt für Rheumatologie und Klinische Immunologie
Labor für Tissue Engineering

5.6.2 Einrichtungen und Unternehmen

- Agrar GmbH Trebbin (agt), Klein Schulzendorf
- Agrargenossenschaft Milchquelle Stüdenitz e. G., Stüdenitz-Schönermark
- Agrargenossenschaft Schulzendorf e. G., Schulzendorf
- AGRONOMIA Agrarproduktions GmbH & Co. Schönfeld KG (AAG), Schönfeld
- AHRHOFF GmbH, Bönen
- A. H. Meyer Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, Twistringen
- Angermünder Matten GmbH & Co. KG, Angermünde
- ANiMOX GmbH, Berlin
- Anwaltskanzlei Bilk & Keil, Berlin
- ARGUS Umweltbiotechnologie GmbH, Berlin
- B & B Feuerlöscher-Verwertungs und -Entsorgungs GmbH, Pinnow
- Bäckerei, Konditorei & Café Franke, Biesenthal
- BAULATEC Handel & Dienstleistungen, Glienicke
- Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Landtechnik, Bauwesen und Umwelttechnik, Freising
- BEC GmbH, Halle
- BECO Bermüller & Co. GmbH, Nürnberg
- Berliner Stadtreinigungsbetriebe (BSR)
- Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)
- BioControl Jena GmbH, Jena
- Biolandhof Ebeling, Biogasanlage Püggen
- BioLog Biotechnologie und Logistik GmbH, Halle-Queis
- Birkholzer Fleischwaren GmbH, Twist
- BITSz engineering GmbH, Zwickau
- Brandenburgische Technische Universität Cottbus (BTU)
Lehrstuhl Abfallwirtschaft
- Bremer Straßenbahn AG
- Chemnitzer Verkehrs AG (CVAG), Chemnitz
- danpower GmbH, Potsdam
- Diesdorfer Süßmost- und Weinkelerei Schulz, Diesdorf
- DS Technologie Entwicklungs- und Betriebsgesellschaft mbH, Lauchhammer
- DSM Biopract GmbH, Berlin
- dsp Agrosoft – Data Service Paretz GmbH, Ketzin
- Dr. Birgit Fiedler Speziallabor für angewandte Mikrobiologie, Berlin
- Dr. Lausch GmbH & Co. KG Umwelt und Wirtschaft, Berlin
- edilon)(sedra GmbH, München
- ELBAU Elektronik Bauelemente GmbH, Berlin
- Emil Färber GmbH Großschlächtereier & Co. KG, Belgern
- Erfurter Verkehrsbetriebe AG (EVAG), AL Infrastruktur
- Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald (EMAU)
Institut für Botanik und Landschaftsökologie
- Fama Tec GmbH & Co. KG, Angermünde
- Fehr Umwelt Ost GmbH, Berlin
- Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik im Forschungsverbund Berlin e. V., Berlin
- fermtec GmbH, Berlin
- Fleischerei Christian Gottschlich, Berlin
- Frankenförder Forschungsgesellschaft mbH (FFG), Luckenwalde

- Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung (IAP), Potsdam-Golm
- Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM), Berlin
- Freie Universität Berlin, Institut für Tierschutz und Tierverhalten
- Friedersdorfer Landwirtschafts GmbH (FLG), Friedersdorf
- Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Ernährungswissenschaften
- Frucht-Express Import-Export GmbH, Groß Kreutz
- fzm Forschungszentrum für Medizintechnik und Biotechnologie e. V., Bad Langensalza
- GefAA Gesellschaft für Anwenderinformations- und Arbeitsplatzkommunikations-Systemberatung mbH, Berlin
- Gruene Daecher GmbH, Kirchheim
- GUT Gesellschaft für Umweltforschung und Analytik mbH, Berlin
- GUTENA Nahrungsmittel GmbH, Apolda
- Hartmann Ingenieure GmbH, Berlin
- Havelia Obst und Gemüse GmbH, Groß Kreutz
- HF Biotec Berlin GmbH, Berlin
- Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Forschungsschwerpunkt Lifetec Process Engineering/Angewandte Mikrobiologie
- Hof Marienhöhe, Bad Saarow
- IfN Anwenderzentrum GmbH, Lauchhammer
- Ingenieurbüro Urbanes Grün, Berlin
- Internationale Geotextil GmbH, Twistringen
- Institut für Binnenfischerei e.V. (IfB), Potsdam-Sacrow
- Interval GmbH, Berlin
- Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI), Bundesforschungsinstitut für ländliche Räume, Wald und Fischerei, Braunschweig
- Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main, Goethe-Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen (G-CSC)
- Jüterboger Agrargenossenschaft e. G.
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut Bio- und Lebensmitteltechnik
- Kelterei Wilfried Wilke, Fredersdorf
- Klasmann-Deilmann GmbH, Geeste-Groß Hesepe
- Kölner Verkehrsbetriebe AG, Köln
- Kraftfahrzeug-Fertigung-Landtechnik GmbH (KFL), Löwenberg
- Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik e. V. Meinsberg (KSI), Ziegra-Knobelsdorf
- Landfleischerei Bendig GmbH, Mahlow
- Landfleischerei Hennickendorf GmbH
- Landfleischerei Marker, Baruth/Mark
- Landkreis Prignitz, Sachbereich Brand- und Katastrophenschutz, Perleberg
- Landwirtschaftliche Beratung der Agrarverbände Brandenburg GmbH (LAB), Teltow
- Landwirtschaftsbetrieb Martin Schulze, Biogasanlage Dolgeln
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Außenstelle Buchholz
- Leibniz-Institut für Agrartechnik Bornim, (ATB), Potsdam
- Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB), Berlin
- Lehr- und Versuchsanstalt Gartenbau, Erfurt
- Lehr- und Versuchsanstalt für Tierzucht und Tierhaltung, Groß Kreutz
- LIAPLAN Nord GmbH, Havelsee/OT Briest
- MPS Rapid Prototyping GmbH, Pforzheim
- mst-Dränbedarf GmbH, Twistringen
- mytron Bio- und Solartechnik GmbH, Heiligenstadt
- Nahrungsmittelwerke Twist GmbH (NWT), Twist

- Neue Pommersche Fleisch- und Wurstwaren GmbH, Pasewalk
- 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
- NOVA BIOTEC Dr. Fechter GmbH, Berlin
- Obstbrennerei Havelland Kullmann und Sohn GbR, Reppinichen
- Ökon Vegetationstechnik GmbH, Tangstedt
- ÖTEC Group, CTA Anlagenbau GmbH, Fürstenwalde
- Pilot Pflanzenöltechnologie Magdeburg e. V. (PPM), Magdeburg
- Pilzhof Dr. Schulz, Krummensee
- PL3 Planungsbüro für ländliche Entwicklung, Berlin
- Pronova Analysentechnik GmbH & Co. KG, Berlin
- PROTEKUM Umweltinstitut GmbH, Oranienburg
- RHB Ingenieurgesellschaft für Bauprojektierung, Umwelt- und Verfahrenstechnik mbH, Berlin
- Sächsische Netzwerke Huck GmbH, Heidenau
- Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V. (stfi), Chemnitz
- Süßmost und Weinkelerei Hohenseefeld GmbH
- TEB Ingenieurbüro Peter Zimmermann, Berlin
- Technische Universität Berlin (TU)
 - Institut für Biotechnologie
 - Institut für Land- und Seeverkehr
 - Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie
- Technische Universität München (TUM), Lehrstuhl für Siedlungswasserwirtschaft
- Teichwirtschaft Lohsa GmbH, Boxberg OT Uhyst
- teleBITcom GmbH, Teltow
- Tim's Muffins Unlimited Backwaren GmbH, Berlin
- Torfwerk Moorkultur Ramsloh Werner Koch GmbH & Co. KG (MoKuRa), Saterland
- Transport Technology Consult (TTC), Karlsruhe
- Twistringer RBM Dränfilter GmbH & Co. KG, Twistringen
- Umwelt-Geräte-Technik GmbH (UGT), Müncheberg
- Universität Hohenheim, Landesanstalt für Agrartechnik und Bioenergie
- Universität Leipzig, Veterinärmedizinische Fakultät
 - Institut für Lebensmittelhygiene
 - Medizinische Tierklinik
- Universität Karlsruhe (TH)
 - Institut für Technologie
 - Institut für Bio- und Lebensmitteltechnik
- Untersuchungs- und Beratungs-Forschungslaboratorium GmbH (UBF), Altlandsberg
- Verkehrsbetriebe Karlsruhe, Karlsruhe
- Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin (VLB), Berlin
- Vogler & Vogler GmbH, Neuruppin
- Weißenfelser Handels-Gesellschaft mbH, Weißenfels
- WERDER FRUCHT Vermarktungsgesellschaft mbH, Werder/OT Glindow
- Wirtschafts- und Wissenschafts-Zentrum Brasilien-Deutschland e. V. (WWZ), Berlin
- XERO FLOR International GmbH, Groß Ippener/Ortholz

