



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

Institutsbericht 2010

Berlin, März 2011

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	Vorlauf- und Mobilitätsprojekte	21
1.1.3	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	Weiterbildung und Schulungen	37
2.4	Studien, Gutachten und Beratung	39
3	Veröffentlichungen	43
3.1	Zeitschriftenartikel	44
3.2	Vorträge	46
3.3	Poster	51
3.4	Forschungsberichte	52
3.5	Wissenschaftliche Tagungen und Veranstaltungen	54
3.6	Messen und Ausstellungen	56
3.7	Patente/Gebrauchsmuster	57
4	Ehrungen und Berufungen	59
5	Internationale wissenschaftliche Kooperationen	61
5.1	Internationale Projektpartner des IASP	62
5.2	Besuche von ausländischen Partnern am IASP	64
6	Organisation des IASP	65
6.1	Struktur und Ressorts	66
6.2	Vorstand	70
6.3	Wissenschaftlicher Rat	70
6.4	Wissenschaftlicher Beirat	71
6.5	Mitarbeit in Gremien	72
6.6	Kooperationspartner des IASP	73
6.6.1	Humboldt-Universität zu Berlin	73
6.6.2	Einrichtungen und Unternehmen	74

Vorwort

Die Agrar- und Ernährungsforschung ist im Aufwind. Ob es die Erfüllung der so genannten Millenniumsziele, die wechselseitigen Zusammenhänge zwischen Agrarproduktion und Klimawandel, die ungelösten Aufgaben hinsichtlich Produktqualität und Rückverfolgbarkeit oder auch Fragen zu einer zeitgemäßen und gesunden Ernährung mit hochwertigen Lebensmitteln sind – die enorme Bedeutung intensiver Forschung in Land- und Ernährungswirtschaft für die gesellschaftliche Entwicklung ist offensichtlich. Die Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät (LGF) und das mit ihr eng verbundene Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin (IASP) widmen sich gemeinsam mit großem Elan der Mitwirkung an der Lösung einiger dieser zentralen, hoch aktuellen Fragestellungen.

Die Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät fokussiert ihre Forschungsthemen auf die Interdependenzen und Interaktionen natürlicher und sozialer Systeme in komplexen Veränderungsprozessen. Zunehmend stehen die durch den Klimawandel hergerufenen Einflüsse auf die agrarisch geprägten Ökosysteme und auf Anpassungsstrategien im Mittelpunkt, welche eine nachhaltige Bodennutzung und Entwicklung unterstützen. Die LGF stellt sich der Notwendigkeit, weiterhin und in zunehmendem Maße Nahrungsmittel für eine wachsende Weltbevölkerung zu produzieren sowie Beiträge zur Energie- und Rohstoffbereitstellung zu leisten und gleichzeitig den Anteil der Agrarwirtschaft am Klimawandel zu reduzieren, Anpassungsstrategien an den Klimawandel zu entwickeln, die Ressourcen zu schonen und die biologische Vielfalt zu bewahren. Derartige Themen erfordern einen interdisziplinären Ansatz, der exzellente disziplinäre Forschung integriert. In dem Zusammenhang verfügt die Fakultät über Kompetenzen und Expertisen in Fächern, welche ausgewählte Grundlagen der Gestaltung nachhaltiger Agrarsysteme sowie sozioökonomische Gestaltungsoptionen zum Gegenstand haben. Die Zusammenarbeit mit den Universitäten Halle und Rostock im Rahmen von „AgrosNet“ entwickelt sich schrittweise. Es wurden die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass den Studierenden aller drei Standorte der Zugang zu allen Modulen des Konsortiums ermöglicht wird. Die LGF ist weiterhin attraktiv für Studierende. Gegenwärtig hat die Fakultät mehr als 1600 Studierende, die in 3 Bachelor- und 9 Masterstudiengänge eingeschrieben sind. Die etwa 300 Doktoranden – von ihnen 40 % aus dem Ausland – an der Fakultät sind ein Beleg für Anziehungskraft, die unsere Institution auf junge Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler hat.

Die Kooperation zwischen der LGF und dem IASP konnte im Jahr 2010 abermals intensiviert werden. Grundlage dafür ist die Verlängerung der Anerkennung des IASP als Institut an der Humboldt-Universität („An-Institut“) um weitere fünf Jahre bis zum 31.12.2015. Den Beschluss dazu hat – auf Empfehlung des Fakultätsrates der LGF, der Kommission Forschung und wissenschaftlicher Nachwuchs sowie der Entwicklungsplanungskommission – der Akademische Senat der Humboldt-Universität zu Berlin (HU) am 11. Mai 2010 wiederum einstimmig gefasst. Damit ist der Rahmen gesetzt für weitere fünf Jahre enger Zusammenarbeit in Forschung, Lehre und internationaler Kooperation.

Aus der Leistungsbilanz des IASP besonders hervorzuheben sind die erfolgreich eingeworbenen und bearbeiteten Projekte in Forschung und Entwicklung. An einigen dieser Projekte sind die HU bzw. die LGF direkt und indirekt beteiligt. So wurde im Jahr 2010 am IASP ein Projekt „Forschung zur Analyse und Bewertung der Tiergerechtheit von Haltungssystemen für Rinder und Pferde (FAIR)“ begonnen, welches sich hervorragend an die aktuellen Arbeiten des Fachgebietes Tierhaltungssysteme und Verfahrenstechnik der LGF anschließt. Im vergangenen Jahr wurden die gemeinsamen Arbeiten auf einem Feld der

längerfristigen Kooperation zwischen LGF und IASP fortgesetzt: der Forschung zum pflanzenbaulichen Einsatz von Gärprodukten aus der Biogasproduktion. Hier zeichnet sich bereits jetzt ab, dass diese für die LGF mit Drittmitteln verbundenen Projekte über das Projektende im Jahr 2011 hinaus fortgeschrieben werden können. Umfangreiche Zuwendungen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie wird es sowohl für die LGF als auch für das IASP für das gemeinsame Verbundvorhaben „Torfmooskultivierung auf schwimmfähigen Vegetationsträgern für ein nachhaltiges und umweltfreundliches Torfsubstitut als Substratrohstoff im Erwerbsgartenbau“ geben, welches 2010 begonnen wurde. Auch das Projekt „Entwicklung eines neuartigen Flüssigdüngerkonzentrates auf der Basis nicht mehr einsatzfähiger Feuerlöschpulver“ ist Bestandteil der konkreten Forschungs-kooperation zwischen unseren beiden Einrichtungen.

Für die Universität und somit die Fakultät von Interesse sind die kontinuierlichen Aktivitäten des Instituts in der Nachwuchsförderung. Die vom IASP initiierten jährlichen Förderpreise Agrarökologie und Stadtökologie haben sich bewährt, um besondere Abschlussleistungen von Studierenden zu würdigen und um Absolventen/Innen für die weitere wissenschaftliche Karriere zu motivieren. Besonders erfreulich ist es, dass der Förderpreis Agrarökologie 2010 wieder an eine Absolventin unserer Fakultät verliehen werden konnte, welche sich nunmehr bereits ihrer Promotion widmet. Auch die reinen Zahlen sprechen für sich: Vom Trägerverein des IASP wurden bis einschließlich 2010 insgesamt 20 Studierende und Nachwuchswissenschaftler/Innen der HU mit Forschungsstipendien im Gesamtvolumen von ca. 360.000 € gefördert. Verlass ist auf das IASP auch im Bereich der Internationalen Zusammenarbeit. So koordiniert das An-Institut bereits seit vielen Jahren Hochschulverträge und -kooperationen der HU mit Universitäten in Madrid, Havanna und Plovdiv.

Ein neues, spannendes Kapitel der gemeinsamen Arbeit wurde 2010 mit der Übernahme der bisherigen Lehr- und Forschungsstation der LGF in Berge durch das IASP aufgeschlagen. Es liegt im besonderen Interesse von Universität und Fakultät, dass trotz knapper Ressourcen die Forschung und Lehre auf dieser traditionsreichen Versuchsstation bei Nauen im Havelland fortgesetzt werden können. Der Kooperationsvertrag und die langjährige, bewährte Zusammenarbeit zwischen der LGF und ihrem An-Institut bieten hierfür ein stabiles Fundament. Es gilt nun am IASP, in den kommenden Monaten unter Marktbedingungen den wirtschaftlichen Rahmen für die Absicherung der anspruchsvollen wissenschaftlichen Aufgaben in Berge zu schaffen.

Seit nunmehr 15 Jahren kooperieren Fakultät und An-Institut in stets neuer und in immer umfassenderer Weise miteinander: indem die wechselseitig sich ergänzenden Möglichkeiten und Stärken gesucht und zielstrebig entwickelt werden. Es ist zu wünschen und weiter daran zu arbeiten, dass diese Zusammenarbeit zum gegenseitigen Nutzen auch in den kommenden Jahren weitere Früchte trägt.

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

Leistungsbilanz

Im fünften Jahr nach der zweiten 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 2010 bis 31. Dezember 2010 die folgende Bilanz vorlegen:

➤ Personalentwicklung

Feste Arbeitsplätze für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	38
Stipendiaten	4

➤ Forschungs- und Entwicklungsarbeit

<i>Abgeschlossene und verteidigte Projekte</i>	19
davon	
- Forschungs- und Entwicklungsprojekte	10
- Mobilitätsprojekte	3
- Transferprojekte	6

<i>Projekte in Bearbeitung über Dezember 2010 hinaus</i>	19
---	-----------

Lehre und Weiterbildung

Lehrveranstaltungen und Vorlesungen (Stunden)	62
---	----

➤ Öffentlichkeitsarbeit

Wissenschaftliche Tagungen und Veranstaltungen/Workshops (Organisation und fachliche Leitung)	4
Vorträge auf nationalen und internationalen wissenschaftlichen Veranstaltungen	33
Wissenschaftliche Publikationen	16
Poster	8
Teilnahme an Messen und Ausstellungen	3
Wissenschaftliche Studien, Gutachten und Beratung	13
Internationale Gäste am IASP aus 4 Ländern	8

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

Betreuung bzw. Ko-Betreuung von Graduiierungsarbeiten und Praktika	38
davon:	
- Dissertationen	14
- M. Sc.-Arbeiten	6
- B. Sc.-Arbeiten	12
- Studienprojekte	2
- Praktika	5
Mitwirkung an Universitäts- und Fakultätsauftritten	2
Technische Dienstleistungen (Stunden)	720
Betreuung internationaler Partnerschaften (Stunden)	80
Mitarbeit in universitären Gremien	3

➤ Weitere Forschungsk Kooperationen

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

➤ Internationale Kooperationsbeziehungen

bestehen mit Partnern aus über 20 Ländern.

1 Forschung und Entwicklung

1.1 Abgeschlossene Projekte

1.1.1 Forschungs- und Entwicklungsprojekte

Torfmooskultivierung auf schwimmenden Vegetationsträgern für ein nachhaltiges und umweltfreundliches Torfsubstitut im Erwerbsgartenbau – MOOSFARM. Teilvorhaben: *Sphagnum*-farming in der Tagebaufolgelandschaft

Laufzeit: 07/2007 - 12/2009

Zur Gewinnung von Torfen werden Moore – klimatisch und naturschutzfachlich bedeutende Ökosysteme, in denen Torf gebildet wird – unwiderbringlich vernichtet. Insbesondere Weißtorf wird auf Grund seiner physikalischen und chemischen Eigenschaften als Kultursubstrat im Erwerbsgartenbau eingesetzt. Bisher gibt es keinen gleichwertigen Ersatz für Weißtorf als Rohstoff zur Herstellung von Kultursubstraten.

Ziel des Verbundvorhabens war erstens die Entwicklung eines Verfahrens zur Kultivierung von Torfmoosen auf schwimmfähigen, textilen Vegetationsträgern einschließlich der Pflanzenausbringung und Torfmoosernte. Zweitens stand die Entwicklung von Torf basierten Substraten für den Erwerbsgartenbau, die mit konventionellen Substraten konkurrieren können, im Mittelpunkt der Arbeiten.

Innerhalb der Projektlaufzeit wurden folgende Aufgaben realisiert:

- Entwicklung verschiedener Schwimmmattensysteme auf der Basis synthetischer und natürlicher Materialien,
- Auswahl geeigneter *Sphagnum*-Taxa (sieben Torfmoosarten) von unterschiedlichen Standorten in Deutschland,
- Bewertung des Wachstums der Torfmoose unter Gewächshausbedingungen und auf verschiedenen Mattensystemen,
- Optimierung des Kultivierungsverfahrens letztendlich mit drei Torfmoosarten zur Sicherung hoher Erträge,
- die Tagebaugewässer sind zur Freilandkultur für Torfmoosmatten als Basis der Entwicklung eines natürlichen Torfmoosvorkommens geeignet,
- Entwicklung von *Sphagnum* basierten Gartenbausubstraten zur Anwendung im Gewächshaus für Gemüse u. Zierpflanzen



Torfmoosrasen (Sphagnum palustre) nach einjähriger Kultivierung auf Schwimmmatte



Euonymus in Substratmischung mit 75% S. fimbriatum und S. palustre

Die Ergebnisse zeigten, dass sich innerhalb eines Jahres ein kompakter Torfmoosrasen auf den favorisierten Schwimmmatten – textiler Vegetationsträger aus Vlies ummanteltem Styropor – aufbauen konnte. Die höchsten Wuchshöhen und Netto-Biomassezuwächse wurden für *Sphagnum fimbriatum*, *Sphagnum palustre* und *Sphagnum fallax* ermittelt. Die durchgeführten vielfältigen Substratversuche zeigten, dass die Verwendung einer Zumischung von *Sphagnum*-Frischmasse zu Standardsubstraten mit einem Volumenanteil von 25, 50 und 75 % bei allen drei ausgewählten Moosarten zu positiven Auswirkungen auf die Biomassebildung der ausgewählten Testpflanzen führte (Gemüse: Basilikum, Salat, Tomaten; Zierpflanzen: Weihnachtsstern, Zinnie, Fuchsie, Euonymus, Symphoricarpus). Erste Ergebnisse wurden im Rahmen eines Vortrages auf dem World Congress of Agronomists and Professionals in Agronomy in Madrid im Oktober 2008 präsentiert.

Besondere Beachtung bei der zukünftigen Entwicklung und Optimierung von *Sphagnum* basierten Substraten muss der Entwicklung des Wasserhaushaltes und der Nährstoffbereitstellung sowie der Nährstoffnachlieferung in den Substraten geschenkt werden. Dieser Sachverhalt sowie die industriemäßige Torfmoos-Produktion werden im Folgeprojekt PROSUGA weiterhin wissenschaftlich untersucht und ausgebaut.

Projektträger: VDI/VDE Innovation + Technik GmbH des BMWi
Kooperationspartner: Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Institut für Botanik
und Landschaftsökologie
Torfwerk Moorkultur Ramsloh GmbH & Co. KG
mst-Dränbedarf GmbH
Niedersächsische Rasenkulturen NIRA GmbH & Co. KG
Hartmann Ingenieure GmbH
Klasmann-Deilmann GmbH
Ansprechpartnerin IASP: Dr. Felicitas Bechstein

Entwicklung eines innovativen vegetationstechnischen Systems zur Feinstaubbindung

Laufzeit: 05/2007 - 04/2010

„Grüne Dächer“ haben vielseitige positive stadtökologische Wirkungen. Dem bekannten Effekt der Staubbindung auf dem begrünten Dach wurde bisher wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Durch die gezielte Weiterentwicklung eines Dachbegrünungssystems mit einer höheren Effektivität der Staubbindung und -rückhaltung kann ein Beitrag zur Minderung der Staubbelastung in den Städten geleistet werden.

