



IGV  GmbH

Institut für
Getreideverarbeitung

Forschung für eine gesunde Zukunft

Jahresbericht
2010

Impressum

IGV Institut für Getreideverarbeitung GmbH
Arthur-Scheunert-Allee 40/41
14558 Nuthetal OT Bergholz-Rehbrücke

Registergericht: Amtsgericht Potsdam, HRB 7611
Geschäftsführer: Dr. Peter Kretschmer
Aufsichtsratsvorsitzender: Ralf Andrä

von der IGV betriebene Internetseiten:

www.igv-gmbh.de
www.igv-gmbh.com
www.rogginello.de
www.backbild.de
www.aquaflor.de
www.functionalgrains.com

Telefon: 033200 89 0
Fax: 033200 89 220
e-mail: igv-manage@igv-gmbh.de
Internet: www.igv-gmbh.de

VORWORT

Introduction

Unsere Unternehmensphilosophie „Forschung für eine gesunde Zukunft“ hat auch im Jahr unseres 50jährigen Bestehens, das wir am 30.06.2010 feierten, weiterhin an Bedeutung gewonnen und drückt sich folgerichtig in der Kontinuität des Denken und Handeln unserer Mitarbeiter aus.

Als Forschungsdienstleister ist die IGV GmbH gezwungen, sich immer deutlicher den Bedingungen des nationalen und internationalen Marktes zu stellen. So konnten die industriellen Leistungen aus der Auftragsforschung, Know how- und Lizenzerlösen, analytischen, technischen und technologischen Dienstleistungen, Schulungen und Seminaren sowie Verkaufserlösen aus Versuchsproduktionen und Handel auf 77% gesteigert werden.

Die realisierten Investitionen in wichtigen IGV-Strukturen wie die Lebensmittelanalytik und die Extrusionstechnologie haben sich gelohnt.

Im Rahmen des „8. European Workshop of Microalgae“, der vom 7. – 10. Juni 2010 im IGV stattfand, diskutierten 250 Teilnehmer über Forschungsschwerpunkte der nächsten Jahre und über die Realität Biokraftstoffe aus Algen herzustellen.

Die weltgrößte geschlossene Algenproduktionsanlage PBR 85000 wurde in Südspanien in der Nähe von Jerez übergeben. Dieser Meilenstein ist nur eine Zwischenstation bei der Entwicklung effizienter Anlagensysteme, um Luftfahrt-Treibstoff aus Algen wirtschaftlich produzierbar zu machen.

Die höhere Wirtschaftsleistung von 2010 gegenüber 2009 zeigt die stabile Zukunft der IGV GmbH.