5.7 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 Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät (LGF), 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).

5.7.1 Internationale Hochschulpartnerschaften

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

Zwischen der LGF und der **Polytechnischen Hochschule Havanna** (Kuba, *Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría*, CUJAE) besteht seit 1997 eine Kooperationsvereinbarung. Diese knüpft an die bereits vor 1989 bestehenden Wissenschaftsbeziehungen zwischen beiden Universitäten an und wurde zuletzt am 28.11.2007 für den Zeitraum bis Ende 2012 verlängert. Hauptinhalte der Zusammenarbeit sind die Entwicklung von territorialen Lebensmittel- und Versorgungsketten, die Erzeugung und Nutzung von Biogas sowie die Stadtökologie und Bauwerksnaturierung. Neben der LGF bestehen intensive Kooperationsbeziehungen zur Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der HU sowie zur Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin (HWR). Die wichtigste Form der Zusammenarbeit ist der Austausch von Studenten, Doktoranden und Postdoktoranden unter Nutzung von Förderprogrammen des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD).

Bereits seit 1994 existiert eine Kooperationsvereinbarung zwischen der HU und der **Polytechnischen Universität Madrid** (Spanien, *Universidad Politécnica de Madrid*, UPM). Mit der jüngsten Verlängerung vom November 2008 erstreckt sich die Zusammenarbeit nunmehr bis zum 31.10.2013. Schwerpunktthemen der Kooperation sind Forschung und Lehre zum ökologischen Landbau, zur urbanen Landwirtschaft und zur 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.

Mit der **Universität für Lebensmitteltechnologien Plovdiv** (Bulgarien, *University of Food Technologies*, UFT) unterhält die LGF 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.

5.7.2 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 als Mittel zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit von lateinamerikanischen Unternehmen.
2. Verbesserung der gegenseitigen Kenntnisse über die Märkte in Europa und Lateinamerika als Instrument zur Intensivierung des wirtschaftlichen Austauschs.
3. Förderung von Programmen zur Verbesserung des Managements lateinamerikanischer Unternehmen und Versorgungsketten.
4. Entwicklung und Vertiefung des Konzepts der nachhaltigen Produktion sowie dessen Einbeziehung in das Management lateinamerikanischer Unternehmen, damit im Einklang mit der Erhaltung der Umwelt eine nachhaltige Entwicklung entfaltet werden kann.
5. Förderung der Bearbeitung von Forschungsthemen auf dem Gebiet der Logistik, des Qualitätsmanagements und der angewandten Ökologie, die insbesondere für die lateinamerikanischen Unternehmen von Nutzen sind.
6. Förderung der Entwicklung von eigenen konkurrenzfähigen Profilen in den lateinamerikanischen Ländern zur Integration in die gegenwärtige globalisierte Weltwirtschaftsordnung.
7. Förderung von Forschung, Beratung und Ausbildung von Fachkräften auf den Gebieten des Qualitäts- und Umweltmanagements gemäß den internationalen Normen.
8. Förderung des gegenseitigen kulturellen Kennenlernens zwischen Lateinamerika und Europa.
9. Aufbau und Gestaltung von internationalen Forschungsnetzwerken.