Ziel des Projektes war es, ein neuartiges Dachbegrünungssystem zur Feinstaubbindung und Feinstaubrückhaltung zu entwickeln. Zuerst wurde in Laboruntersuchungen die Feinstaubfilterung in den herkömmlichen extensiven Dachbegrünungssystemen insgesamt und in den einzelnen Elementen der Systeme erfasst. Danach wurden im Ergebnis der Literaturrecherche die neuen Stoffe mit den Eigenschaften der Absorber bzw. Ionenaustauscher zur Ergänzung des herkömmlichen Systems ausgewählt. Die Untersuchungen der chemisch-physikalischen Eigenschaften der innovativen Stoffe und ihrer Filterungsleistung am Beispiel der Schwermetalle sowie eine wirtschaftliche Studie erlaubten es, den Kreis der geeigneten Stoffe einzugrenzen. Die ausgewählten Stoffe wurden den herkömmlichen Substraten beigemischt und die jeweiligen Substratmischungen hinsichtlich ihrer Eigenschaften als Vegetationsträger und Nährsubstrat für die Pflanzen untersucht. Die Substratmischungen wurden in einem praxisnahen Versuch 15 Monate lang auf einer Dachanlage getestet und die Filterungsverbesserung gegenüber herkömmlichen Substraten bewiesen.

Von den getesteten Zusatzstoffen erwiesen sich ein industrielles Nebenprodukt und ein natürliches Mineral als innovativ, wirtschaftlich und verfügbar. Die Staubfilterungsleistung der Dachbegrünungssysteme erhöhte sich unter Beimischung dieser beiden Zusatzstoffe um mindestens 30 %. Die durchgeführten Untersuchungen zur Aufbereitung und Aufbringung der Stoffe schafften eine gute Basis für die verfahrenstechnische Umsetzung der Herstellung der Zusatzstoffe in granulierter Form. Dazu wurde ein Konzept der „Megaperlen“-Herstellung aus den Zusatzstoffen entwickelt, welches die Marktchancen des innovativen Produktes wesentlich erhöht. Die vorhandenen Dachbegrünungen können zudem unter Einsatz von „Megaperlen“ aus den Zusatzstoffen problemlos nachgerüstet werden, um mehr Feinstaubbestandteile dauerhaft zu binden. Die Klärung der Herstellungskette des neuen Produktes sowie die Ermittlung seines Feinstaubaufnahme-potentials erfolgen in einem Anschlussprojekt zur Unterstützung der Verwertung der FuE-Ergebnisse.

Projektträger: AiF Projekt GmbH
Auftraggeber: Hartmann Ingenieure GmbH, Berlin
Ansprechpartner IASP: Dr. Olga Gorbachevskaya

Entwicklung eines innovativen biologischen Bodensanierungsverfahrens für Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) auf der Basis landwirtschaftlicher Abprodukte

Laufzeit: 10/2007 - 04/2010

Ziel des Kooperationsvorhabens war die Entwicklung eines innovativen Verfahrens zur hochgradig zeit- und abbauoptimierten mikrobiologischen Bodensanierung mineralölbelasteter Flächen durch die Nutzung des landwirtschaftlichen Abproduktes Gülle einschließlich seiner Nährstoffe und natürlichen mikrobiellen Flora. Es sollten die Bedingungen ermittelt werden, unter denen ein zügiger, vollständiger, reproduzierbarer und im Rahmen der Bodensanierung effektiv durchführbarer Abbau möglich ist. Unter Laborbedingungen sollten 50 % der Mineralölkohlenwasserstoffkonzentration in maximal 3 Monaten und unter Praxisbedingungen 50 % in maximal 6 Monaten abgebaut werden. Die Laborversuche wurden am IASP durchgeführt. Nach Charakterisierung der Gülle und des Bodens wurden Batchversuche angesetzt, in denen Bodenart, Gülle, Kontaminationskonzentrationen und Mischverhältnisse Boden/Gülle variiert wurden. Als Indikator für einen Abbau der Mineralölkohlenwasserstoffe wurde die MKW-Konzentration geprüft. Zusätzlich wurde die CO₂-Bildung über den ganzen Zeitraum als Maß für die mikrobielle Aktivität erfasst.

Die Degradationsversuche waren im Labormaßstab sehr erfolgreich. Das Ziel eines 50 %-igen Abbaus der MKW in maximal 3 Monaten wurde erreicht. Ein MKW-Abbau von 80 bis 90 % ist unter Laborbedingungen möglich. Die Versuche weisen darauf hin, dass die für den Abbau verantwortlichen Mikroorganismen im Boden hauptsächlich bereits enthalten sind. Von daher sind die Eigenschaften des Bodens wichtig, um eine Sanierung mit Zugabe von Gülle zu ermöglichen. Verschiedene Arten von Rindergülle unterschiedlicher Herkunft (Milchkühen und Bullen) wurden bei den Versuchen eingesetzt. Trotz unterschiedlicher Nährstoffinhalte, Keimzahlen, Anwesenheit von methanogenen Mikroorganismen wurden keine größeren Unterschiede hinsichtlich des Abbaus von Mineralölkohlenwasserstoffen ermittelt. Eine Lagerung der Gülle zeigte keine deutliche Verschlechterung der Ergebnisse. Die Gülle soll einen TS-Gehalt von ca. 5-7 % besitzen, um die Einarbeitung und das Durchsickern zu erleichtern. Auch Degradationstests mit aufbereiteter Gülle wurden unter Laborbedingungen durchgeführt. Einmal wurde die Gülle bei 80 °C luftgetrocknet und einmal gefriergetrocknet. Die Trocknung von Gülle führt möglicherweise zu Stickstoffverlusten. Für den MKW-Abbau ist daher frische Gülle am besten geeignet, luftgetrocknete am wenigsten. Die gefriergetrocknete Gülle ist fast gleichwertig mit der frischen Gülle.

Das Sanierungsverfahren ist für leichte (2.000 mg/kg) bis mittlere (10.000 mg/kg) MKW-Kontaminationen geeignet. Bei schwerkontaminiertem Boden ist eine Hemmung der Mikroorganismen wegen der hohen MKW-Konzentration sehr wahrscheinlich. Das Mischungsverhältnis (Boden : Gülle) 1:0,2 oder 1:0,15 zeigte den stärksten Abbau. Bei höheren Mischungsverhältnissen gab es eine Hemmung des Abbaus durch ein zu nasses Milieu im Boden. Es ist daher sehr wichtig, die vorgegebenen 40 bis 60 % der maximalen Wasserkapazität einzuhalten. Eine andere Erklärung hierfür könnten die negativen „Priming-Effekte“ – Hemmung der Mikroorganismen durch zu hohe Nährstoffgehalte und große Mengen leicht verfügbarer Kohlenstoffquellen – sein. Die Einarbeitung der Gülle und die regelmäßige Durchmischung des Bodens förderten den MKW-Abbau. Eine Veröffentlichung zum Thema wurde in Altlasten Spektrum 06.10 publiziert.

Projektträger: AiF Projekt GmbH
Kooperationspartner: Dr. Lausch GmbH & Co. KG, Berlin
Ansprechpartner IASP: Dipl.-Ing. Emma Ritzi

Entwicklung neuartiger Organisations- und Kommunikationsformen des Technologietransfers am Beispiel der Gleisbettmatte

Laufzeit: 11/2007 – 09/2010

Ziel des Verbundprojektes war die Entwicklung innovativer Organisations- und Kommunikationsformen für den Transfer von wissenschaftlichen Ergebnissen in die Praxis. Diese neuen Organisations- und Kommunikationsformen sollten anhand des Transfers eines neuen Produktes für die Gleisbettbegrünung – der mobilen Gleisbettmatte – entwickelt und hinsichtlich ihrer Effektivität ausgetestet werden. Das Kernproblem bestand darin, dass zur Umsetzung eines komplexen Produktes, wie es das Vegetationssystem zur Gleisbettbegrünung auf Basis der mobilen Gleisbettmatte darstellt, eine Vielzahl von Unternehmen unterschiedlichster Fachgebiete einbezogen werden müssen. Es geht u. a. um die Anpassung einer Vielzahl vegetationstechnischer, gleisbautechnischer, textiltechnologischer sowie administrativer und planerischer Aspekte aufeinander. Bisher fehlten die direkten Verbindungen zwischen den Systemkomponentenherstellern, dem GaLaBau-Unternehmen und den Verkehrsbetrieben. Zum erfolgreichen Transfer wurden deshalb 12 beteiligte Partner in einem Netzwerk zusammengeschlossen. Über dieses wurden den Unternehmen einerseits neue Märkte erschlossen, andererseits erhielten sie einen umfassenden Überblick über die bei der Umsetzung in die Praxis zu berücksichtigenden Gesamtzusammenhänge. Diese Qualifizierung der Transferpartner und die Vorbereitung der Gleisbettmatte für ihren Markteinsatz erfolgten über eine intensive Netzwerkarbeit, über die gemeinsame Einrichtung und Bewertung von zwei Demonstrationsanlagen in Straßenbahngleisen in Erfurt und Berlin, über die Entwicklung eines Systemanbieters und über flankierende Maßnahmen wie z. B. eine breite Öffentlichkeitsarbeit.

Das Zusammenwirken dieser Organisations- und Kommunikationsmethoden im Komplex ermöglichte eine Optimierung des Vegetationssystems auf Basis der Gleisbettmatte und eine effektive Vorbereitung seiner Vermarktung. Damit leistete das Verbundprojekt einen Beitrag zu den förderpolitischen Zielen des Innovationswettbewerbs „Wirtschaft trifft Wissenschaft“, der neue Ansätze für einen verbesserten Transfer wissenschaftlicher und technischer Innovationen in wirtschaftliche Anwendungen fördert. Gleichzeitig wurde das Ziel erreicht, das Potenzial von Forschungsinstituten noch stärker in gemeinsame Innovationsprozesse mit der Wirtschaft einzubringen und die Position der Hochschulen in den neuen Ländern als „regionale Anker“ im Innovationsprozess zu stärken.



Demonstrationsanlage Berlin 10/2008



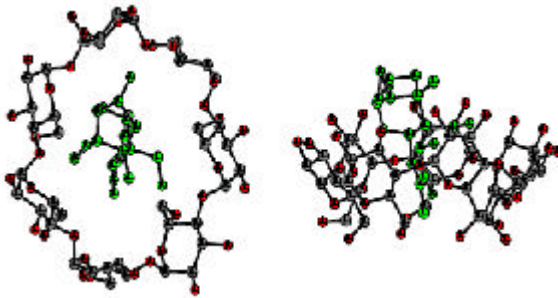
Demonstrationsanlage Erfurt 06/2009

Projekträger: Projekträger Jülich (PTJ), Forschungszentrum Jülich GmbH
 Kooperationspartner: Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V. (stfi) an der TU Chemnitz
 Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät, Fachgebiet Gärtnerische Pflanzensysteme
 Ansprechpartner IASP: Dr. Christel Kappis

Gesundheitsfördernde Futtermittel für Jungtiere durch Inklusion von Mykotoxinen

Laufzeit: 06/2008 - 05/2010

In der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung sind akute und chronische Mykotoxikosen (Vergiftungen mit Stoffwechselprodukten insbesondere von Schimmelpilzen) bei Ferkeln und Kälbern ein nennenswertes Problem. Die Zielsetzung des Projektes lag in der Entwicklung eines Verfahrens zur Verkapselung (Inklusion) von Mykotoxinen in Futtermitteln in Form von Inklusionskomplexen mit ringförmigen Kohlenhydratmolekülen (Cyclodextrinen). Hierbei stand die Entwicklung von möglichst stabilen Verbindungen im Molekül zur Detoxifizierung der Mykotoxine im Vordergrund.



Inklusion von Deoxynivalenol (grün) durch β -Cyclodextrin (rot) - Modellierung

Anhand von computergestützten Modellen einer Inklusion verschiedener Mykotoxine – Aflatoxin B1, Ochratoxin A, Zearalenon, Deoxynivalenol – durch Cyclodextrine verschiedener Größe konnten Einschlußverbindungen von den genannten Mykotoxinen mit hauptsächlich β - und γ -Cyclodextrinen simuliert werden. Hingegen scheinen α -Cyclodextrin zu klein und δ -Cyclodextrin zu groß für eine Bildung von stabilen Komplexen. Für eine Inklusion im

Labormaßstab waren reine Cyclodextrine wie auch native Cyclodextrinmischungen zu verwenden. Cyclodextrinmischungen waren durch eine geeignete enzymatische Behandlung aus Weizenstärke herzustellen und auf deren Gehalte an α -, β - und γ -Cyclodextrinen und reduzierenden Kohlenhydraten zu untersuchen. Dazu wurden erstens die Hochleistungsdünnschichtchromatographie etabliert und validiert, zweitens eine Methode zur Verflüssigung der Stärke erarbeitet und drittens nach umfangreichen Messreihen und Optimierungsversuchen enzymatisch ein Gemisch aus Cyclodextrinen mit einem hohem Gehalt an β - und γ -Cyclodextrin produziert.

Unter Anwendung verschiedener Analysetechniken wurden die Komplexbildungen im Wässrigen verfolgt. Anhand der verwendeten Methoden konnte ein 100 %iger Einschluß von Aflatoxin B1 durch β -Cyclodextrin nachgewiesen werden. UV/VIS- wie auch fluoreszenzspektroskopische Messungen zeigten detektierbare Einschüsse von Aflatoxin B1, Ochratoxin A und Zearalenon durch β - oder γ -Cyclodextrin sowie durch die neuartigen Cyclodextrinprodukte (CV, SV). Aflatoxin B1 konnte neben β -Cyclodextrin vor allem durch das neue CV-Produkt, mit einem hohen Anteil an β -Cyclodextrin, inkludiert werden. Auch Zearalenon wurde in hohem Maße durch das CV-Produkt eingeschlossen. Ochratoxin A ließ sich vorrangig durch das γ -Cyclodextrin inkludieren. Wirkung zeigte gegenüber Ochratoxin A weiterhin das einen hohen Anteil an γ -Cyclodextrin enthaltende SV-Produkt. Die Intensität der Fluoreszenz wurde primär bzw. in höherem Maße, verglichen mit den reinen Cyclodextrinen, durch die neuen Cyclodextrinprodukte gesteigert. Deoxynivalenol konnte mit der gegebenen Analytik nicht auf Inklusionsgleichgewichte untersucht werden.

Teile der Ergebnisse wurden z. B. bei der ISM Conference 2009 “Worldwide Mycotoxin Reduction in Food and Feed Chains” in Tulln als Poster veröffentlicht.