Dr. Peter Kretschmer

Geschäftsführer

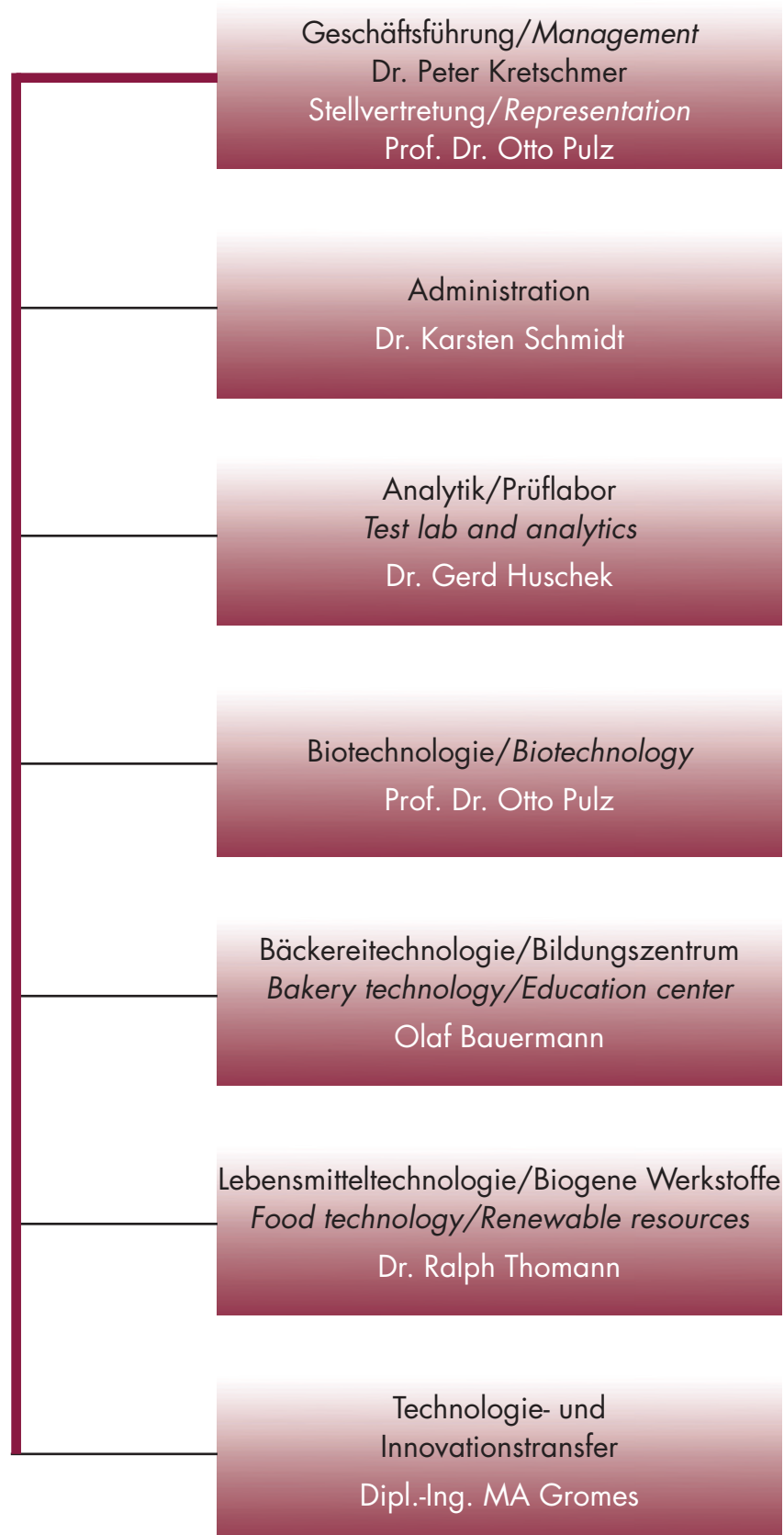
INHALT

Content

	Seite
Organigramm der IGV GmbH <i>Corporate structure</i>	5
Wirtschaftliche Kennzahlen <i>Economic data</i>	6
Management	6
Prüflabor und Analytik <i>Test lab and analytics</i>	
Ernteuntersuchungen von Brandenburger Getreide hinsichtlich Qualität und Verarbeitungseigenschaften unter Berücksichtigung der Sortenidentifizierung, von Mykotoxinen, Halmverkürzern und Schwermetallen <i>Grain quality and quantity of the Land Brandenburg in respect of baked properties and determination of special contaminants (mycotoxins, heavy metals) and residues of polar pesticides</i>	8
Biotechnologie <i>Biotechnology</i>	
Kryptogame Isolate <i>Isolates of Cryptogams</i>	12
Mikroalgen zur Gewinnung von polyungesättigten Fettsäuren <i>Microalgae for the production of polyunsaturated fatty acids</i>	13
Bäckereitechnologie Bildungszentrum Bakery technology Education center	
Entwicklung eines Simulationsmodells auf Basis von CFD- Software für den Backprozess von Brot in einem Experimental- Etagenbackofen und Übertragung des Modells auf einen Tunnelbackofen <i>Development of a simulation model based on CFD software for the baking process of bread in an experimental deck oven and transfer of the model to a tunnel oven</i>	16
Entwicklung neuer Fermentationsverfahren zur natürlichen Anreicherung von sekundären Pflanzenstoffen in Vor- und Sauerteigen zur Herstellung von qualitätsoptimierten Backwaren mit erhöhter Nährstoffdichte. <i>Development of new fermentation process for the natural enrichment of phytochemicals in preand sourdoughs for the production of quality bakery products optimized with increased nutrient density.</i>	18
Lebensmittel-technologie Nachwachsende Rohstoffe Food technology Renewable resources	
HEALTHGRAIN – the EU project "Exploiting Bioactivity of European Cereal Grains for Improved Nutrition and Health Benefits" IGV Teilprojekt: Extrusion von Frühstückscerealien mit Zusatznutzen durch Getreidekleien – technologische, sensorische und ernährungsrelevante Effekte "Extrusion of breakfast cereals with added value by modified bran - technological, sensory and nutritional effects"	22

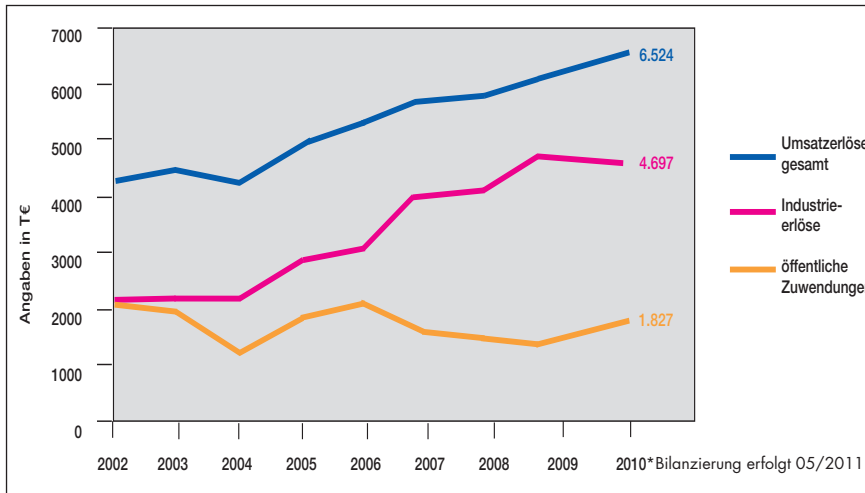
	Seite
Untersuchungen zur Stabilisierung pflanzlicher Wirkstoffe durch Mikroverkapselung in kohlenhydratbasierten bioaktiven Matrices <i>Studies on the stabilization of herbal drugs by microencapsulation in carbohydrate-based bioactive matrices</i>	24
Entwicklung eines natürlichen Erosionsschutzmaterials mit hoher Wasserspeicherkapazität zur Anwendung in ariden Gebieten <i>Development of a natural material for erosion preventing with a high water binding capacity for application in areas with arid clima</i>	26
Konfiguration, Verwaltung und Wartung von Windows Server 2008	27
MS Anwenderschulungen MOC6428/MS3017"	28
Wissenschaftliche Veröffentlichungen <i>List of publications</i>	29
Mitgliedschaften in Vereinigungen und Verbänden <i>Membership and association</i>	33
IGV - 50 Jahre <i>IGV - 50 years</i>	35
Vortrag 50 Jahre Institut für Getreideverarbeitung im Spiegel der Zeit	36