Das CELALE ist ein Netzwerk von Institutionen und Einzelpersonen aus Argentinien, Brasilien, Bulgarien, Costa Rica, Deutschland, Ekuador, Kolumbien, Kuba, Mexiko, Peru, Portugal und Spanien. Nach Kongressen in Havanna (2002), Quito (2004), Cartagena (2006) und Madrid (2008) wird der V. Internationale Kongress des CELALE zusammen mit der „Konvention für Ingenieurwesen“ vom 27.-29. November 2012 in Havanna, Kuba, stattfinden.

<http://www.celale.org>

Beschluss des Wissenschaftlichen Rates

Hiermit nimmt der **Wissenschaftliche Rat** den Institutsbericht 2011 des Instituts für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin an.

Herr RA Bilk

*Vorsitzender
des Vereins zur Förderung
agrar- und stadtökologischer Projekte e. V.*

Herr Prof. Dr. rer. nat. habil. Bokelmann

*Vorsitzender
des Wissenschaftlichen Beirates des IASP
Department für Agrarökonomie (DAÖ)
der Humboldt-Universität zu Berlin*

Herr Dr. Dienel

*Wissenschaftlicher Geschäftsführer
des Zentrums für Technik und Gesellschaft
der Technischen Universität Berlin*

Herr Prof. Dr. habil. Fehlhaber

*Direktor
des Instituts für Lebensmittelhygiene
der Veterinärmedizinischen Fakultät
der Universität Leipzig*

Herr Dr. Heinemann

*Geschäftsführender Gesellschafter
der WHG Weißenfelder Handels-Gesellschaft
mbH, Weißenfels*

Herr Prof. Dr. Dr. h.c. Kaufmann

*Vorstandsvorsitzender des IASP
Department für Nutzpflanzen- und
Tierwissenschaften der Humboldt-
Universität zu Berlin*

Herr Prof. Dr. Lausch

*Geschäftsführer
der DR. LAUSCH GmbH & Co. KG Umwelt
und Wirtschaft*

Herr Prof. Dr. Dr. h.c. Metz

*Ehrenmitglied
des Wissenschaftlichen Rates*

Herr Pluta

*Beauftragter
der Industrie- und Handelskammer zu Berlin
und Mitglied im Hauptvorstand der Lenné-
Akademie Berlin-Brandenburg*

Herr Dr. Rabisch

*Kommissarischer Leiter des Referats
Wissenschaft und Technologie, Agrar- und
Umweltbildung
im Ministerium für Infrastruktur und Land-
wirtschaft des Landes Brandenburg*

Herr Diplom-Volkswirt Rhein

*Leiter des Referates Umwelt-, Energie- und
Infrastrukturpolitik
der Vereinigung der Unternehmensverbände
in Berlin und Brandenburg e. V.*

Herr Prof. Dr. sc. Sauerbrey

*Ehrenmitglied
des Wissenschaftlichen Rates*

Herr Dr. Sprung

*Geschäftsführer
der AiF Projekt GmbH*

Berlin, am 22. Februar 2012

Adressen



Post: Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte
an der Humboldt-Universität zu Berlin (IASP)
Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Philippstraße 13
10115 Berlin

Telefon: +49 (0) 30/2093 9061
Fax: +49 (0) 30/2093 9065
E-Mail: iasp@agrar.hu-berlin.de
Internet: <http://www.iasp.asp-berlin.de>