Projektträger: EuroNorm GmbH
 Auftragnehmer: Protekum Umweltinstitut GmbH, Oranienburg
 Ansprechpartner IASP: Dipl.-Leb. Chem. Ulrike Schimpf

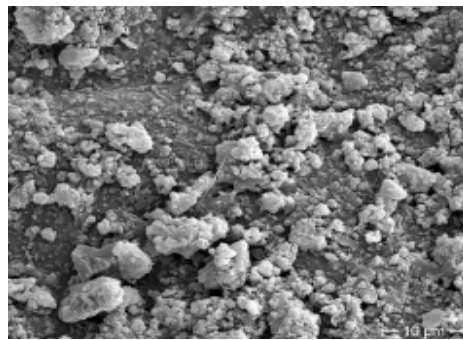
Urban Rail Infrastructure Track (URBAN TRACK)

Laufzeit: 09/2006 - 08/2010

Das Ziel dieses vierjährigen EU-Projektes (Integrated Project) bestand in der Optimierung und Harmonisierung von innerstädtischen Schienenwegen bei gleichzeitigem Fokus auf die Verringerung der Lebenszykluskosten (LCC). Das IASP entwickelte ein Vegetationssystem mit Sedumgittern und Schallabsorbern, das im europäischen Umfeld den Anforderungen im Gleis gerecht werden muss. So müssen Pflanzen und Vegetationsträger u. a. an Trockenheit, urbane Schadstoffe, Trittbelastung, warme Abluft der Bahnen sowie Windsoglast angepasst sein. Für die Akzeptanz der Gleise ist eine ganzjährig ansprechende Optik entscheidend. Hinsichtlich der Gesundheit der Bevölkerung ist u. a. eine geringe Schallimmission von Bedeutung. Ferner ist u. U. die Befahrbarkeit Grüner Gleise durch Notfallfahrzeuge sinnvoll. Für die Wirtschaftlichkeit der Verkehrsunternehmen sind geringe Lebenszykluskosten relevant.



*Sedumgitter, Variante mit Gummischallabsorber
(Foto: NIRA)*



*Feinstaub auf Sedum album Blatt aus dem
Gleis, März 10 µm, (Foto: IASP, Schreiter)*

Die drei entwickelten Varianten des Vegetationssystems wurden nach Labortests und LCC-Kalkulation in einer Teststrecke in Brüssel eingebaut (600 m²) und mit Kunstrasen des Projektpartners CDM sowie mit der Standardraseneindeckung der Brüsseler Verkehrsbetriebe verglichen. Die Schallabsorption der drei Varianten war im Mittel 5 dB(A) höher als die Standardraseneindeckung. Nach Vorabkalkulation sind die LCC der Sedumgitter mit Absorber trotz höherer Investition geringer als die der Standardraseneindeckung, aufgrund geringerer Instandhaltungskosten für Sedum. Eine Langzeitvalidierung war während des Projektes nicht möglich. Bei richtigem Unterbau ist die gelegentliche Befahrbarkeit des Systems gegeben. Die Haltbarkeit für über 34 Jahre bei 3 Befahrungen/Tag wurde im Labor nachgewiesen.

Der feinstaubbindende Effekt von Sedumeindeckung im Straßenbahngleisbett wurde in Berlin mittels einer Messstation benachbart zum Straßenbahngleis sowie anhand von Laborversuchen nachgewiesen. Die Quantifizierung des Effekts stellt eine weitere Herausforderung dar.

Projekträger: Europäische Kommission, 6. Forschungs-Rahmenprogramm
(Integrated Project)

Kooperationspartner: 26 Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus 8 Ländern

Ansprechpartner IASP: Dipl.-Ing. Hendrikje Schreiter, Dipl.-Agr. Biol. Verena Wragge

Nutritional and Structural Design of Natural Foods for Health and Vitality (HEALTHY STRUCTURING)

Laufzeit: 11/2006 - 10/2010

Im Rahmen eines durch die EU geförderten Kooperationsprojektes mit dem Kurztitel „Healthy Structuring“ war das IASP federführend verantwortlich für das erste von insgesamt sechs Arbeitspaketen mit dem Titel „Tailored raw materials“ (maßgeschneiderte Rohstoffe). Die Konzeption von „Healthy Structuring“ basierte auf den Ergebnissen epidemiologischer Studien, die darauf hinweisen, dass der Verzehr größerer Mengen an Obst und Gemüse das Risiko für chronische Krankheiten (z. B. Krebs, Arteriosklerose) mindern kann, die täglich empfohlene Menge von 500-600 g zur Prävention solcher Krankheiten jedoch nur von einem vergleichsweise geringen Teil der Bevölkerung tatsächlich erreicht wird. Die Hypothese für „Healthy Structuring“ bestand darin, dass attraktive verzehrfertige und minimal prozessierte Produkte zu einem erhöhten Verzehr an Gemüse führten und eine hohe Bioverfügbarkeit von Schlüssel-Nährstoffen (z. B. Lycopene aus Tomaten, β -Karotin aus Möhren, Folate aus Brokkoli) in diesen Produkten zu positiven Effekten hinsichtlich der menschlichen Gesundheit führt.

Dementsprechend bestand das Hauptziel des Projektes in der Formulierung validierter technologischer Verfahrenslösungen zur Verbesserung der sensorischen, ernährungsphysiologischen und strukturellen Qualität von verzehrfertigen Gemüseprodukten (z. B. Suppen) unter strikter Einhaltung der Produktsicherheit. Im Rahmen umfangreicher Forschungsarbeiten wurden hierbei der Einfluss agronomischer sowie Lagerungsbedingungen auf die Beschaffenheit der Rohstoffe Tomaten, Möhren und Brokkoli untersucht und geeignete Prozesslösungen zur produktschonenden Verarbeitung der Rohstoffe erarbeitet. Die verbesserte Bioverfügbarkeit von Schlüsselkomponenten und deren erhöhte antioxidative Wirkung konnten sowohl *in vitro* als auch *in vivo* (Ernährungsstudien) nachgewiesen werden. Im Ergebnis von „Healthy Structuring“ werden Konsumenten- und Produzenteninteressen gleichermaßen durch die Bereitstellung von Lösungen zur Entwicklung innovativer Obst- und Gemüseprodukte mit gesundheitlichem Zusatznutzen unter Einsatz maßgeschneiderter Rohstoffe und optimierter neuartiger Prozesstechniken vereint.

Projektträger: Europäische Kommission, 6. Forschungs-Rahmenprogramm
(Specific Targeted Research Project)

Kooperationspartner: Swedish Institute for Food and Biotechnology (SIK), Göteborg, Schweden
Institute of Food Research (IFR), Norwich, UK
Chalmers University of Technology, Göteborg, Schweden
Unilever R&D, Vlaardingen, Niederlande
University of Murcia, Spanien
TetraPak Processing Systems AB, Lund, Schweden
Katholieke Universiteit Leuven, Belgien

Ansprechpartner IASP: Dr. Sebastian Schalow

Prozessoptimierung der Biogaszeugung mittels innovativer Mess- und Regelungstechnik zur Erfassung des gelösten Wasserstoffs als mikrobielles Schlüsselintermediat (BINERWA); Teilprojekt: Labortechnische Erprobung von Sensor-Versuchsmustern zur Erfassung des gelösten Wasserstoffs in Biogasreaktoren

Laufzeit: 06/2008 – 11/2010

Bei der Biogasgewinnung besteht permanent die Gefahr der Übersäuerung des Biogasreaktors durch eine Überfrachtung mit organischem Material. Um dies zu vermeiden, werden viele Anlagen deutlich unterhalb der möglichen Leistungsgrenze betrieben. Das Gesamtziel des Entwicklungsvorhabens besteht daher in der Verbesserung der Effizienz und Betriebsicherheit von Biogasanlagen durch den Einsatz eines neuartigen Wasserstoffsensors.

Die Grundidee, die permanente Online-Überwachung der Konzentration des in der Flüssigphase von Biogasreaktoren gelösten Wasserstoffs $c(\text{H}_2\text{gel})$, die die aktuelle Belastung des Reaktors mit hoher Sensitivität beschreibt, wurde schon in dem vorherigen Projekt „Verfahrensoptimierung der Biogasgewinnung aus flüssigen biogenen Medien durch anwendungsorientierte Grundlagenforschung mit dem Ziel einer schnellen Markteinführung“ bearbeitet. In dem Projekt wurde ein membranbedeckter amperometrischer Gelöstgas-Sensor bis zum Stadium eines in der Biogas-Laboranlage einsetzbaren Versuchsmusters entwickelt.

Die wichtigsten Arbeitsziele dieses Folgeprojekts waren die Weiterentwicklung und Anpassung des Wasserstoffsensors an die Praxis, die Optimierung der vorhandenen Biogas-Laboranlage und die Durchführung von Erprobungen des Sensors. Während der Projektpartner sich mit der technischen Entwicklung des Sensors befasste, bestand die Aufgabe des IASP darin, den entwickelten Sensor in der Biogas-Laboranlage sowie in der Praxisbiogasanlage zu erproben.

Während der Projektlaufzeit hat sich herausgestellt, dass aufgrund der Beeinflussung der Elektrodenstandzeit durch Störstoffe im Biogasmedium sowie durch Biofilmbildung auf den Membranen umfangreiche Maßnahmen erforderlich sind, um eine Steigerung der Langzeitstabilität dieses Sensors zu erreichen. Von daher ist ein neues Konzept verfolgt worden, bei dem aus einem definierten Volumen des Biogasmediums die gelösten Gase extrahiert werden und dann der in dieser Gasphase enthaltene Wasserstoff mit Hilfe hochempfindlicher Sensoren detektiert werden kann. Die Ergebnisse haben wiederholt gezeigt, dass die Wasserstoffkonzentration als Parameter zur Indikation vorhandener kritischer Zustände des Biogassystems geeignet ist. Störungen des Biogasprozesses beispielsweise durch Substratzufuhr führten innerhalb weniger Minuten zum Ansteigen des H_2 -Partialdruckes im Gärmedium. Das neue Konzept der Wasserstoffkonzentrationsmessung wurde in der Laboranlage sowie in einer Praxisanlage erfolgreich getestet.



Prototyp des Wasserstoffsensors beim Einsatz in der Praxisanlage Krusemark

Projekträger: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR), Gülzow
Kooperationspartner: Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik e. V.,
Meinsberg
Ansprechpartner IASP: Dipl.-Ing. Emma Ritzi

Integrated System for a Reliable Traceability of Food Supply Chains (TRACEBACK)

Laufzeit: 01/2007 – 12/2010

The Integrated Project TRACEBACK was a major EU project providing integrated food chain traceability solutions to food industry. For four years, 27 partners active in food research and the food industry throughout Europe have teamed up with two from Egypt and Turkey, plus relevant SMEs, to develop and demonstrate a new tool based on traceability extended to food safety and quality for connecting food chain players and ensure food chain integrity. One of the most important objectives of TRACEBACK was to analyze and to define the food chains and identifying weak and sensitive points in the chains where there are risks for contamination or loss in quality of the final product.

Within the TRACEBACK project, IASP had to study feed-dairy food chains considering the factors inherent to the influence area and parameters including types of products, type of production and scope of distribution. In cooperation with AINIA Technological Centre (Valencia, Spain), a methodology was set on how to study the selected food chains, and documents were prepared as internal deliverables regarding product description, general types of production of these food chains, the legal and non regulatory framework governing them. Graphical models of feed-dairy chains representing the main food players were made. This was complemented with the analysis and description of roles of each food player and its interactions with other players in the chain, concerning the data to share among food players as a key point for traceability. The analysis of food chain configurations was carried out in the different influence areas of each partner doing interviews to representative food players. IASP's feed-dairy food chain analysis information led to internal deliverables and served as input to linked work packages of TRACEBACK.

With the scientific and technological results of TRACEBACK, a new concept is introduced: "Food Chain Integrity" is the capacity of an entire food chain to perform its expected function without deliberate or unintended malfunction. Food chains with such integrity characteristics will be transparent, sustainable, competitive and certifiable. They will assure safety to the European citizen and will document product quality on the markets. Food Chain Integrity will represent a unique occasion for a European-led certification, provided that new tools will be developed for its deployment in food industry. In order to support the development of Food Chain Integrity, the following scientific and technological research actions need to be taken with urgency by the Agrifood Research and Innovation Policy Makers in Europe: (1) Governing the emerging complexity towards food chain integrity; (2) Assuring the desired food safety and quality along the entire food chain; (3) Preventing intentional and unintended criticalities in the food chain.

Projektträger: Europäische Kommission, 6. Forschungs-Rahmenprogramm
(Integrated Project)
Kooperationspartner: 28 Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus der Europäischen Union sowie aus Ägypten und aus der Türkei
Ansprechpartner IASP: Dr. Stefan Köhler

Combi Carbo – Verfahren zur Kombination von PCC-Produktion und Biogasreinigung

Laufzeit: 01/2009 - 12/2010

Kalziumcarbonat wird in großen Mengen als Rohstoff für diverse industrielle Anwendungen verwendet. Natürliches Kalziumcarbonat ist jedoch für viele Anwendungsfelder wie z. B. für die Papierindustrie nicht rein genug und wird daher als präzipitiertes Kalziumcarbonat (PCC) auch synthetisch hergestellt.

Ziel des Projektes war die Zusammenführung und Optimierung der beiden Prozesse Präzipitation von Kalziumcarbonat und Biogasreinigung. Dabei wurde ein Verfahren zur Herstellung von hochreinem Biomethan mit einem CH₄-Gehalt von 98 % mit der Möglichkeit der Direkteinspeisung ins Erdgasnetz sowie die Herstellung von hochwertigem PCC mit spezifischen den Marktbedürfnissen angepassten Eigenschaften entwickelt. Die Vermarktung der PCC-Anwendungen auf einzelnen Sektoren hängt wesentlich von der PCC-Struktur, Morphologie und Qualität ab. Für die unterschiedlichen Anwendungen in diversen Industriesektoren (v. a. Papier-, chemische und Kunststoffindustrie) sind unterschiedliche Anforderungen an Form und Qualität zu realisieren. Diese werden vor allem durch Kristallform, Korngröße, Reinheit, Größenverteilung der Kristalle und Coating und Zusätze, welche die Eigenschaften der Kristalle in der gewünschten Form verändern, bestimmt.

Das IASP war als Auftragnehmer in die Durchführung verschiedener Versuche einbezogen:

- Entwicklung eines verfahrenstechnischen Konzeptes zum Löschen von Kalziumoxid (CaO), einem in seinen Eigenschaften stark schwankenden Ausgangsrohstoff
- Entwicklung von neuen Standardmethoden zur Entfernung von Schwermetallen aus Kalkmilch Ca (OH)₂ im Labormaßstab
- Weiterentwicklung bestehender Methoden zur Biogasaufreinigung im Labormaßstab in Kombination mit einer gleichzeitigen Produktion von hochwertigem PCC
- Beeinflussung der Produkteigenschaften des gewonnenen präzipitierten Kalziumkarbonats (PCC) im Labormaßstab

Zusätzlich hatte das IASP Anwendungsmöglichkeiten für die Nebenprodukte der PCC-Herstellung zur Formulierung eines neuartigen Düngemittels zu recherchieren und zu bewerten. Insbesondere wurde untersucht, ob es möglich ist, die Nebenprodukte aus der PCC-Herstellung mit den Gärprodukten aus der Biogasproduktion zu vermischen, um dadurch den Düngewert zu steigern. Bei Mischung frischer Gärprodukte mit alkalischen Stoffen (wie PCC bzw. Kalk) steigt der ohnehin hohe pH-Wert weiter an. Hierdurch steigt auch das Risiko einer Ammoniakausgasung. Eine solche Mischung wäre daher nicht zu empfehlen. Eine weitere Möglichkeit ist die Aufbereitung von Gärprodukten vor der Mischung mit dem Zweck der Ammoniumentfernung. Die dritte Möglichkeit besteht in der Nutzung der Nebenprodukte der PCC-Herstellung als Kalkdünger. Dazu wurden die rechtlichen Rahmenbedingungen ermittelt sowie die stoffliche Eignung der Nebenprodukte für landwirtschaftliche Zwecke geprüft.