ORGANIGRAMM
IGV GmbH
Corporate structure
IGV GmbH



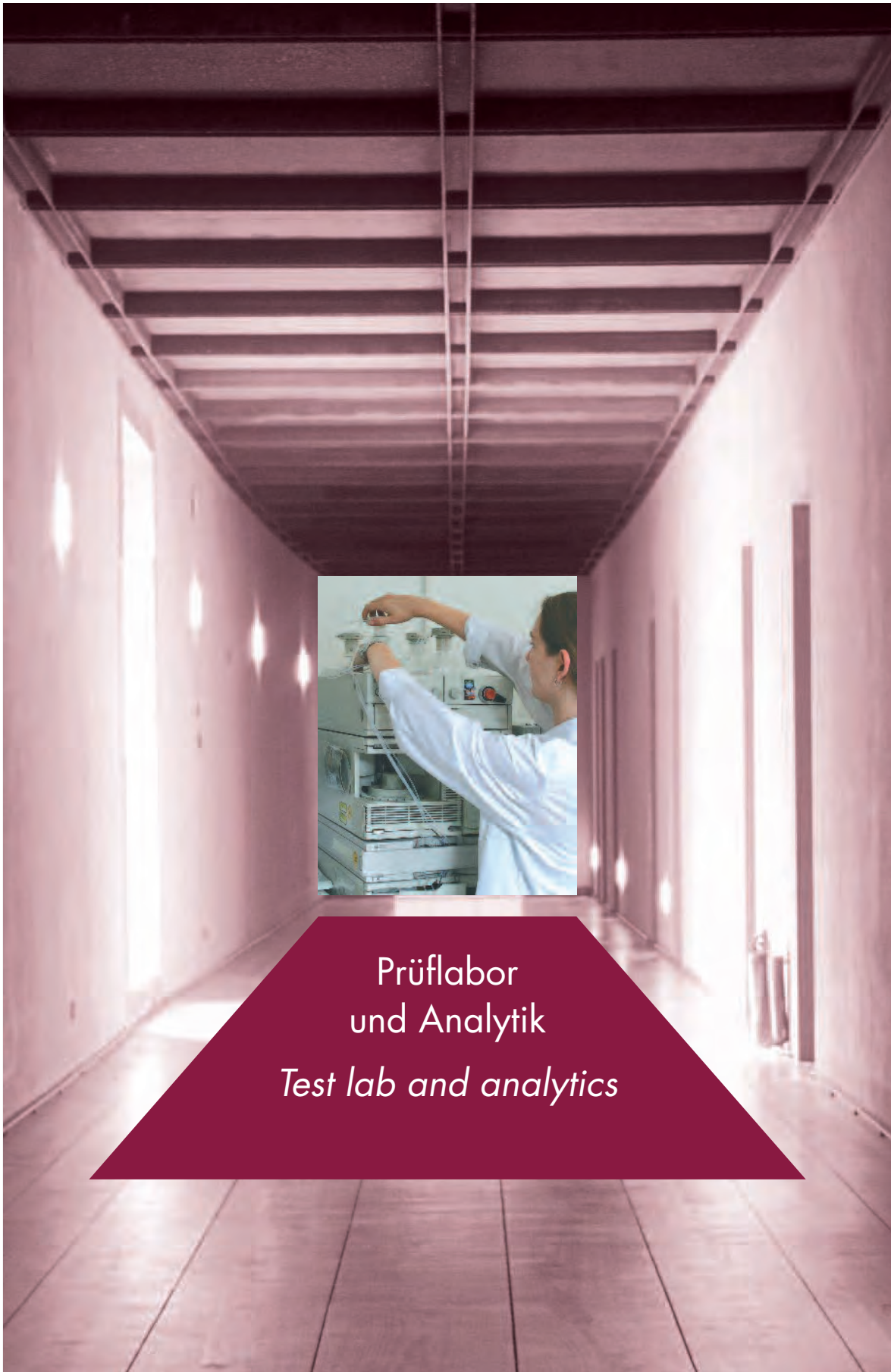
Die stabile wirtschaftliche Entwicklung der IGV GmbH wird in der folgenden Tabelle mit ausgewählten Daten deutlich.
Die IGV GmbH entspricht den Kriterien für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU).

**WIRTSCHAFT-
LICHE
KENNZAHLEN**
Economic data



- Geschäftsführer** Dr. Peter Kretschmer
- Gesellschafter** IGV GmbH
Dr.-Ing. Peter Kretschmer
Prof. Dr. Dr. h.c. Otto Pulz
- Aufsichtsrat** Vorsitzender:
Ralf Andrä, MUGV, Land Brandenburg
- Mitglieder:
Dr. Edgar Most, Direktor a.D. Deutsche Bank Berlin
Dr. Helmut Barnitzke, Potsdam
Prof. Dr. van Lengerich, General Mills, USA
Dr. Dietzsch, Technologiezentrum TZT, Teltow
- Wissenschaftlicher Beirat** Vorsitzender:
Dr. Friedrich Sprengel, Elzer Backwaren GmbH, Elze-Mehle
- Mitglieder:
Prof. Bernhard Tauscher, Bundesanstalt für Ernährung, Karlsruhe
Prof. Erhard Bucholz, Universität Nürnberg-Erlangen
Prof. Friedrich Meuser, Technische Universität zu Berlin
Dipl.-Ing. Volker Schneeweiß, Kampffmeyer Mühlen GmbH, Hameln
Prof. Dr. Dr. h.c. Otto Pulz, IGV GmbH, Nuthetal

MANAGEMENT
Management



Prüflabor
und Analytik
Test lab and analytics

Ernteuntersuchungen von Brandenburger Getreide hinsichtlich Qualität und Verarbeitungseigenschaften unter Berücksichtigung der Sortenidentifizierung, von Mykotoxinen, Halmverkürzern und Schwermetallen

Grain quality and quantity of the Land Brandenburg in respect of baked properties and determination of special contaminants (mycotoxins, heavy metals) and residues of polar pesticides

Die Ernteuntersuchungen des Landes Brandenburg haben drei wesentliche Ziele:

1. Im Vordergrund steht die schnelle Qualitätsbewertung des Brandenburger Brotgetreides aus ökologischem und integriertem Anbau hinsichtlich der Verarbeitungseignung unmittelbar nach der Ernte für die Landwirte, Händler, Mühlen und für das Backgewerbe (Informationspolitik). Die Aussagen zu den Verarbeitungseigenschaften wurden ergänzt durch die Identifizierung der Getreidesorten.
2. Das seit 1996 durchgeführte Monitoringprogramm ermöglicht statistische Vergleichsauswertungen aus denen das MIL agrarpolitische Entscheidungen ableiten kann.
3. Zusätzlich wurde der Status ausgewählter Schadstoffe in den Ernteproben ermittelt. Der Schwerpunkt lag 2010 auf der Bestimmung von Mykotoxinen mittels der amtlichen HPLC- und LC-MS/MS-Methoden.

Im Rahmen des Vorerntemonitorings erfolgten Mykotoxinuntersuchungen an Weizen/Triticale-Proben (Frühwarnsystem), um eine frühzeitige Abschätzung der zu erwartenden Mykotoxinbelastung in der regulären Ernte abschätzen zu können. Darüber hinaus wurden ausgewählte Proben an Mais und Hafer hinsichtlich ihres Mykotoxinstatus mittels LC-MS/MS untersucht. Neu in das Projekt aufgenommen wurden Vorsorgeuntersuchungen zum Schutz der Verbraucher hinsichtlich der Risikoanalyse von Halmverkürzern mittels LC-MS/MS und der Schwermetalle Blei und Cadmium.