Projekträger: AiF Projekt GmbH
Auftraggeber: HF Biotec Berlin GmbH
Ansprechpartner IASP: Dipl.-Ing. (FH) Boris Habermann

1.1.2 Vorlauf- und Mobilitätsprojekte

Objektive Erfassung der Fleischigkeit/Muskeldicke beim Rind (Vorlaufprojekt)

Laufzeit: 06/2008 - 05/2010

Die Klassifizierung von Rinderschlachtkörpern erfolgt in der Europäischen Union anhand subjektiver Kriterien auf der Basis des gemeinschaftlichen EUROP-Handelsklassenschemas (Verordnung EWG Nr. 1208/81). Bisher fehlt es an technisch ausgereiften, sowohl am lebenden Rind als auch am Schlachtkörper anwendbaren und vor allem auch für KMU ökonomisch einsetzbaren Systemen, mit denen die Qualität des Schlachtkörpers automatisch, nicht invasiv und verlässlich bestimmt werden kann. Das Vorlaufprojekt hatte zum Ziel, prinzipielle technische Möglichkeiten aufzuzeigen, um mittels kostengünstiger Ultraschall-(US-) Messungen relevante Informationen zur Fleischigkeit von Rinderschlachtkörpern sowie -teilstücken zu erhalten. Dabei stand neben der Relevanz der ermittelten Messdaten zur Fleischigkeit der Schlachtkörper die Anwendbarkeit der Messverfahren unter Produktionsbedingungen im Fokus der Arbeiten. Stand der Technik sind zwei verschiedene Formen der Video-Image-Analyse (VIA): Systeme zur Vermessung von Anschnittflächen sowie Systeme zur Vermessung ganzer bzw. dorsal getrennter Schlachtkörper. Trotz der Leistungsfähigkeit der komplexen VIA-Systeme bleibt der Einsatz wegen der hohen Hard- und Softwarekosten auf größere Schlachtbetriebe beschränkt.

Für die Ultraschall-Messungen kam ein geeignetes portables Ultraschallgerät zum Einsatz. Die für die Messungen relevanten Messstellen an den Rinderschlachtkörpern und den wertbestimmenden Teilstücken sind unter Beachtung der Bedingungen im Schlachtbetrieb und unter Einbeziehung der phänotypisch erkennbaren Merkmale an den Schlachtkörpern definiert worden. Gemessen wurde an 48 Rinderschlachtkörpern (hauptsächlich Kategorie A [Jungbullen] mit Hälftegewichten von 120 kg bis 400 kg) nach dem B-Scan-Verfahren mit einer Konvexsonde an der Vorderkeule im Schulterbereich sowie im Bereich des Oberarmknochens. Die Messung an abgekühlten Schlachtkörpern ist bei Realisierung geeigneter Sensorankoppelung an die trockenen und harten Gewebeoberflächen möglich. Für die sichere Messung der Muskeldicken fand eine Analyse der Fehlerverursachenden Einflüsse statt (Temperatur, Deformation des zu messenden Gewebes durch Sonden-Andruck, intramuskuläres oder auf dem Muskelgewebe aufliegendes Fett). Die mit Ultraschall gemessenen Muskeldicken wurden durch Einstechen einer dünnen Nadel verifiziert. Die Variable „US-Muskeldicke“ und der Vergleichswert waren über alle gemessenen Wertpaare mit einem Korrelationskoeffizienten $r > 0,9$ korreliert. Die Schlachthälften-Gewichte bis zu 340 kg und die zugehörigen Muskeldicken waren mit einem Korrelationskoeffizienten $r > 0,9$ korreliert. Die prinzipielle Erfassung der Muskeldicken an der Vorderkeule zur Bewertung der Fleischigkeit von Rinderschlachtkörpern ist unter Beachtung der im Projekt herausgearbeiteten physikalisch-technischen Einflüsse möglich.

Es wird empfohlen, ein entsprechendes Ultraschallgerät zur Messung von Muskeldicken bis zu 40 cm sowie eine lineare Messsonde zum Scannen eines Messfeldes von ca. 6 x 10 cm zu entwickeln.

Projektträger: AiF Projekt GmbH

Kooperationspartner: Emil Färber GmbH Großschlächtereie & Co. KG
TEB Ingenieurbüro Peter Zimmermann, Berlin

Ansprechpartner IASP: Dr. Stefan Köhler

Vernetzung von Proteinen und Xylanen aus nachwachsenden Rohstoffen

Laufzeit: 07/2008 - 06/2010

Ziel des Vorhabens war die Erforschung von Grundlagen für ein Verfahren zur Herstellung neuartiger Polymere mittels chemischer Vernetzungen von globulären Proteinen (Kaseine bzw. Rapsproteine) und Polysacchariden mit kristallinen Molekülbereichen (Xylane aus Haferspelzen und Maisspindeln). Die chemische Vernetzung sollte mit polaren Doppelbindungssystemen in Form von isolierten (Glutardialdehyd), konjugierten (Maleinsäure-diethylester, Maleinsäureanhydrid, Bernsteinsäureanhydrid) und kumulierten (Diphenylmethandiisocyanat) Dicarbonylverbindungen erfolgen. Im Laufe des Projekts wurden die Bedingungen für die Vorbehandlung der Rohstoffe sowie für eine stabile und reproduzierbare Vernetzung (Mischungsverhältnisse zwischen den Komponenten, Reihenfolge der Zugabe der Edukte, Temperatur, pH-Wert, Lösungsmittelsysteme) ermittelt. Die Rohstoffe und Reaktionsprodukte wurden charakterisiert und die dafür notwendigen Methoden entwickelt bzw. angepasst. Mit den ermittelten analytischen Daten - u.a. Elementaranalyse, UV-, IR- und

¹³C-NMR-Spektren – wird belegt, dass zunächst ablaufende Additionsschritte (in der Regel) ihre Fortsetzung in Kondensationsreaktionen finden. Bei der Vernetzung mit Glutardialdehyd führt die Addition in einem ersten Schritt zur Bildung von Halbacetal-Funktionen. In einem zweiten Additionsschritt greifen die Amino-Reste des Proteins nucleophil die zweite Carbonylgruppe des Glutardialdehyds unter Bildung einer Halbaminalfunktion an. Im Zuge nachfolgender Kondensationschritte entstehen stabilere Produkte mit Enol- bzw. Azomethinfunktionen. Konkurrierende Produkte können das Resultat von Vernetzungen Xylan-Xylan bzw. Protein-Protein sein. Die Vernetzung mit Hilfe von Methylendiphenyldiisocyanat



Mit Methylendiphenyldiisocyanat vernetzte Probe aus Kasein und Xylan nach Injektion ins Wasser

erfolgte in Gegenwart von Dimethylsulfoxid, Tetrahydrofuran oder Petrolether. Längere Reaktionszeiten hatten Einfluss auf die Struktur der Produkte. Die IR-Spektren der mit Maleinsäure-Diethylester vernetzten Proben weisen auf die Präsenz von geminalen Estern auf der Xylanseite und aminierten Estern auf der Kaseinseite hin. Eine ähnliche Esterbildung war bei den mit Maleinsäure- oder Bernsteinsäureanhydrid vernetzten Proben zu verzeichnen. Hier hat sich eine Vernetzung im Trockenen oder in organischen Medien als günstig erwiesen. Alternativ zu der Vernetzung mit chemischen Vernetzungsmitteln wurde eine Vernetzung mittels Reaktivextrusion oder Thermo-Druck-Strukturierung erprobt. Mit diesen Verfahren konnten Materialien mit Duroplaste-Eigenschaften hergestellt werden.

Im Vergleich zu den Rohstoffen zeigen die Reaktionsprodukte im Allgemeinen eine niedrigere Löslichkeit in den getesteten Lösungsmitteln, ebenso andere thermische Eigenschaften. Ausgehend von den durchgeführten Untersuchungen der funktionellen Eigenschaften, scheinen die Herstellung von Formkörpern und Anwendungen als Adsorbentien oder Hydrogels die wichtigsten Einsatzfelder für die neuen Polymere zu sein.

Projektträger: EuroNorm GmbH
 Kooperationspartner: Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP, Potsdam-Golm
 Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Chemie
 Beuth Hochschule für Technik Berlin
 Ansprechpartner IASP: Dr. Rafael Valbuena

Bauwerksbegrünung in Mexiko

Laufzeit: 12/2009 - 11/2010

Das Ziel des Projektes bestand in der Initiierung bzw. der Mobilisierung der Zusammenarbeit zwischen der Universidad Autónoma Chapingo (UACH) und dem Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin (IASP). Ausgangspunkt war die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit der UACH im Zeitraum von 1994 bis 2003. Hier wurden 2 Versuchsanlagen zur Dachbegrünung auf Dächern der UACH eingerichtet. Diese Untersuchungen zur Umsetzung von Dachbegrünungen unter mexikanischen Bedingungen zeigten die Notwendigkeit weiterer Grundlagenuntersuchungen auf. Damit bestanden gute Voraussetzungen für eine Wiederaufnahme der wissenschaftlichen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Dachbegrünung/Bauwerksbegrünung zwischen IASP und UACH, andererseits aber auch die Notwendigkeit der Zusammenarbeit. Aufbauend auf dem bisherigen Erfahrungsschatz sind Systeme zu entwickeln bzw. anzupassen, die kostengünstig und effizient sind und die vor allem die klimatischen Bedingungen in Mexiko City besser berücksichtigen. Mit dem Projekt zur Initiierung und Intensivierung bilateraler Kooperationen zur Thematik Bauwerksbegrünung in Mexiko sollten dafür die Grundlagen geschaffen werden. Im Mittelpunkt standen einerseits die Klärung administrativer Voraussetzungen, andererseits die Abstimmung zur Vorbereitung gemeinsamer Forschungsprojekte.

Das Projekt wurde vor allem in 2 Maßnahmen durchgeführt: Im Juni/Juli 2010 weilte ein mexikanischer Wissenschaftler für drei Wochen in Berlin. Ziele waren v. a. die Vorbereitung der Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Grundlagenforschung zu ökologischen und mikroklimatischen Effekten von Bauwerksbegrünungen unter den Bedingungen von Mexiko City und die wissenschaftliche Einarbeitung insbesondere in die Problematik der Feinstaubreduzierung durch Vegetation. Im Oktober 2010 reiste eine Arbeitsgruppe von 5 Wissenschaftlern des IASP nach Mexiko. Folgende Zielstellungen dieses Aufenthaltes wurden erfolgreich umgesetzt:

- Zusammenfassung des wissenschaftlichen Erkenntnisstandes zum Thema Bauwerksbegrünung als eine Form der Verminderung von Umweltbelastungen,
- Darstellung der bisherigen Arbeiten zur Entwicklung eines Begrünungssystems für Mexiko,
- Bewertung der Ergebnisse der Versuchsanlage in Chapingo und Exkursion zu begrünten Dächern in Mexiko sowie zu verschiedenen Versuchsstandorten,
- Definition des Forschungsbedarfs und Ableitung von Forschungsschwerpunkten,
- Abstimmung einer Skizze für ein gemeinsames Forschungsprojekt.



Pilotanlage in der UACH



Exkursion zu Dachbegrünungen in Mexiko

Projektträger:

DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft, Bonn

Kooperationspartner:

Universidad Autónoma Chapingo (UACH), Mexiko

Ansprechpartner IASP:

Dr. Olga Gorbachevskaya, Dr. Christel Kappis

1.1.3 Transferprojekte

Sedum - Botanik und gartenbauliche Aspekte

Laufzeit: 07/2010 - 10/2010
Transferpartner: H.P.H. Landscape GmbH
Projektträger: Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen, B.&S.U.
Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH, Berlin

Verfahren zur Fettabtrennung aus tierischen Reststoffen

Laufzeit: 08/2010 - 10/2010
Transferpartner: ANiMOX GmbH
Projektträger: Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen, B.&S.U.
Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH, Berlin

Transfer von Know how zur Herstellung eines innovativen Systems zum Langzeitmonitoring physikalischer Parameter

Laufzeit: 09/2010 - 11/2010
Transferpartner: dsp-Agrosoft GmbH, Paretz
Projektträger: Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB)

Test trial KTG Biogas AG (plant Putlitz) – Evaluation of the effect of enzyme addition on the performance of a biogas plant

Laufzeit: 12/2009 - 12/2010
Transferpartner: KTG Biogas AG, DSM Biopract GmbH

Beratung zur fachgerechten Umsetzung und standortgerechten Verwendung der verschiedenen Sedumvegetationssysteme

Laufzeit: 09/2010 - 12/2010
Transferpartner: H.P.H. Landscape GmbH
Projektträger: Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen, B.&S.U.
Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH, Berlin

Untersuchungen des Einsatzes von Singulett-Sauerstoff zur Reduzierung der Luftkeimbelastung in Tierhaltungsanlagen

Laufzeit: 11/2010 - 12/2010
Transferpartner: Günzel Medical Consulting & Development UG
Projektträger: Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB)

1.2 Laufende Projekte

Entwicklung einer Methode zur Verringerung der Luftkeimbelastung in sensiblen Bereichen

Laufzeit: 11/2009 - 03/2011
 Projektträger: Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB)
 Auftraggeber: Günzel Medical Consulting & Development UG

Entwicklung eines innovativen vegetationstechnischen Systems zur Feinstaubbindung (Marktvorbereitung)

Laufzeit: 07/2010 - 03/2011
 Projektträger: AiF Projekt GmbH
 Auftraggeber: Hartmann Ingenieure GmbH, Berlin

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

Laufzeit: 06/2008 - 05/2011
 Projektträger: Investitionsbank Berlin (IBB)
 Kooperationspartner: Charité – Universitätsmedizin, Labor für Tissue Engineering

KMUni – Experten-Kolleg für Applikationen des sensorgestützten Nutztiermonitorings

Laufzeit: 08/2008 - 06/2011
 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
 BITSz 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

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
 Projektträger: AiF Projekt GmbH
 Kooperationspartner: B & B Feuerlöscher-Verwertungs und Entsorgungs GmbH, Pinnow

Beratung zur Herstellung fettreduzierter streichfähiger Rohwurst und Erstellung von Vermarktungsstrategien

Laufzeit: 07/2010 – 06/2011
 Projektträger: Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB)
 Kooperationspartner: Neumarkt-Fleischerei GmbH, Jüterbog

FischFit-Monitoring

Laufzeit: 08/2008 – 07/2011
 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

Entwicklung eines Verfahrens zur Reduzierung des Methanolgehaltes bei der Verarbeitung von Reststoffen der Obstverarbeitung zu Bränden

Laufzeit: 09/2009 – 08/2011
 Projektträger: AiF Projekt GmbH
 Kooperationspartner: fermtec GmbH, Berlin

Biologische Ionenaustauscher aus pektinreichen Reststoffen zur Reinigung industrieller Abwässer

Laufzeit: 03/2010 – 08/2011
 Projektträger: AiF Projekt GmbH
 Kooperationspartner: ARGUS – Umweltbiotechnologie GmbH, Berlin

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

Laufzeit: 10/2009 – 09/2011
 Projektträger: VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
 Netzwerkpartner: Agrargenossenschaft Milchquelle Stüdenitz e. G., Stüdenitz
 BioControl Jena GmbH, Jena
 DSM Biopract GmbH, Berlin
 BITSz engineering GmbH, Zwickau
 Danpower GmbH, Potsdam
 KFL Löwenberg GmbH, Löwenberg
 Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik e. V. (KSI),
 Meinsberg
 mytron Bio- und Solartechnik GmbH, Heiligenstadt
 Pronova Analysentechnik GmbH & Co. KG, Berlin
 Technische Universität Berlin, Institut für Biotechnologie,
 Fachgebiet Bioverfahrenstechnik
 teleBITcom GmbH, Teltow
 Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin (VLB) e. V.