1. Einschätzung der Weizenqualität

In diesem Jahr wurde je nach Druschtermin trockener und teilweise sehr feuchter Weizen geerntet. Der enzymatischen Aktivität der Partien, analysiert durch die Fallzahl, muss deshalb größte Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Die Proteingehalte waren zwar höher als im vergangenen Jahr, die Sedimentationswerte aber etwas geringer. Die durchschnittlichen Klebergehalte lagen auf dem Niveau des Vorjahres. Das bei der Teigbereitung gebundene Wasser konnte während der Teig- und Gebäckreifung sowie des Backprozesses gut gehalten werden.

Augenmerk sollte auch in diesem Jahr vor allem auf die Reinigung der Getreideproben gelegt werden. Bereits dadurch können unerwünschte Anteile aus dem zu verarbeitenden Weizen entfernt werden. Der Anteil an kleinen Körnern liegt deutlich höher als im Vorjahr. Das führt dazu, dass die Mühlen deutlich mehr Getreide einkaufen müssen, um ihren Kunden die bewährte Qualität anbieten zu können.

Laufzeit:

01.01.2010 -
31.12.2010

Förderung durch:

Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft
Kapitel 11 032, Titel 68789

Ansprechpartner:

Herr Dr. Gerd Huschek
Frau Dorothea Klotz
Frau Ute Meister

Die gute Partnerschaft zwischen Mühle und Backgewerbe ist wieder gefragt. Sie legt den Grundstock für die Herstellung von guten und wohlschmeckenden Gebäcken. Die Verarbeitungsqualität der untersuchten Weizenmehle war größtenteils gut. Die meist trockenen Teige wiesen dabei eine gute Maschinengängigkeit auf. Die Volumenausbeuten lagen deutlich höher als im Vorjahr.

Die Fusarientoxinbelastung war gering.

2. Einschätzung der Roggenqualität

Auch der Roggen wurde in diesem Jahr je nach Druschtermin trockener und tw. sehr feucht geerntet. Deshalb muss auch hier der enzymatischen Aktivität der Partien, analysiert durch die Fallzahl, größte Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Wichtig ist, wie bereits in den Vorjahren, dass zur Einhaltung der Qualität die Auswahl des Roggens bereits beim Aufkauf erfolgt. Dabei sollte auch in diesem Erntejahr auf Mutterkorn geachtet werden.

Durch den erhöhten Anteil an Schmachtkorn ist eine gründliche Reinigung der Getreideproben vor der Verarbeitung erforderlich. Dadurch muss in den Mühlen mit höheren Reinigungsverlusten und geringeren Mehlausbeuten gerechnet werden. Auch das Mischen von mit enzymstarken Partien wird erhöhte Aufwendungen nach sich ziehen. Ausgehend von den inhaltsstofflichen Werten des untersuchten Roggens kann ihm, wenn bei der Verarbeitung auf die geringe und teilweise erhöhte Enzymaktivität eingegangen wird, eine gute Verarbeitbarkeit bescheinigt werden.

Die verarbeiteten Roggenmehle wiesen durchschnittliche Verarbeitungseigenschaften auf. Um der überwiegend auftretenden geringen Enzymaktivität zu begegnen, sollten die Teige normal geknetet werden, aber eine längere Teig- und Stückreife erfahren. Die Teige sollten weich gehalten werden. Eine Verlängerung der Ruhezeiten macht eine Begrenzung der Teigtemperatur erforderlich. Die Versäuerung der Mehle sollte beibehalten werden.

Auch beim Roggen konnte die Fusarientoxinbelastung als extrem niedrig eingestuft werden.

3. Vorerntemonitoring

Obwohl die Witterung während der Blühphase 2010 regional recht unterschiedlich war, konnte eine extrem niedrige Belastung der Proben von den Risikoschlägen verzeichnet werden. Es wurden keine erhöhten DON-Gehalte analysiert. Der maximale bestimmte DON-Gehalt lag bei 233 µg/kg (bezogen auf 14 % Kornfeuchte). Damit gab es 2010 erstmals keine Überschreitung des geltenden EU-Grenzwertes von 1250 µg/kg.

In fast jeder zweiten Ernteprobe konnten Spuren des Halmverkürzers Chloromequat nachgewiesen werden.



Biotechnologie

Biotechnology

Kryptogame Isolate

Isolates of Cryptogams

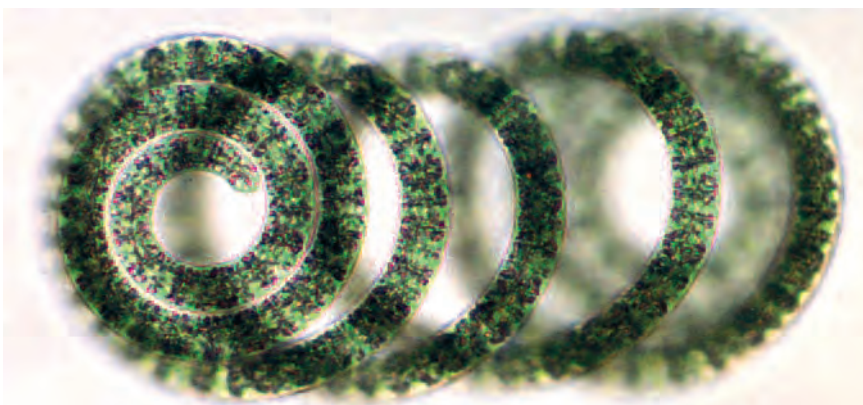
Projektzielstellung

Es besteht weltweit ein ständiger Bedarf an pflanzlichen bioaktiven Verbindungen mit positiver Wirkung auf die biochemischen Prozesse, die zu trockener, kranker oder Altershaut führen. Die Nachfrage nach diesen Naturstoffextrakten im Kosmetiksektor ist steigend. Das Ziel des Vorhabens ist deshalb, biologisch aktive Extrakte aus natürlichen Quellen wie ausgewählten Mikroalgen und Moosen für kosmetische Applikationen zu gewinnen.

Die Aufgabenstellung umfasst als ersten Schwerpunkt die Entwicklung eines Extraktionsverfahrens zur Gewinnung des Wirkstoffes Spirulan aus der Mikroalge *Spirulina platensis*. Durch die Untersuchung der biologischen Aktivität der isolierten Verbindung in-vitro soll das Wirkspektrum aufgezeigt und damit die Grundlagen für eine kosmetisch-dermatologische Vermarktung von Spirulan aufgezeigt werden. Der zweite Schwerpunkt beinhaltet die Entwicklung eines Verfahrens zur Kultivierung von Moosen und der Gewinnung von Wirkstoffextrakten aus Moosen.