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

Laufzeit: 10/2009 – 09/2011
 Projektträger: EuroNorm GmbH

Pflanzenbauliche Strategie zum Einsatz von Gärprodukten unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten

Laufzeit: 08/2008 - 10/2011
 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

Herstellung eines natürlichen Fettaustauschstoffes für Rohwurst

Laufzeit: 06/2010 - 11/2011
 Projektträger: AiF Projekt GmbH
 Auftraggeber: NWT-Nahrungsmittelwerke Twist GmbH

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

Laufzeit: 04/2006 - 12/2011
 Auftraggeber: Berliner Stadtreinigungsbetriebe (BSR)

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 - 03/2012
 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

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

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

Laufzeit: 08/2010 – 04/2013

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
Herzgut Molkerei Schwarza Eg
Kampffmeyer Mühlenwerke AG
Milchwerke „Mittellebe“ GmbH
Pilot Pflanzentechnologie Magdeburg e. V.
Bühler GmbH

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. H.-U. Balzer, Prof. Dr.-Ing. habil. R. Kabbert, Dr. C. Niemann, Dr.-
Ing. S. Schalow, Dr. J. Unrath, Prof. Dr. habil. G. Westphal, Prof. Dr.
K. Vasilev
- Zeitraum: Sommersemester 2010
- Thema: Entscheidungsunterstützende Systeme in der Nutztierhaltung. Prozess-
kontrolle und Datenmanagement am Beispiel der Kontrolle der Euter-
gesundheit in AMS.
Vorlesung im Rahmen des M. Sc.-Studienganges Prozess- und Qualitäts-
management an der LGF.
- Lehrende: Dr. S. Köhler
- Zeitraum: Sommersemester 2010

2.2 Betreuung von Graduierungsarbeiten und Praktika

Dissertationen

Abgeschlossen

- Doktorand: Dipl.-Ing. agr. Ralph Werner
- Thema: Einfluss der Produktions- und Lagerbedingungen auf die technologische,
sensorische und ernährungsphysiologische Qualität von Gemüse
- Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
- Betreuung: Doz. Dr. Drs. h.c. M. Böhme, Dr. C. Niemann
- Beginn: 10/2006
- Abschluss: 03/2010
- Doktorand: Dipl.-Ing. agr. Mg. agrar. Siraj Raya
- Thema: Reaktion von Milchkühen während der Transitperiode in Bezug auf Futter-
aufnahme und Aktivität - Grundlage für eine sensorbasierte Tierüber-
wachung
- Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
- Betreuung: Prof. Dr. Dr. h.c. O. Kaufmann, Dr. H.-U. Balzer
- Beginn: 01/2008
- Abschluss: 04/2010

Fortlaufend

- 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: 03/2011
- 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: 06/2011
- 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: 09/2011
- Doktorandin: Dipl.-Ing. Aneliya Petrova
 Thema: Hochadhäsives lösliches Kollagen für die regenerative Medizin und die Transplantationstechnologie
 Universität: Technische Universität Berlin
 Betreuung: Prof. Dr. P. Neubauer, Prof. Dr. habil. G. Westphal, Dr. R. Valbuena
 Beginn: 09/2008
 Abschluss: 12/2011
- 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: 12/2011
- 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: 12/2011

- 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: 12/2011
- 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: 12/2011
- Doktorandin: TA Johanna Hösler
Thema: Gefährlichkeit alltäglicher Mensch-Hund-Interaktionen – Untersuchungen zum Einfluss taktiler Stimulation durch eine unbekannte Person auf die Physiologie und das Verhalten von Hunden
Universität: Justus-Liebig-Universität Gießen
Betreuung: Prof. Dr. U. Wuerbel, Dr. F. Kuhne, Dr. H.-U. Balzer
Beginn: 01/2007
Abschluss: 12/2011
- 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
Beginn: 05/2009
Abschluss: 12/2011
- 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.: Phuong Ho Thu
Thema: Untersuchungen zur Effizienzsteigerung des Biogasprozesses: Einsatz eines extrazellulären lignocellulytischen Enzymsystems des Pasaniapilzes (*Lentinula edodes*)
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Betreuung: PD Dr. F. Riesbeck, Dipl. Leb. Chem. U. Schimpf
Beginn: 11/2009
Abschluss: 02/2010
- B. Sc.: Julia Klan
Thema: Verhaltensökologische Untersuchungen am Karpfen (*Cyprinus carpio* L.) unter Berücksichtigung des Zeitgebers Hell-Dunkelwechsel
Universität: Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei Berlin
Betreuung: Dr. D. Baganz, Dr. G. Staaks, Dr. H.-U. Balzer
Beginn: 04/2010
Abschluss: 08/2010
- B. Sc.: Stefanie Braun
Thema: Analyse der Verhaltenskategorien zur Erfassung von Ethogrammen bei Fischen während der Fütterungszeiten unter Anwendung der NOLDUS Observer[®] XT-Software
Universität: Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei Berlin
Betreuung: Dr. D. Baganz, Dr. G. Staaks, Dr. H.-U. Balzer
Beginn: 04/2010
Abschluss: 08/2010
- B. Sc.: Yordan Georgiev
Thema: Investigations on the decomposition of apple pectin and fruit pomace fibres by native plant enzymes and technical microbial enzymes
Universität: Universität für Lebensmitteltechnologien Plovdiv
Betreuung: Dr. S. Schalow
Beginn: 04/2010
Abschluss: 09/2010

- B. Sc.: Fikri Aliev
Thema: Preparation of nano and double emulsions based upon olive and linseed oil
Betreuung: Dr. C. Niemann, Dipl. Leb. Chem. G. Voß
Universität: Universität für Lebensmitteltechnologien Plovdiv
Beginn: 04/2010
Abschluss: 09/2010
- B. Sc.: Robert Seidemann
Thema: Untersuchung der Bewegungsaktivität von Karpfen an Hand von 3D-Beschleunigungsdaten
Universität: Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei Berlin
Betreuung: Dr. D. Baganz, Dr. G. Staaks, Dr. H.-U. Balzer
Beginn: 04/2010
Abschluss: 09/2010
- M. Sc.: Alvaro Manzano Olano
Thema: Investigations on the binding of divalent metal cations using bioadsorbers prepared from plant waste materials
Universität: Universidad Politécnica de Madrid
Betreuung: Dr. S. Schalow
Beginn: 04/2010
Abschluss: 08/2010
- M. Sc.: Ala Punko
Thema: Herstellung und Untersuchung von Nano- und Mikro-Emulsionen für Lebensmittel
Universität: Beuth Hochschule für Technik Berlin
Betreuung: Prof. Dr. rer. nat. M. Springer, Dr. C. Niemann
Beginn: 02/2010
Abschluss: 11/2010

Fortlaufend

- B. Sc.: Nadja Blachowski
Thema: Thermophile Biomethanisierung schwer vergärbare Biogassubstrate unter Einsatz des extrazellulären lignocellulolytischen Enzymsystems des Pasaniapilzes (*Lentinula edodes*).
Universität: Beuth Hochschule für Technik Berlin
Betreuung: Prof. Dr.-Ing. E.-M. Dombrowski, Dipl.-Leb. Chem. U. Schimpf
Beginn: 11/2010
Abschluss: 02/2011

- B. Sc.: Benjamin Klatt
Thema: Pflanzenphysiologische Wirkung von Flüssigdüngern auf der Basis von Feuerlöschpulvern für Innenraumbegrünungen
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Betreuung: PD Dr. H. Grüneberg, Dipl.-Ing. S. Herfort
Beginn: 08/2010
Abschluss: 03/2011
- B. Sc.: Julia Mörtl
Thema: Vergleichende Untersuchungen der Feinstaubbindung von Sedum und Moos
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Betreuung: PD Dr. H. Grüneberg, Dr. O. Gorbachevskaya, Dipl.-Ing. H. Schreiter
Beginn: 09/2010
Abschluss: 03/2011
- B. Sc.: Christian Wübbenhorst
Thema: Pflanzenphysiologische Wirkung von Flüssigdüngern auf der Basis von Feuerlöschpulvern für Freilandbegrünungen
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Betreuung: PD Dr. H. Grüneberg, Dipl.-Ing. S. Herfort
Beginn: 08/2010
Abschluss: 03/2011
- B. Sc.: Marco Reicheldt
Thema: Krankheiten bei Rindern – Chronobiologische Datenanalyse von psychophysiologischen Parametern und Verhaltensparametern
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Betreuung: Dr. H.-U. Balzer
Beginn: 09/2009
Abschluss: 12/2011
- M. Sc: Christine Schweigel
Thema: Untersuchungen zum Auftreten von Schaum in Biogasanlagen
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Betreuung: Dipl.-Ing. E. Ritzi
Beginn: 04/2010
Abschluss: 02/2011
- M. Sc: Ulrich Wolter
Thema: Methanolfreisetzung bei der alkoholischen Fermentation von Obstrestern
Universität: Beuth Hochschule für Technik Berlin
Betreuung: Prof. Dr.-Ing. habil. R. Kabbert, Dr. S. Schalow
Beginn: 11/2010
Abschluss: 03/2011

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

Studienarbeit: Matthias Schulz
Thema: Auswirkungen von Hochspannungsimpulsen und zellwandabbauenden Enzymen auf die Ethanolausbeute und den Methanolgehalt von fermentierten Apfel- und Traubentrestern
Universität: Technische Universität Berlin
Betreuung: Prof. Dr. Dipl.-Ing. D. Knorr, Dr. S. Schalow
Beginn: 10/2009
Abschluss: 02/2010

Studienarbeit: Schirin Mansour, Hildegard Just
Thema: Vergleichende Untersuchungen zur Feinstaubbindung durch Pelargonium und Petunia
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Betreuung: PD Dr. H. Grüneberg, Dipl.-Ing. agr. H. Schreiter
Beginn: 10/2009
Abschluss: 07/2010

Praktika

Praktikantin: Nadine Breßler
Thema: Untersuchungen zur enzymatischen Methanolfreisetzung aus Pektin
Universität: Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät
Betreuung: Dr.-Ing. S. Schalow
Beginn: 10/2009
Abschluss: 01/2010

Praktikantin: Carolina García Muñoz
Thema: Biogaspotentialbestimmung nachwachsender Rohstoffe mit enzymatischem Aufschluss
Betreuung: Dipl.-Ing. K. Nielsen
Beginn: 11/2009
Abschluss: 05/2010

Praktikantin: M. Sc. Aimee Gonzalez Suarez
Thema: DAAD-Aufenthalt; Mitarbeit im Projekt: Test trial KTG Biogas AG (plant Putlitz) – Evaluation of the effect of enzyme addition on performance.
Betreuung: Dipl.-Leb. Chem. U. Schimpf
Beginn: 08/2010
Abschluss: 11/2010

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: 03/2011

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

2.3 Weiterbildung und Schulungen

Im Rahmen der 62. Weiterbildung für Schaf- und Ziegenhalter des Schäfervereins „Fläming“ e. V. wurde ein Seminar zu folgendem Thema gehalten:

Thema: Alternativen zur Verwertung von Wolle
 Umfang: 1 Blockstunde
 Lehrender: Dipl.-Ing. S. Herfort
 Zeitraum: 02/2010

Im Rahmen eines vom DAAD geförderten Praktikums von Studenten der Universität für Lebensmitteltechnologien Plovdiv, Bulgarien, an der Humboldt-Universität zu Berlin wurden Seminare zu den folgenden Themen gehalten:

(Organisation: Dipl.-Ing. Martina Kühnel, Dr. S. Schalow)

Thema: Vernetzung von Proteinen und Polysacchariden aus nachwachsenden Rohstoffen
 Umfang: 1 Blockstunde
 Lehrender: Dipl.-Chem.-Ing. G. A. Morisseau-Leroy
 Zeitraum: 06/2010

Thema: Verfahren zur Herstellung energiereduzierter Rohwurst
 Umfang: 1 Blockstunde
 Lehrender: Dipl.-Ing. S. Tschuikowa
 Zeitraum: 06/2010

Thema: Pflanzliche Zellwände als Ballaststoffquelle
 Umfang: 1 Blockstunde
 Lehrender: Dr. S. Schalow
 Zeitraum: 06/2010

Thema: Verwertung von Proteinen und Kohlenhydraten aus Abprodukten der
Lebensmittelindustrie und Landwirtschaft
Umfang: 1,5 Blockstunden
Lehrender: Dr. R. Valbuena
Zeitraum: 06/2010

2.4 Studien, Gutachten und Beratung

Studie zur Abwehr von Gefahren auf schwermetallbelasteten Berliner Rieselfeldern

Über 100 Jahre Abwasserverwertung und -entsorgung haben zu heterogenen, teilweise stark überhöhten Schadstoffbelastungen der Böden geführt. Die Wirksamkeit von Methoden zur Gefahrenabwehr ist von der Art und Höhe der Belastung, den Bodeneigenschaften und der Nutzungsintensität abhängig. Das Ziel der mehrjährigen Untersuchungen bestand darin, Maßnahmen zur Verminderung der von schwermetallbelasteten Rieselfeldern Berlins ausgehenden Gefahren hinsichtlich ihrer Wirksamkeit auf Boden, Pflanze, Tier und Mensch zu analysieren und zu bewerten. Die Studien beinhalteten eine Vielzahl von Proben, Analysen und Dokumentationen, einschließlich umfangreichen kartografischen Materials.



Boden

Pflanze

Tier und Mensch

Ergebnisse

Kalkung führt vorübergehend zu stärkerer Schwermetallbindung (bei Cd z. B. 50 - 60 %), muss aber in zeitlichen Abständen wiederholt werden. Mulchen und Humuszufuhr mit Laub- und Nadelspreu, Pflanzenrückständen, Rindenmulch u. a. binden unter Beachten des pH-Wertes die Schadstoffe, erhöhen die Cu-Fixierung und fördern das Pflanzenwachstum. Einmischen und Verdünnen mit sorptionsstarkem Material (Ton, Lehm, Bentonit) bewirken eine Verdünnung des Schwermetallgehaltes (z. B. 30 - 40 %) im bearbeiteten Horizont, die Verringerung des mobilen Anteiles der Schwermetalle (z. B. 20 % bei Cu) und geringere Pflanzenbelastung (z. B. 30 %).

Bedecken zum Schutz der Bodenoberfläche mit kontrolliertem, unbelastetem, sorptionsstarkem Material vermindert die Verunreinigung und Belastung des Erntegutes, die Direktaufnahme belasteten Bodens durch Wild- und Weidetiere sowie die Pflanzenaufnahme durch flachwurzelnde Kräuter und Gräser. Feuchthalten durch Grabeneinstau, zeitweisen Flächenüberstau, Anheben des Grundwasserstandes bis auf 60 - 80 cm und zweiseitige Wasserregulierung verbessern die Schwermetallbindung. Pflanzenwahl hat einen großen Einfluss auf den Schwermetalltransfer mit cadmophoben Pflanzen (25 - 50 %). Zum Verzehr sind Innereien (Leber und Niere) von Wild- und Weidetieren der Rieselfelder nicht geeignet. Forstliche Bodennutzung bietet langfristigen Bodenschutz und verhindert den unkontrollierten Schadstoffexport.

Im Jahr 2010 umfasste die Studie 12 Beratungen bzw. Zuarbeiten zu Projektanträgen für die Berliner Forsten, die Berliner Stadtgüter GmbH und den Förderverein Barnim-Park.

Prof. Dr. Dr. h.c. R. Metz, Dipl.-Ing. S. Herfort

- Machbarkeitsstudie zum Einsatz von natürlichen Schutzmitteln gegen Mottenbefall
Auftraggeber: DS Technologie Entwicklungs- und Betriebsgesellschaft mbH,
Lauchhammer
Dipl.-Ing. S. Tschuikowa, Dipl.-Ing. S. Herfort
- Machbarkeitsstudie zur Nutzung von Singulett-Sauerstoff zur Reduzierung der Luftkeimbelastung.
Auftraggeber: Günzel Medical Consulting & Development UG
Dr. R. Valbuena, Dipl.-Ing. agr. H. Schreiter
- Gutachten zur Masterarbeit (M. Sc.) „Herstellung und Untersuchung von Nano- und Mikro-Emulsionen für Lebensmittel“ von Frau B. Sc. Ala Punko.
Dr. C. Niemann
- Beratung der Bertelsmann-Mediengesellschaft zum Schwerpunktthema Urbane Landwirtschaft für Beitrag „Frisches Gemüse aus dem Wolkenkratzer“ in „Wissen plus“.
Gütersloh, 02/2010
Dr. F. Bechstein
- Studie zu Verwertungsmöglichkeiten von Kalkklingen als Dünger.
Auftraggeber: BEBO Kieswerk + Baustoffe GmbH & Co. KG
Dipl.-Ing. K. Nielsen, Dipl.-Ing. (FH) B. Habermann
- Studie zu Verwertungsmöglichkeiten von Produkten bzw. Reststoffen aus dem technischen Kalkkreislauf.
Auftraggeber: BEBO Kieswerk + Baustoffe GmbH & Co. KG
Dipl.-Ing. K. Nielsen, Dipl.-Ing. (FH) B. Habermann
- Biogaspotentialbestimmung von Citrusschlempe
Auftraggeber: Fa. AGRAVIS
Dipl.-Ing. K. Nielsen, B. Sc. V. Fiebrich
- Batch-Gärtest zur Restgaspotentialbestimmung von Gärrest und Fugat
Auftraggeber: Fa. Alensys Engineering GmbH
Dipl.-Ing. K. Nielsen
- Batch-Gärtest zum Enzymeinsatz bei Fermenter- und Schwimmschichtproben
Auftraggeber: Fa. NovaBiotec Dr. Fechter GmbH
Dipl.-Ing. K. Nielsen, B. Sc. V. Fiebrich, Dipl. Leb.-Chem. U. Schimpf
- Gutachten für Forschungsförderprogramme des BMBF und der FNR
Dr. S. Köhler

- „Ernte und Silierung pflanzlicher Substrate für die Biomethanisierung – Prozessgrundlagen und Bewertung“
Promotion zum Dr. rer. agr. von Frau Christiane Herrmann
Mitwirkung in der Promotionskommission: Dr. S. Köhler
- „Value chain Analysis of Asian vegetables produced in Honduras“
Promotion zum Dr. rer. agr. von Herrn Napoleon G. Molina
Mitwirkung in der Promotionskommission: Dr. S. Köhler
- „Untersuchungen zur Effizienzsteigerung des Biogasprozesses: Einsatz des extrazellulären lignocellulolytischen Enzymsystems des Pasaniapilzes (*Lentinula edodes*)“
Bachelor-Arbeit (B. Sc.) von Frau Phuong Ho Thu
Gutachten und Mitwirkung in der Prüfungskommission: Dr. S. Köhler

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

- Grünes Dach - eine stadtökologische 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 Zeitschriftenartikel

- LIESKE, B.: Eine verbesserte spektrophotometrische Methode zur Bestimmung von Cystein und Cystin in Milchprotein und Membranprotein der MilCHFettkügelchen.-
In: Milchwissenschaft, Zeitschrift für Ernährungsforschung und Lebensmittelwissenschaften, 1/2010, S. 38-41.
- KAPPIS, C.;
GRÜNEBERG, H.;
BECHSTEIN, F.: Grüne Gleise zur Verbesserung des Stadtklimas.-
In: LGF Infoblatt 3/2010.
- KÖHLER, S.;
BECHSTEIN, B.: Innovative Sensortechnik zur Verbesserung der Prozessführung in Biogasanlagen.-
In: Innovation & Markt. Zeitschrift des Verbandes Innovativer Unternehmen e. V., 03/2010, S. 8.
- MORISSEAU-LEROY, G. A.;
VALBUENA, R.;
SCHOLZ, G.;
BURKHARDT, M.;
WESTPHAL, G.: Vernetzung von Proteinen und Polysacchariden aus nachwachsenden Rohstoffen.-
In: Internet-Zeitschrift LIFIS ONLINE, 22.04.2010
(http://www.leibniz-institut.de/archiv/morisseau_22_04_10.pdf).
- SCHIMPF, U.: Mehr Gas mit Enzymen.-
In: BauernZeitung, 24. Woche 2010, 51. Jahrgang, 18.06.2010, S. 32-33.
- RITZI, E.;
HÄBLER, J.: Förderung des Abbaus von Mineralölkohlenwasserstoffen im Boden durch die Nutzung landwirtschaftlicher Abprodukte.-
In: Altlasten Spektrum 6/2010, S. 288-293.
- HERFORT, S.;
BECHSTEIN, F.: Altlasten und Sanierung – Vegetationsmatten für den Garten- und Landschaftsbau aus Faserpflanzen von schwermetallbelasteten Böden.-
In: Makki, M.; Frielinghaus, M.: Boden des Jahres 2010 – Stadtböden, Berliner geographische Arbeiten 117, Berlin 2010, S. 96-102, ISBN: 978-3-9811773-4-3.

- HERFORT, S.;
TSCHUIKOWA, S.:
Auf das Schaf gekommen – Vegetationsmatten und
Dünger auf Schafwollbasis.-
In: Bauwerksbegrünung – Jahrbuch 2010, Stuttgart 2010.
- KAPPIS, C.:
Geschichte Grüner Gleise.-
In: Berliner Geographische Arbeiten 116, Das Grüne
Gleis – Vegetationstechnische, ökologische und ökonomische
Aspekte der Gleisbettbegrünung. Berlin 2010,
S. 1-8.
- KAPPIS, C.;
HENZE, H.-J.;
SCHREITER, H.;
GORBACHEVSKAYA, O.:
Stadtökologische Effekte von Gleisbettbegrünungen.-
In: Berliner Geographische Arbeiten 116, Das Grüne
Gleis – Vegetationstechnische, ökologische und ökonomische
Aspekte der Gleisbettbegrünung. Berlin 2010,
S. 9-40.
- KAPPIS, C.:
Vegetationssysteme für die Gleisbettbegrünung.-
In: Berliner Geographische Arbeiten 116, Das Grüne
Gleis – Vegetationstechnische, ökologische und ökonomische
Aspekte der Gleisbettbegrünung. Berlin 2010,
S. 41-52.
- KAPPIS, C.:
Das Sedumgleis.-
In: Berliner Geographische Arbeiten 116, Das Grüne
Gleis – Vegetationstechnische, ökologische und ökonomische
Aspekte der Gleisbettbegrünung. Berlin 2010,
S. 79-90.
- KAPPIS, C.:
Wirtschaftliche Aspekte Grüner Gleise.-
In: Berliner Geographische Arbeiten 116, Das Grüne
Gleis – Vegetationstechnische, ökologische und ökonomische
Aspekte der Gleisbettbegrünung. Berlin 2010,
S. 91-108.
- GORBACHEVSKAYA, O.;
SCHREITER, H.:
Das Rasengleis.-
In: Berliner Geographische Arbeiten 116, Das Grüne
Gleis – Vegetationstechnische, ökologische und ökonomische
Aspekte der Gleisbettbegrünung. Berlin 2010,
S. 53-78.
- WRAGGE, V.;
SENSEL, K.;
NIELSEN, K.:
Kohlenstoffdynamik in Gärprodukten aus Biogasanlagen
der Nass- und Trockenfermentation.-
In: Mitteilung der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften 22, S. 61-62.

- BALZER, H.-U.;
 FRANZE, U.;
 GEIDEL, S.;
 KAUFMANN, O.;
 KINDLER, A.:
- Entwicklungen im sensorbasierten Gesundheitsmonitoring in der Milchviehhaltung – Projekte und ausgewählte Ergebnisse der Arbeitsgruppen am IASP in Berlin, der TFH in Dresden und der LGF in Berlin.-
 In: Tagungsband, 11. Jahrestagung der DGM, 2010, S. 24-26.

Eingereichte und angenommene Manuskripte

- VAN BUGGENHOUT, S.;
 AHRNÉ, L.;
 ALMINGER, M.;
 BIALEK, L.;
 LANGTON, M.;
 LARQUÉ, E.;
 PÉREZ-LLAMAS, F.;
 MARTÍNEZ-TOMÁS, R.;
 ROBERTSON, R.;
 SCHALOW, S.;
 HENDRICKX, M.:
- Nutritional and structural design of natural plant-based foods.-
 In: Trends in Food Science and Technology.
- KULTUS, K.;
 BALZER, H.-U.;
 KÖHLER, S.:
- Comparison of Results using smardwatch® to detect heat in dairy cattle parallel to progesterone test and visual heat detection.-
 Joint International Agricultural Conference in Prague 2011.

3.2 Vorträge

- BECHSTEIN, F.:
- Sprießt was in der Stadt? Entwicklungspotenziale und Hemmnisse für produktives Grün in der Stadt.
 Vortrag und Podiumsgespräch in der Beuth-Hochschule Berlin.-
 Berlin, 2. Februar 2010
- HÄBLER, J.;
 SCHIMPF, U.;
 TÖLLE, R.:
- Effizienzsteigerung durch optimierte Silierung.
 19. Jahrestagung Fachverband Biogas e.V., Tagungsband, S. 95-102-
 Leipzig, 2.-4. Februar 2010

- SCHREITER, H.:
Das WWW zum Grünen Gleis.
Fachtagung 1. Umweltforum Gleisbau bei der Deutschen Gesellschaft für Management in der Baupraxis mbH (DMB).-
Hannover, 4. Februar 2010
- HERFORT, S.:
Der Einsatz von Schafrohwole im Garten- und Landschaftsbau.
Kolloquium Bodenkunde am Institut für Ökologie an der TU Berlin 2010.-
Berlin, 9. Februar 2010
- KULTUS, K.;
BALZER, H.-U.:
Ein neuer Ansatz zur Objektivierung von Tierbefinden.-
15. Internationale Fachtagung zum Thema Tierschutz der Hochschule Nürtingen-Geislingen, der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft e. V., Fachgruppen Tierschutz und Versuchstierkunde, GV-SOLAS sowie der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz, Nürtingen 24.-27.2.2010, Tagungsband S. 80 ff.
- HERFORT, S.:
Auf das Schaf gekommen – Vegetationsmatten und Dünger auf Schafwollbasis.
8. Internationales FBB-Gründachsymposium 2010.-
Ditzingen, 4. März 2010
- KÖHLER, S.:
Basics on the production of biogas from biomass of plant origin.
Bilateraler brasilianisch-deutscher Workshop „Analyse und Bewertung des Biomassepotenzials im urbanen und peri-urbanen Raum für eine nachhaltige Nahrungsmittel- und Energieversorgung“ an der Universidad do Sul de Santa Catarina (UNISUL).-
Florianópolis, Brasilien, 17.-19. März 2010
- SCHIMPF, U.:
Lignocellulosic enzyme potential for a more effective methane production by the utilization of fiber rich substrates in the biogas process.
Bilateraler brasilianisch-deutscher Workshop „Analyse und Bewertung des Biomassepotenzials im urbanen und peri-urbanen Raum für eine nachhaltige Nahrungsmittel- und Energieversorgung“ an der Universidad do Sul de Santa Catarina (UNISUL).-
Florianopolis, Brasilien, 17.-19. März 2010

- SCHREITER, H.:
Naturanation of Urban Surfaces – an Ecological Potential.
Bilateraler brasilianisch-deutscher Workshop „Analyse
und Bewertung des Biomassepotenzials im urbanen und
peri-urbanen Raum für eine nachhaltige Nahrungsmittel-
und Energieversorgung“ an der Universidad do Sul de
Santa Catarina (UNISUL).-
Florianopolis, Brasilien, 17.-19. März 2010
- BALZER, H.-U.:
Sensor Based Monitoring for Measurement of Animal
Behaviour and Animal Health.
DAAD – Projektbezogenes Personenaustausch-Pro-
gramm, KickOff, LGF.-
Berlin, 6.-10. April 2010
- KULTUS, K.;
BALZER, H.-U.:
Ein neuer Ansatz zur Objektivierung von Tierbefinden.
15. Internationale Fachtagung zum Thema Tierschutz.-
Nürtingen, 6.-10. April 2010
- HERFORT, S.:
Alternativen zur Verwertung von Wolle.
Skudden-Nachmittag der Interessengemeinschaft
Skudden 2010.-
Löwenberg, 17. April 2010
- HERFORT, S.:
Organische Düngemittel aus Schafrohwole.
26. Tagung zum Thema „Boden und Bodenpflege“ der
Initiative Umweltanalytik e. V. in Kooperation mit der
Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-
Gärtnerische Fakultät 2010.-
Berlin, 24. April 2010
- BALZER, H.-U.:
Zeitreihenanalysen und experimentelle Erkenntnisse zur
Darstellung biologischer Regelvorgänge.
Wissenschaftliches Kolloquium des Weierstraß-Instituts
für Angewandte Analysis und Stochastik (WIAS).-
Berlin, 31. Mai 2010
- SCHREITER, H.:
Green Tram Tracks - The Advantages of Implementing
Vegetation Systems in Tram Tracks.
Final conference Urban Track.-
Prag, 24.-25. Juni 2010
- KULTUS, K.;
BALZER, H.-U.:
Chronobiologische Datenanalyse des Brunstgeschehens
beim Rind durch Dauermonitoring mit der smardwatch.
Symposium „Beiträge des sensorbasierten Tiermoni-
torings für die Gestaltung wirtschaftlicher sowie tier-
und umweltgerechter Verfahren der landwirtschaftlichen
Nutztierhaltung“ der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen
Fakultät an der Humboldt-Universität zu Berlin.-
Berlin, 8.-9. Juli 2010