Erreichter wiss.-technischer Stand

Gemäß der Zielstellung wurde ein effizientes Verfahren zur Gewinnung von Spirulan-Extrakten aus *Spirulina platensis* entwickelt. Nach den Parametern dieser Extraktionstechnologie sind sowohl wässrige, konservierte Extrakte als auch konservierungsmittelfreie getrocknete Produkte in Pulverform herstellbar. Die Ergebnisse zeigen, dass Spirulan ein breites bioaktives Spektrum aufweist, das interessante Applikationsmöglichkeiten bietet. Es schliesst die Stoffwechselaktivierung und Steigerung der Kollagensynthese von humanen Fibroblastenzellen (NHDF-c adult), zellprotektive und -regenerierende Effekte gegenüber durch UVA-Strahlen bewirkten Zellschäden in NHDF und antivirale Schutzwirkung gegenüber HSV-1 ein. Durch die Zugabe von Calcium-Spirulan zu kosmetischen Formulierungen könnte über die Stimulation der Kollagensynthese, die Steigerung der Vitalität von NHDF und den Schutz vor oxidativen Zerstörungsprozessen der Erhalt der dermalen Strukturen verbessert und die Prophylaxe gegenüber antiviralen Hauterkrankungen gestärkt werden.



Laufzeit:

01.01.2007 -
31.12.2009

Förderung durch:

ILB InvestitionsBank
des Landes
Brandenburg

Ansprechpartner/in:

Frau Dipl.-Chem.
Petra Sandau

Als Vorteile gegenüber anderen antiviralen Wirkstoffen können eine hohe antivirale Aktivität gegenüber HSV-1, die Inhibierung der zytotoxischen Effekte nach UVA-Strahlung, sowie eine geringe Zytotoxizität im *in vitro* Assay aufgeführt werden.

Zudem wurden Methoden zur sterilen Kultivierung von Lebermoosen etabliert. Diese stellen die Basis für die Produktion von Moos-Biomasse als Voraussetzung für die Gewinnung bioaktiver Moos-Extrakte dar. Es wurden Extraktionstechnologien für die Gewinnung von Moosextrakten entwickelt und deren Wirksamkeit durch *in-vitro* und *in-vivo* Tests nachgewiesen.

Moos-Extrakte zeigen signifikante antioxidative, Radikalscavenger Eigenschaften. Darüberhinaus bewirken Moos-Extrakte eine Steigerung der Stoffwechselaktivität von Hautzellen. Der Sphagnum Moos-Extrakt ist in der Lage, die Zellen vor den toxischen Effekten der UVA-Strahlen zu schützen und aufgetretene Schäden zu reduzieren. Damit können Moos-Extrakte in kosmetischen Formulierungen für die Hautpflege wichtige antioxidative, restrukturierende, stabilisierende und schützende Funktionen übernehmen.

Die projektgemäß entwickelten Cosmeceutical-Extrakte sind innovativ und bilden die Voraussetzung für die Entwicklung einer neuen Generation von Wirkstoffkosmetik.

Laufzeit:

1.09.2008-
28.02.2010

Mikroalgen zur Gewinnung von polyungesättigten Fettsäuren

Microalgae for the production of polyunsaturated fatty acids.

Förderung durch:

AiF Pro Inno
Förderkennzeichen :
KP0172505BN8

Ansprechpartner:

Herr Prof. Otto Pulz

In mehreren Versuchsdurchläufen wurden die Photosyntheseleistung von Mikroalgen unter Einfluss der Stressoren hohe Temperatur, hohe Lichteinstrahlung und hohe Sauerstoffkonzentrationen zur Bestimmung eines besonders geeigneten Mikroalgenstamms untersucht. Zur Kultivierung wurde der PBR 100 genutzt. Die Versuche wurden an den Algenarten Spirulina, Haematococcus, Tetraselmis gemacht. Die unterschiedlichen Stressoren haben unterschiedlichen Wirkungen auf die untersuchten Algenarten, so dass nur Rückschlüsse für die jeweilige Algenart getroffen werden können.

Desweiteren wurden der Einfluss verschiedener Kohlenstoffquellen auf das Wachstum von Spirulina bestimmt. Algen haben einen Kohlenstoffgehalt von 60 Massenprozent. Die Versorgung mit Kohlenstoff ist essentiell für das Wachstum der Algen. Für dieses Arbeitspaket wurde sich auf die Alge Spirulina konzentriert. Bei der Kultivierung wurden Parallelen gefunden, die absoluten Werte unterscheiden sich aber auch bei den unterschiedlichen Spirulina Stämmen.

In einem dritten Arbeitspaket wurde die Ausbildung eines Algenfilms auf Oberflächen unter der Wasseroberfläche untersucht.



Bäckereitechnologie
Bildungszentrum
*Bakery technology
Education center*

Entwicklung eines Simulationsmodells auf Basis von CFD-Software für den Backprozess von Brot in einem Experimental-Etagenbackofen und Übertragung des Modells auf einen Tunnelbackofen

Development of a simulation model based on CFD software for the baking process of bread in an experimental deck oven and transfer of the model to a tunnel oven

Zielstellung

Ziel des Forschungsprojektes war es, durch ein Simulationsmodell den Backprozess von Brot in einem Experimental-Etagenbackofen abzubilden, um mit diesem Modell Aussagen zu folgenden Fragestellungen zu treffen:

- Temperatur-, Feuchte- und Strömungsfelder
- Wärme- und Stofftransporte (Energie- und Stoffbilanzen)
- Energieeinsparpotenziale beim Betreiben von Backöfen
- Einflussfaktoren zur Verbesserung der Gebäckqualität

Ergebnisse

Die Ermittlung von Daten für die Simulation des Backprozesses erfolgten beim Backen von Roggenmischbrot in einer Etage eines 2-herdigen Thermoölbäckofens mit einer Herdhöhe von 170 mm und einer Backfläche von 1 m². Die Belegung betrug jeweils 12 kg Brot pro Herd. Es wurde bei Temperaturen von 230, 250 und 270 °C gebacken und ausgewählte Daten ermittelt. Grundlage der Erfassung der mathematischen Zusammenhänge beim Backen von Brot stellt der Temperaturverlauf in der Krume und Kruste dar, so dass die kontinuierliche Messung des Temperaturverlaufs beim Backen einen Schwerpunkt der Untersuchungen bildete.

Neben der Temperaturentwicklung wurde die Veränderung der Qualität der Teiglinge beim Backen, z.B. Backverlust und Formveränderung bestimmt.

Für die Simulationsberechnungen war es erforderlich, ein Volumenmodell zu entwickeln. Dazu wurde die Form eines Brotlaibes analysiert und mit mathematischen Funktionen nachempfunden. Im Anschluss wurde das Modell mit einem Gitternetz versehen und jede einzelne Zelle berechnet. Eine der Schwierigkeiten der Simulation des Backprozesses bestand darin, dass sich die Stoffwerte des Teiglings (Wärmeleitkoeffizient, Dichte und Wärmekapazität) in Abhängigkeit von der Temperatur verändern. Dieses musste bei der Simulation berücksichtigt werden.

Im Ergebnis der Untersuchungen wurde ein realitätsnahes 3D-Simulationsmodell eines Brotlaibes (Produktmodell) auf der Basis mathematischer Funktionen erstellt. Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Brotkrume beim Backen nach 5, 10, und 15 Minuten als realen und simulierten Prozess.

Laufzeit:

01.01.2007 –
30.04.2010

Förderung durch:

Ministerium für
Wirtschaft des Landes
Brandenburg,
Reg.-Nr. 80128622

Ansprechpartner/in:

Frau Dipl.-Chem.
Christine Hermann

Realprozess

Krumenbildung von Roggenmischbrot nach



5 min



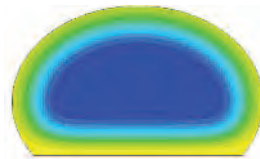
10 min



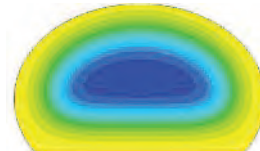
15 min Backen

Simulation

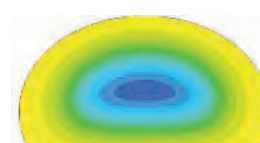
Temperaturprofil der Brotkrume nach



5 min



10 min



15 min Backzeit

Abb. 1: Realprozess und Simulation der Temperaturprofile

Bei dem Produktmodell wurden die Temperaturmesswerte auf der Oberfläche des Brotes vorgegeben.

In einem nächsten Schritt wurde das Produktmodell mit dem Ofen gekoppelt, d.h. die Messwerte für das Modell wurden direkt aus der Ofenumgebung gewonnen (gekoppeltes Produkt-/Ofenmodell).

Die Berechnungen für die Modelle haben gezeigt, dass dabei wirklichkeitsnahe Temperaturen abgebildet werden.

Umsetzung in die Wirtschaft

Die Simulationsergebnisse sind von hohem praktischem Nutzen für die Optimierung von Backprogrammen und lassen Rückschlüsse auf die Wechselwirkung zwischen Ofensystem, Backgut und Backqualität zu. Die Berechnungen anhand des Produktmodells haben zu einer sehr guten Übereinstimmung zwischen gemessener Temperaturverteilung in der Krume und den per Simulation berechneten Temperaturen geführt.

Mittels der Simulationsmodelle lassen sich Rationalisierungspotenziale im Bereich der technischen Entwicklung von Backöfen generieren. Darüber hinaus kann gezielt Einfluss auf die Verfahrensgestaltung von Backprozessen genommen werden. Simulationsmodelle ermöglichen den Abgleich aller wesentlichen Prozessparameter und Rückkopplungen auf produktseitige Veränderungen. Dadurch können gezielt Minimierungskonzepte im Hinblick auf den Energieverbrauch beim Backen entwickelt werden. Ein weiterer Vorteil der modellhaften ganzheitlichen Betrachtung ist die Einflussnahme auf die Gebäckqualität und den Energieverbrauch.

Entwicklung neuer Fermentationsverfahren zur natürlichen Anreicherung von sekundären Pflanzenstoffen in Vor- und Sauerteigen zur Herstellung von qualitätsoptimierten Backwaren mit erhöhter Nährstoffdichte.

Development of new fermentation process for the natural enrichment of phytochemicals in pre- and sourdoughs for the production of quality bakery products optimized with increased nutrient density.

Zielstellung

Gesunde Ernährung ist den Deutschen wichtig und die Nachfrage nach als gesünder geltenden Lebensmitteln steigt nach wie vor. Bio, Health und Functional Food gehören eindeutig zu den Themen, die großes Wachstumspotenzial versprechen. Über 4 Mrd. Euro geben die Deutschen jährlich für Nahrung und Getränke aus, die einen gesundheitsfördernden Zusatznutzen versprechen. Die Umsatzsteigerungen im Bio- und Functional Food Bereich sind vor allem auf das Engagement der Discounter, Bio-Supermärkte und des Lebensmitteleinzelhandels zurückzuführen. Im Lebensmittelhandwerk (Bäckereien und Metzgereien) sind die Umsatzzuwächse dagegen vergleichsweise gering und das Steigerungspotenzial somit nicht unerheblich. Folglich besteht bzw. entsteht ein tatsächlicher Bedarf an preislich und qualitativ hochwertigen Lebensmittel-Compounds mit erhöhter Nährstoffdichte im Sinne einer natürlichen Anreicherung der Endprodukte mit wertbestimmenden Lebensmittelinhaltsstoffen, die eine einfache Handhabung und ein weites Einsatzfeld ermöglichen. Die projektseitige Zielsetzung, ein spezielles Verfahren zur Herstellung natürlicher Lebensmittel-Compounds sowie ein dementsprechendes Produkt zu entwickeln, wurde daher grundsätzlich so ausgerichtet, dass es sich direkt in betriebliche Abläufe von Backwarenunternehmen integrieren lässt und/oder zur Generierung von Vor- und Sauerteigpräparaten in trockener bzw. pastöser Angebotsform eignet.