- BALZER, H.-U.;
KULTUS, K.:
Monitoring physiologischer Parameter bei pathologischen Zuständen von Tieren.
Symposium „Beiträge des sensorbasierten Tiermonitorings für die Gestaltung wirtschaftlicher sowie tier- und umweltgerechter Verfahren der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung“ der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät an der Humboldt-Universität zu Berlin.-
Berlin, 8.-9. Juli 2010
- MÜLLER-BELECKE, A.;
VALBUENA, R.:
Nachhaltiges Futtermanagement durch Erzeugung von Trockenfuttermitteln aus Nebenprodukten der Süßwasserfischverarbeitung und deren Verwertung durch karnivore Wirtschaftsfischarten.
DBU-Gutachtersitzung „Nachhaltige Aquakultur“ – Vorstellung des Förderantrags.-
Osnabrück, 7. September 2010
- BECHSTEIN, F.:
Entwicklung allergenreduzierter Produkte im Land Brandenburg.
Workshop der Branchentransferstelle Ernährungswirtschaft.-
Bergholz-Rehbrücke, 15. September 2010
- KAPPIS, C.:
Wirtschaftlicher Vergleich der Gleisbettbegrünungssysteme.
Symposium Grüne Gleise.-
Berlin, 20. September 2010
- GORBACHEVSKAYA, O.;
KAPPIS, C.:
Aktueller Stand der Gleisbettbegrünung und Entwicklungspotenzial.
Symposium Grüne Gleise.-
Berlin, 20. September 2010
- SCHREITER, H.:
Ökologische Effekte der Gleisbettbegrünung.
Symposium Grüne Gleise.-
Berlin, 20. September 2010
- HENZE, H. J.
Vegetationssysteme für Straßenbahngleise – Ein Überblick.
Symposium Grüne Gleise.-
Berlin, 20. September 2010
- BALZER, H.-U.;
FRANZE, U.;
GEIDEL, S.;
KAUFMANN, O.;
KINDLER, A.:
Entwicklungen im sensorbasierten Gesundheitsmonitoring in der Milchviehhaltung – Projekte und ausgewählte Ergebnisse der Arbeitsgruppen am IASP in Berlin, der TFH in Dresden und der LGF in Berlin.
11. Tagung der Wissenschaftlichen Gesellschaft der Milcherzeugerberater e. V. (WGM).-
Bad Hersfeld, 21.-23. September 2010

- WRAGGE, V.;
SENSEL, K.;
NIELSEN, K.:
Kohlenstoffdynamik in Gärprodukten aus Biogasanlagen der Nass- und Trockenfermentation.
53. Jahrestagung der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften.-
Stuttgart Hohenheim, 28.-30. September 2010
- SCHALOW, S.;
NIEMANN, C.:
Tailored raw material – opportunities and challenges.
Healthy Structuring Workshop, Unilever R&D.-
Vlaardingen, Niederlande, 29.-30. September 2010
- HERFORT, S.:
Use of sheep's wool vegetation mats for roof greening.
World Green Roof Congress 2010.-
Mexico City, 7.-9. Oktober 2010
- SCHREITER, H.:
The Ecological Potential of Green Tram Tracks in Urban Areas.
World Green Roof Congress 2010.-
Mexico City, 7.-9. Oktober 2010
- GORBACHEVSKAYA, O.:
PM10 binding potential of plants and the contribution of extensive roof systems to air pollution control.-
Asociación Mexicana para la Naturación de Azoteas, A. C., World Green Roof Congress 2010.-
Mexico City, 7.-9. Oktober 2010
- SCHALOW, S.:
Investigations on the methanol release from apple pectin by technical microbial enzymes and native plant enzymes.
Scientific Conference: Food Science, Engineering and Technologies 2010.-
University of Food Technologies (UFT) Plovdiv, Bulgaria, 15.-16. Oktober 2010

- SCHALOW, S.;
BRESSLER, N.;
GEORGIEV, Y. Investigations on the methanol release from apple pectin by technical microbial enzymes and native plant enzymes.-
Scientific Conference: Food Science, Engineering and Technologies 2010.-
University of Food Technologies (UFT) Plovdiv,
Bulgaria, 15.-16. Oktober 2010
Scientific works of the conference Volume LV, Issue 1, 421-426, ISSN: 0477-0250.
- WRAGGE, V.;
ELLMER, F.;
BERMEJO, G.;
SENSEL, K.;
NIELSEN, K.: Gärprodukte aus Biogasanlagen in der pflanzenbaulichen Verwertung – Potenziale und Perspektiven.
5. Fachtagung Biogas 2010.-
Potsdam, 20. Oktober 2010
- BALZER, H.-U.: Aussagekraft des Parameters Hautwiderstand / physiologische und pathologische Zustände.
Technologie-Workshop „Nichtinvasive Diagnostik, Wissens- und Technologiemanagement und –transfer“.-
Zwickau, 15. Dezember 2010

3.3 Poster

- GORBACHEVSKAYA, O.;
SCHREITER, H.: Contribution of extensive building naturation to air quality improvement.
CLIMAQS Workshop ‘Local Air Quality and its Interactions with Vegetation’, Poster proceedings, p. 137-141.-
Antwerp, Belgium, 21.-22. Januar 2010
- WRAGGE, V.;
SENSEL, K.;
ELLMER, F.: Stoffliche Zusammensetzung und pflanzenbauliche Verwertung von Gärresten aus Biogasanlagen.
Tagung „Fortschritt bei der Gülle- und Gärrestaufbereitung“.-
Heiden, Nordrhein-Westfalen, 24.-25. Februar 2010
- HERFORT, S.;
TSCHUIKOWA, S.;
BÖHME, M.;
GRÜNEBERG, H.: Organische Düngemittel aus Schafwolle.
Sommerfest des Kleingartenvereins „Land in Sonne“ e. V.-
Berlin, 7. August 2010
- BÖHME, M.;
PINKER, I.;
GRÜNEBERG, H.;
HERFORT, S.: Sheepwool as Fertilizer for Vegetables and Flowers in Organic Farming.
28th International Horticulture Congress.-
Lissabon, 22.-28. August 2010

- WERNER, R.;
RODARTE, A.;
NIEMANN, C. Traceability of vegetables and relationship to nutrition parameters.
IGE-Konferenz „Ernährungswissenschaften in Berlin und Brandenburg“-
Berlin, 16. September 2010
- JUNNE, S.;
NEUBAUER, P.;
LOPEZ-ULIBARRI, R.;
BERGER T. R. J.;
SCHIMPF, U.;
PELENC, V.;
MÄHNERT, P.;
RENPENNING, J.: Determination of the rheologic behavior of fermentation broth in biogas plants.
14th International Biotechnology Symposium and Exhibition.-
Rimini, Italy, 14.-18. September 2010
- WERNER, R.;
RODARTE, A.;
NIEMANN, C.: Traceability of vegetables and relationship to nutrition parameters.
Healthy Structuring Workshop, Unilever R&D.-
Vlaardingen, Niederlande, 29.-30. September 2010
- KULTUS, K.;
BALZER, U.-H.;
LINDNER, N.: KMUni. Transferprojekt *smardwatch*[®] – Anwendung des sensorbasierten, telemetrischen Tiermonitoringsystems unter Praxisbedingungen.
Messe EuroTier 2010.-
Hannover, 16.-19. November 2010

3.4 Forschungsberichte

- RITZI, E.;
HÄBLER, J.;
FITZNER, C.;
NIELSEN, K.;
NIEMCZYK, D.;
TSCHUIKOWA, S.: Entwicklung eines innovativen biologischen Boden-sanierungsverfahrens für Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) auf der Basis landwirtschaftlicher Abprodukte.-
Abschlussbericht.- Berlin, April 2010
- BECHSTEIN, F.;
BLIEVERNICH, A.;
GRÜNEBERG, H.;
GORBACHEVSKAYA, O.;
HÄBLER, J.;
RICHTER, M.: Verbundprojekt: Torfmooskultivierung auf schwimmenden Vegetationsträgern für ein nachhaltiges und umweltfreundliches Torfsubstitut im Erwerbsgartenbau-MOOSFARM. Teilvorhaben: Sphagnum farming in der Tagebaufolgelandschaft.-
Abschlussbericht.- Berlin, April 2010

- KULTUS, K.;
BALZER, H.-U.;
BRUDNACHOWSKI, F.;
HERFORT, S.:
Monitoring-System zur Optimierung der Reproduktion von Milchrindern.-
Abschlussbericht.- Berlin, April 2010
- RITZI, E.;
HÄBLER, J.;
FITZNER, C.;
NIELSEN, K.;
NIEMCZYK, D.;
TSCHUIKOWA, S.:
Entwicklung eines innovativen biologischen Bodensanierungsverfahrens für Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) auf der Basis landwirtschaftlicher Abprodukte.-
Abschlussbericht.- Berlin, April 2010
- GORBACHEVSKAYA, O.:
Entwicklung eines innovativen vegetationstechnischen Systems zur Feinstaubbindung.-
Sachbericht.- Berlin, April 2010
- SCHREITER, H.;
WRAGGE, V.:
Green Tram Tracks – The Advantages of Implementing Vegetation Systems in Tram Tracks.-
Final Report.- August 2010
- SCHIMPF, U.;
KÖHLER, S.;
TSCHUIKOWA, S.;
RODARTE, A.;
LANGE, S.;
WESTPHAL, G.:
Entwicklung gesundheitsfördernder Futtermittel für Jungtiere durch Inklusion von Mykotoxinen
Abschlussbericht.- Berlin, September 2010
- VALBUENA, R.;
MORISSEAU-LEROY, G. A.;
WESTPHAL, G.;
FITZNER, C.;
TSCHUIKOWA, S.;
RODARTE, A.;
NIELSEN, K.;
ATANASOVA, K.:
Vernetzung von Proteinen und Xylanen aus nachwachsenden Rohstoffen.-
Abschlussbericht.- Berlin, Oktober 2010
- VALBUENA, R.;
HABERMANN, B.;
MORISSEAU-LEROY, G. A.:
Verfahren zur Fettabtrennung aus tierischen Reststoffen.-
Sachbericht.- Berlin, Oktober 2010

- LANGTON, M.;
ROBERTSON, J.;
SCHALOW, S.;
ALMINGER, M.;
BIALEK, L.;
LARQUÉ, E.;
GRUNDELIUS, A.;
HENDRICKX, M.:
Nutritional and Structural Design of Natural Foods for Health and Vitality ('Healthy Structuring').- Publishable final activity report.- Göteborg, Schweden, Dezember 2010
- KAPPIS, C.:
Entwicklung neuartiger Organisations- und Kommunikationsformen des Technologietransfers am Beispiel der Gleisbettmatte.- Abschlussbericht.- Berlin, Dezember 2010

3.5 Wissenschaftliche Tagungen und Veranstaltungen

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

Berlin, 26. Januar 2010

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

Folgender Vortrag wurde u. a. gehalten:

- „Restgaspotenziale und Kohlenstoffdynamik von Gärprodukten“
Dipl.-Ing. K. Nielsen, Dipl.-Agr. Biol. V. Wragge

Analyse und Bewertung des Biomassepotenzials im urbanen und peri-urbanen Raum für eine nachhaltige Nahrungsmittel- und Energieversorgung. Bilateraler Workshop UNISUL – HU/LGF/IASP

Florianópolis, 16.-20. März 2010

In Zusammenarbeit mit der Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) in Brasilien und mit der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät (LGF) der Humboldt-Universität zu Berlin organisierte das IASP einen brasilianisch-deutschen Workshop vom 16. bis 20. März 2010 in Florianópolis (Brasilien). Die internationale Veranstaltung zum Thema „Analyse und Bewertung des Biomassepotenzials im urbanen und peri-urbanen Raum für eine nachhaltige Nahrungsmittel- und Energieversorgung“ wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft

(DFG) aus Mitteln des Programms Initiierung und Intensivierung bilateraler Kooperationen gefördert. Insgesamt nahmen ca. 60 Personen (Experten, Wissenschaftler der UNISUL, Studierende) am Workshop teil. Zu den Themenkomplexen „Bioenergie“ und „Stadtökologie“ hielten deutsche und brasilianische Wissenschaftler Impulsreferate, die anschließend intensiv diskutiert wurden.

Folgende Vorträge wurden u. a. gehalten:

- “Basics on the production of biogas from biomass of plant origin”
Dr. S. Köhler
- “Lignocellulosic enzyme potential for a more effective methane production by the utilization of fiber rich substrates in the biogas process”
Dipl. Leb.-Chem. U. Schimpf
- “Naturing of Urban Surfaces in Metropolitan Areas – an Ecological Potential”
Dipl.-Ing. Agr. H. Schreiter

Symposium „Grüne Gleise“

Berlin, 20.-21. September 2010

Im Rahmen eines Transferprojektes zu Grünen Gleisen veranstaltete das IASP gemeinsam mit dem Forschungsgebiet Zierpflanzenbau im Department für Nutzpflanzen- und Tierwissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin ein Symposium zu Grünen Gleisen. Ziele des Symposiums waren die Vorstellung der Forschungsergebnisse des IASP auf dem Gebiet der Gleisbettbegrünung sowie die Wissensvermittlung und Diskussion zu verschiedenen Vegetationssystemen im Gleis, zu den Anforderungen an den Vegetationssystemaufbau, den Einsatzmöglichkeiten und Grenzen der einzelnen Vegetationssysteme sowie zu wirtschaftlichen Aspekten der Gleisbettbegrünung. Die rege und vielseitige Teilnahme an diesem Symposium zeigte das Interesse, die Vielzahl der noch offenen Fragen und Probleme zu diskutieren und gemeinsam optimale Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten. Eine Exkursion zu ausgewählten Grünen Gleisen in Berlin am 21.09.2010 rundete die Veranstaltung ab.

Folgende Vorträge wurden u. a. gehalten:

- „Aktueller Stand der Gleisbettbegrünung und Entwicklungspotenzial“
Dr. O. Gorbachevskaya, Dr. C. Kappis
- „Wirtschaftlicher Vergleich der Gleisbettbegrünungssysteme“
Dr. C. Kappis
- „Ökologische Effekte der Gleisbettbegrünung“
Dipl.-Ing. H. Schreiter
- „Vegetationssysteme für Straßenbahngleise – Ein Überblick“
Dr. H. J. Henze

Workshop „Dachbegrünung in Mexiko“

Chapingo, Mexiko, 5.-6. Oktober 2010

Im Rahmen eines Mobilitätsprojektes, das von der DFG- Deutschen Forschungsgemeinschaft/Internationale Zusammenarbeit gefördert wurde, führte das IASP gemeinsam mit der Universidad Autónoma Chapingo einen Workshop zur Bauwerksbegrünung in Mexiko durch. An dieser Veranstaltung beteiligten sich neben Vertretern der UACH und des IASP u. a. auch mexikanische Begrünungsfirmen. Ziele des Workshops waren:

- die Zusammenfassung des wissenschaftlichen Erkenntnisstandes aus verschiedenen Bereichen der Wissenschaft und Praxis zum Thema Bauwerksbegrünung als eine Form der Verminderung von Umweltbelastungen in extrem belasteten Stadtinnenräumen,
- die Darstellung der bisherigen Arbeiten zur Entwicklung eines Begrünungssystems für Mexiko-City und die Bewertung der Ergebnisse der Versuchsanlage in Chapingo sowie
- die Definition des Forschungsbedarfs und Ableitung von Forschungsschwerpunkten.

Unter anderem wurden folgende Vorträge gehalten:

- „Feinstaubfilterungspotenzial von Pflanzen. Der Beitrag der Dachbegrünung zur Luftreinhaltung“
Dr. O. Gorbachevskaya
- „Einsatz von Schafwoll-Vegetationsmatten für Dachnaturierungszwecke“
Dipl.-Ing. S. Herfort
- „Bauwerksnaturierung im urbanen Raum – ein ökologisches Potenzial“
Dipl.-Ing. H. Schreiter

Eine anschließende Exkursion führte zu bisher in Mexiko umgesetzten grünen Dächern sowie zu möglichen Versuchstandorten.

3.6 Messen und Ausstellungen

Gemeinschaftsstand des IASP mit der IfN Anwenderzentrum GmbH anlässlich der „**Grünen Woche 2010**“

Berlin, 15.-24. Januar 2010

Inhalt: Präsentation der Schafwolldüngepellets floraPell®

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

Stand des IASP im Hauptgebäude der Humboldt-Universität zu Berlin anlässlich der „**Langen Nacht der Wissenschaften 2010**“

Berlin, 5. Juni 2010

Inhalt: Organische Düngemittel aus Schafwolle.

Wissenschaftliche Organisation: Dr. F. Bechstein, Dipl.-Ing. S. Herfort, Dipl.-Ing. S. Tschuikowa, Dipl. Leb.-Chem. G. Voß

Gemeinschaftsstand der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin (KMUni) anlässlich der „*Eurotier 2010*“

Hannover, 16.-19.November 2010

Inhalt: Sensorgestütztes Monitoring von Reproduktion, Tiergesundheit und Tierverhalten
Wissenschaftliche Organisation: Dr. K. Kultus, Dr. H.-U. Balzer

3.7 Patente/Gebrauchsmuster

Gebrauchsmustererteilung:

Titel:	Enzympräparat zur Stabilisierung und Steigerung der Biogasproduktion
Anmeldetag:	08.05.2010
Erteilungstag:	04.11.2010
Aktenzeichen:	DE 20 2010 006 607.7
Gebrauchsmusterinhaber:	Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte Pilzhof Dr. Schulz
Erfinder:	Dipl.-Leb. Chem. Ulrike Schimpf Dipl.-Ing. Karen Sensel Dr. Ronald Schulz
Bearbeiter:	Dipl.-Leb. Chem. Ulrike Schimpf, Dr. Ronald Schulz, Dr. Hans-Joachim Henze

4 Ehrungen und Berufungen

April 2010**Ehrenmedaille des IASP an Herrn Prof. Dr. habil. Joachim Ilgner**

In Anerkennung und Würdigung seines wissenschaftlichen Lebenswerkes sowie seines interdisziplinären und internationalen Wirkens in der Agrarforschung und Nachwuchsförderung wurde am 9. April 2010 Herrn Professor Joachim Ilgner die „Ehrenmedaille des Instituts für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin“ verliehen.

Juni 2010

Auf einstimmigen Beschluss des Fakultätsrates der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät (LGF) der Humboldt-Universität zu Berlin vom 09.06.2010 wird Herr Prof. Dr. Dr. h. c. Otto Kaufmann, Leiter des Fachgebiets Tierhaltungssysteme und Verfahrenstechnik der LGF, zum Vorstandsvorsitzenden des Instituts für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin (IASP) ernannt.

Juli 2010**Zum dritten Mal Förderpreis für Agrarökologie und für Stadtökologie verliehen**

Am 09.07.2010 zeichnete der Trägerverein des IASP, der Verein zur Förderung agrar- und stadtökologischer Projekte e.V. (A.S.P.), Frau Nadja Förster für Ihre hervorragende Masterarbeit zur „Eignung unterschiedlicher salicylathaltiger Salix-Klone für die Arzneimittelindustrie“ aus. Herr Yong-Nam Rim, Absolvent der TU Berlin, erhielt den Förderpreis für seine sehr gute Diplomarbeit „Untersuchungen zum Abflussverhalten unterschiedlicher Flächenbefestigungen in Lysimetern“. Die Preisverleihung fand im Rahmen der Akademischen Feier der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät statt.

Nachfolge im Wissenschaftlichen Rat des IASP

Herr Dr. Hardi Rabisch, Leiter des Referats 31 „Wissenschaft und Technologie, Agrarbildung“ im Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (MIL) des Landes Brandenburg, wird am 07.07.2010 zum Mitglied im Wissenschaftlichen Rat des Instituts für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin (IASP) berufen. Er tritt als Ratsmitglied die Nachfolge von Frau Dr. Gundula Herwig an, die nunmehr in der Vertretung des Landes Brandenburg bei der Europäischen Union in Brüssel im Bereich Infrastruktur, Landwirtschaft, Forst mitarbeitet.

5 Internationale wissenschaftliche Kooperationen

5.1 Internationale Projektpartner des IASP

- Akdeniz University – CREM, Antalya, Türkei
- Alfa Products & Technologies, Leuven, Belgien
- ALSTOM Transport, Saint-Ouen Cedex, Frankreich
- Autre Porte Technique Global, Makati City, Philippinen
- Centro de Investigaciones Asistencia Tecnológica Internacional „John F. Kennedy“ (CIATI), Bogotá, Kolumbien
- Centro Tecnológico CARTIF, Valladolid, Spanien
- Chalmers University of Technology, Göteborg, Schweden
- City University London, London, Großbritannien
- Combined European Management And Transport, Milano, Italien
- Composite Damping Materials, Overijse, Belgien
- Consiglio Nazionale delle Ricerche, Milano, Italien
- Consum Sociedad Cooperativa Valencia, Valencia, Spanien
- Dynamics, Structures & Systems International, Heverlee, Belgien
- Federazione Italiana dell’Industria Alimentare, Rom, Italien
- Ferrocarriles Andaluces, Malaga Spanien
- Ferrocarril Metropolitana de Barcelona, Barcelona, Spanien
- Frateur de Pourcq, Belgien
- Fritsch Chiari & Partner, Wien, Österreich
- Imperial College London, London, Großbritannien
- Instituto de Ciencia Animal (ICA), San José de las Lajas, Kuba
- International Association of Public Transport, Brüssel, Belgien
- Institute of Logistics and Warehousing, Poznan, Polen
- Institute of Food Research (IFR), Norwich, UK
- Instituto Nacional de Recherche sur les Transports & leur Sécurité, Arcueil Cedex, Frankreich
- Instituto Nacional de Sciences Appliquées de Lyon, Villeurbanne, Frankreich
- Instituto Superior Politécnico "José A. Echeverría" (CUJAE), Havanna, Kuba
- International Innovation Services Limited, Sheffield, Großbritannien
- KBS, Moissy Cramayel, Frankreich
- Lomonossow Universität, Moskau, Russland
- Metro Madrid, Spanien
- MTT Agrifood Research Finland, Jokioinen, Finland
- North South Consultants Exchange LTD, Cairo, Ägypten
- Parmalat Spa, Collecchio, Italien
- Politecnico di Milano, Milano, Italien
- Régie Autonome des Transports Parisiens, Fontenay-sous-Bois Cedex, Frankreich
- Regionalna Wielkopolska Izba Rolno-Przemys³owa, Poznan, Polen

- Russische Staatliche Agraruniversität – Timirjasew-Akademie (RGAU-MTAA), Moskau Agronomische Fakultät, Lehrstuhl für Pflanzenphysiologie
- São Paulo Metro, São Paulo, Brasilien
- Selex Communications S.p.A., Genova, Italien
- SGS ICS Ibérica, S.A. Paterna, Valencia, Spanien
- Société des Transports Intercommunaux de Bruxelles, Bruxelles
- Staatliche Agraruniversität Michurinsk (MichGAU), Michurinsk, Agronomische Fakultät
- Stellenbosch University, Matieland, Südafrika
- Swedish Institute for Food and Biotechnology (SIK), Schweden
- Swedish University of Agricultural Sciences Faculty, Alnarp, Schweden
- Teagasc Agriculture & food development Authority, Dublin, Irland
- Technobiochip SCarl, Pozzuoli, Italien
- Tecnologia e Investigacion Ferriaria, Madrid, Spanien
- TetraPak Processing Systems AB, Lund, Schweden
- Top Spin International, Enschede, Niederlande
- Transformaciones Agrícolas de Badajoz, S.A., Villanueva de la Ser, Spanien
- Transport for London Bus Services, London, Großbritannien
- Trends Engenharia e Tecnologia Ltda, Paraiso - São Paulo, Brasilien
- Unilever R&D, Vlaardingen, Niederlande
- Union of European Railways Industries, Brüssel, Belgien
- Universidad Autónoma Chapingo, Mexiko City, Mexiko
- Universidad Nacional de Trujillo, Peru
- Universidad Politécnica de Madrid (UPM), Spanien
- Universidad Piloto de Colombia, Bogotá, Kolumbien
- Universidad de Santiago de Compostela, Spanien
- Universidad de Valladolid, Spanien
- Universidad do Sul de Santa Catarina, Florianopolis, Brasilien
- Universität für Lebensmitteltechnologien, Plovdiv, Bulgarien
- Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgien
- Université de Paris-Sud XI, Frankreich
- Universiteit Hasselt, Diepenbeek, Belgien
- University of Murcia, Spanien
- University of Lecce-eBusiness Management Section, Lecce, Italien
- University of Parma, Parma, Italien
- University of Surrey, Guildford, Großbritannien
- Ausländische kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) in Bulgarien, Mexiko, Kuba, Österreich, Russland und Spanien

5.2 Besuche von ausländischen Partnern am IASP

Bulgarien

University of Food Technologies, Plovdiv (UFT)

- Prof. Dr. Kostadin Vasilev, Vizerektor

Kuba

Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría” (CUJAE, Polytechnische Hochschule Havanna)

- Prof. Dr. José A. Acevedo Suárez, Vizerektor für Ökonomie
- Ing. Aimee González Suárez

Universidad de Sancti Spíritus (UNISS, Universität Sancti Spíritus)

- Prof. Dr. Osvaldo Romero Romero, Vizerektor für Internationale Beziehungen
- Ing. Luz Maria Contreras Velázquez

Mexiko

Universidad Autónoma Chapingo (UACH)

- Dr. Gilberto Navas, Wissenschaftlicher Mitarbeiter der UACH

Spanien

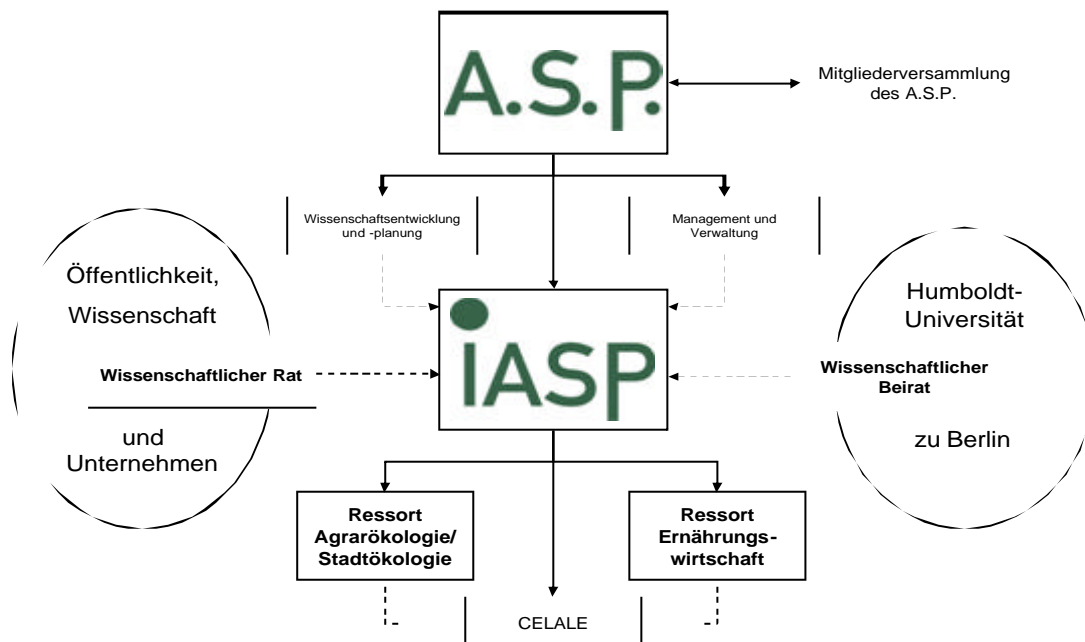
Universidad Politécnica de Madrid (UPM, Polytechnische Universität Madrid)

- Prof. Dr. Julián Briz, Prof. Dr. Isabel de Felipe, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos (E.T.S.I.A.), Departamento de Economía y Ciencias Sociales Agrarias, Cátedra Comercialización (Lehrstuhl Agrarmarketing)

6 Organisation des IASP

6.1 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 (grünes Dach)
 - Gleisbett-Naturierung (grünes Gleis)
 - Kultivierungsmatten aus Gummi
- Regionale Entwicklungskonzepte, z. B.:
 - Agrar- und Landschaftsstrukturen
 - Regionale Wertschöpfung
 - Dorf- und Siedlungsentwicklung

Versuchsstation für Pflanzenbau

Das IASP übernahm am 01.09.2010 die Leitung und die Nutzung der bisherigen Lehr- und Forschungsstation der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät (LGF) in Berge. Die Ziele bestehen in der Realisierung von Forschungs- und Auftragsprojekten im Bereich des acker- und pflanzenbaulichen Feldversuchswesens sowie in der Sicherung und Fortführung dieser traditionsreichen Versuchsstation bei Nauen. Auf 15 ha werden unter besseren Brandenburger Bodenverhältnissen mit vielseitiger technischer Ausstattung (u. a. vollständige Bewässerungsmöglichkeiten) zahlreiche 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 mit der LGF und der HU.

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

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 voraussichtlich im Jahr 2011 an der UNISUL in Florianopolis (Bundesstaat Santa Catarina, Brasilien) stattfinden.

<http://www.celale.org>

6.2 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 31.12.2010 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)

6.3 Wissenschaftlicher Rat

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

Das An-Institut wird 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.

Sprecher des Wissenschaftlichen Rates ist Herr Dr. Michael Heinemann. Die Mitglieder des Wissenschaftlichen Rates sind im Beschluss dieses Rates zur Bestätigung des Institutsberichtes 2010 aufgeführt.

Die Sitzung des Wissenschaftlichen Rates hat am 7. Juli 2010 stattgefunden:

- Berichterstattung des IASP zum Jahr 2009 bzw. zum 1. Halbjahr 2010 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 2009

6.4 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 2010 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. 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.

Auf Empfehlung des Fakultätsrates der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät (LGF), der Kommission Forschung und wissenschaftlicher Nachwuchs sowie der Entwicklungsplanungskommission hat am 11. Mai 2010 der Akademische Senat der Humboldt-Universität zu Berlin (HU) einstimmig beschlossen, die Anerkennung des IASP als Institut an der HU (An-Institut) um weitere fünf Jahre – vom 01.01.2011 bis zum 31.12.2015 – zu verlängern.

6.5 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

6.6 Kooperationspartner des IASP

6.6.1 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

6.6.2 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
- 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 Weinkelterei 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 Großschlächtereie & 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
- 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 Weinkelterei 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

Beschluss des Wissenschaftlichen Rates

Hiermit nimmt der **Wissenschaftliche Rat** den Institutsbericht 2010 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 Weißenfelser 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 Prof. Dr. sc. Sauerbrey

*Ehrenmitglied
des Wissenschaftlichen Rates*

Herr Dr. Sprung

*Geschäftsführer
der AiF Projekt GmbH*

Berlin, am 8. März 2011

Adressen



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

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