Ergebnisse

Im Zuge des IGV - Forschungsprojekts wurde ein Verfahren zur Herstellung natürlicher Lebensmittel-Compounds entwickelt, welches die Vorzüge klassischer Vor- und Sauerteigstufen mit der gärungstechnologischen Herstellung von natürlich gesäuertem Obst und Gemüse in einem Herstellungsprozess vereint. Theoretisch sind alle Gemüse- und Obstarten geeignet, die einzeln oder in Mischung mit dem gesamten Getreidesortiment (einschließlich Pseudogetreide) in unterschiedlichen Kombinationen fermentiert werden können. Durch die Kopplung beider Fermentationssysteme werden Stoffwechselprodukte generiert, die sowohl technologisch als auch ernährungsphysiologisch folgende Vorteile aufweisen:

- Verbesserter Aufschluss von schwer verdaulichen Inhaltsstoffen gegenüber der Einzelfermentation (z.B. Herstellung von natürlich gesäuertem Gemüse wie Saure Gurke, Sauerkraut, Tofu)
- „Freilegung“/Herauslösung“ (im Sinne der Verfügbarkeit für den menschlichen Organismus) wertbestimmender Inhaltsstoffe aus der festen Matrix (wie sekundäre Pflanzenstoffe, lösliche Ballaststoffe u.a.)

Laufzeit:

01.06.2008 –
31.05.2010

Förderung durch:

Ministerium für
Wirtschaft des Landes
Brandenburg,
Reg.-Nr. IW081085

Ansprechpartner/in:

Herr Alexander Voß

- Bildung von Stoffkomponenten, die eine besonders gute Frischhaltung (extrazelluläre Polysaccharide/Dextrane) erwarten lassen und die in einer Einzelfermentation (Sauerteigführung) in einer wesentlich geringeren Menge gebildet werden
- Der Rezepturanteil von Gemüse kann wesentlich höher angesetzt werden als bei direkter Zugabe oder Einzelfermentation (z.B. Sauerkrautbrot)
- Eine wesentliche Aufwertung hinsichtlich nährwertbezogener Angaben (Fett, Zucker, Vitamine, etc.) kann für das Produkt versprochen werden.
- Die Produkte sind Lebensmittel und erfordern keine besondere Kennzeichnung (deklarationsfreie Verwendung hinsichtlich E-Nummern und ZZVO), woraus sich die Möglichkeit des Einsatzes in Bio-Backwaren ableitet.

Weitere Vorteile beim Einsatz der angereicherten Vor- und Sauerteige gegenüber der Verarbeitung von Einzelkomponenten wie getrocknete Vor- und Sauerteige, getrocknete Gemüseprodukte/ Granulate, pulverisierte Extrakte oder auch vitamin- und mineralstoffhaltige Wirkstoffmischungen bestehen darin, dass

- eine bessere Nutzung des originären Rohstoffpotenzials (des Gemüse-/ Obstanteils) durch entsprechende Verfahrensschritte bei Erhalt des vollständigen Inhaltsstoffspektrums in der jeweiligen Matrix erfolgt und
- die Nutzung von Effekten, die sich aus diesen Fermentationen ergeben, zur generellen Qualitätsverbesserung von Backwaren wie zur Verlängerung der Frischhaltung und zur Bereicherung der sensorischen Qualität beitragen.



Mit dem von der IGV -GmbH entwickelten Verfahren können verarbeitungsfertige, nährstoffangereicherte Vor- und Sauerteigpräparate mit individuellem Charakter anwendungsorientiert entwickelt und hergestellt werden, die eine pastöse bis teigähnliche Konsistenz aufweisen. Je nach Zusammensetzung (steht in Abhängigkeit zur jeweiligen Obst-/Gemüsezusammensetzung und dem verwendeten Getreidemahlprodukt) können die Präparate in hellen und dunklen Gebäcken wie z.B. Brot, Kleingebäck aber auch für Feine Backwaren verwendet werden.



Das innerhalb der Projektbearbeitung hergestellte Fertigprodukt ist durch nachfolgende charakteristische Merkmale und Eigenschaften gekennzeichnet:

- definierbare produktspezifische sensorische Eigenschaften
- pastöse, gut verarbeitugsfähige Struktur/Konsistenz
- Gewährleistung der mikrobiologischen Stabilität und Haltbarkeit nach allgemeinen Standards (Industrie und Handel)
- Angestrebte max. Dosierung: 10 % Zugabe zum Mehl (Rezeptur)
- Deklarationsfreie Verwendung hinsichtlich E-Nummern und Zusatzstoff-VO
- Verwendungsfähig für konventionelle, Bio- bzw. Öko-Produkte, einschließlich eiweißarmer bzw. glutenfreier Produkte
- Optimale Verwendungs-/ Einsatzkriterien für ein breites Backwarensortiment und eine flexible Rezepturgestaltung



Lebensmitteltechnologie
Nachwachsende Rohstoffe

Food technology
Renewable resources

HEALTHGRAIN – the EU project “Exploiting Bioactivity of European Cereal Grains for Improved Nutrition and Health Benefits”

Laufzeit:
01.06.2006 -
31.05.2010

Förderung durch:
RP 6 der EU

Ansprechpartner/in:
Dr. Ralph Thomann;
Dipl.-Ing. Gertrud
Schramm

IGV Teilprojekt:

Extrusion von Frühstückscerealien mit Zusatznutzen durch Getreidekleien – technologische, sensorische und ernährungsrelevante Effekte

“Extrusion of breakfast cereals with added value by modified bran - technological, sensory and nutritional effects”



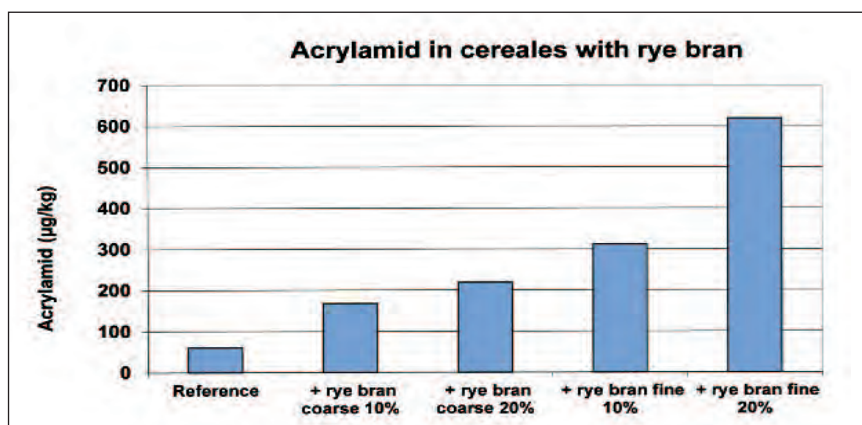
Im Rahmen des von der EU geförderten Verbundprojektes HEALTHGRAIN (www.healthgrain.eu) im 6. Forschungsprogramm zur Untersuchung und Verbesserung der ernährungsphysiologischen Wertigkeit von Getreide und Getreideerzeugnissen für die menschliche Ernährung oblag der IGV Institut für Getreideverarbeitung GmbH die Aufgabe, den Teilaspekt extrudierte Cerealien vertiefend zu untersuchen.

In dem von Frau Professor Kaisa Poutanen, VTT Finnland, koordiniertem Projekt arbeiteten 43 Forschungspartner aus 15 Ländern in den Arbeitsgruppen: Verbraucherverhalten; Züchtung und Biochemie; Technologie und Verarbeitung; Ernährung sowie Wissens- und Technologietransfer zusammen. Im Fokus standen die beiden Brotgetreidearten Weizen und Roggen mit deutlicher Dominanz bei Untersuchungen zu Weizen.

Als Leiter des Moduls 3 (Technologie und Verarbeitung), dem die IGV GmbH zugeordnet war, agierte der belgische Forscher Jan Delcour.

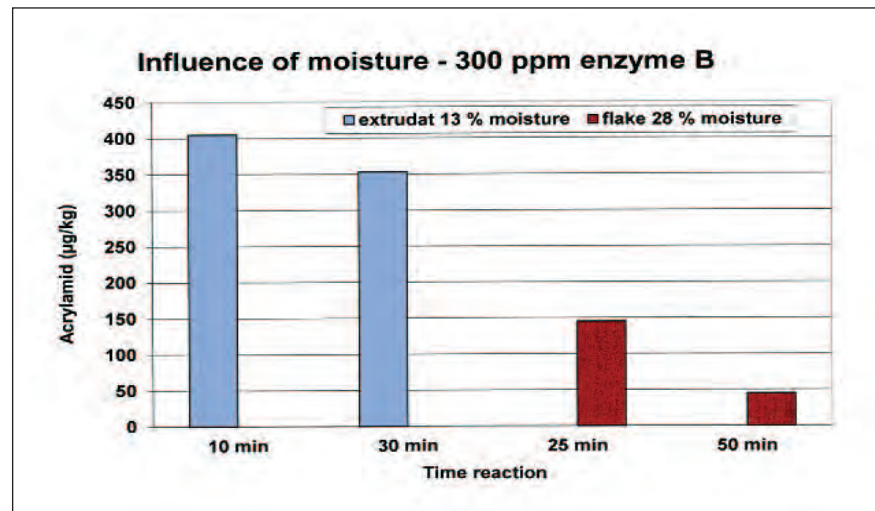
Unter der Zielstellung, ballaststoffreiche Fraktionen von Getreide zur Verbesserung der ernährungsphysiologischen Eigenschaften einzusetzen, wurden im IGV Anreicherungen bei Kochextrudaten und extrudierten Flakes vorgenommen. Zur Verbesserung der technologischen Verarbeitbarkeit und der Sensorik der Produkte wurden Getreidekleien feinvermahlen. Dadurch wurden Anreicherungen mit bis zu 20 % Getreidekleien ohne wesentliche Einschränkungen an Qualität oder Sensorik möglich.

Die so erreichten Zielstellungen wurden beeinträchtigt durch die - proportional zur Kleianreicherung ansteigenden - Werte an gebildetem Acrylamid.



Während die Signalwerte für Frühstückscerealien im Projektzeitraum in Deutschland bis auf 80 µg/kg abgesenkt wurden, spielte der Acrylamidgehalt in der Mehrzahl der am Projekt teilnehmenden Länder im Projektzeitraum keine wesentliche Rolle.

Durch methodische Untersuchungen zum Einfluss wirksamer Zusätze konnte modellhaft bei Kochextrudaten und extrudierten Flakes belegt werden, dass durch den Einsatz von Genusssäuren und/oder Asparaginase im geeigneten Reaktionsmilieu auch bei hohen Zusatzmengen (20%) an fein zerkleinerter Roggenkleie die geforderten Signalwerte an Acrylamid eingehalten werden können.



Die vom IGV ermittelten Resultate wurden bei den turnusmäßigen Projektmeetings (Montpellier, Cork, Madrid, Warschau, Saraselki) und der Abschlusskonferenz in Lund in Vorträgen und Postern öffentlich gemacht.

Untersuchungen zur Stabilisierung pflanzlicher Wirkstoffe durch Mikroverkapselung in kohlenhydratbasierten bioaktiven Matrices

Laufzeit:
01.08.2008 -
31.07.2010

Studies on the stabilization of herbal drugs by microencapsulation in carbohydrate-based bioactive matrices

Förderung durch:
BMW Programm
INNO-WATT IW
083025

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung von mikroverkapselten Granulaten vom Matrixtyp, die neben ihrer technologischen Schutzfunktionen und guten Gebrauchseigenschaften in unterschiedlichen Lebensmittelsystemen einen ernährungsphysiologischen Vorteil bieten. Bei allen bisherigen Anwendungen steht der zu verkapselnde Stoff im Fokus, das Hüllmaterial dient als Vehikel zur Ummantelung. Ein Zusatznutzen und eine Vereinfachung der Deklaration werden mit der Kombination von Hülle und Kern zu einer wertstoffhaltigen Kapsel erwartet. Als Matrixmaterialien mit einem positiven ernährungsphysiologischen Effekt sollten vorrangig solche Stoffe zum Einsatz kommen, die durch körpereigene Stoffwechselprozesse nicht verarbeitet werden können oder als Nahrungsquelle für Mikroorganismen im Dickdarm dienen (z.B. resistente Stärke oder lösliche Ballaststoffe).

Ansprechpartner/in:
Dr. Ralph Thomann;
Dipl.-Ing. Gertrud Schramm

Die Parameter für die Verarbeitung von löslichen Ballaststoffen (kurz- und langkettiges Inulin; Polydextrose) bei dynamischen Prozessbedingungen im Laborextruder wurden auf Basis der statischen DSC-Messungen erarbeitet. Sie waren als Matrixmaterial zur Verkapselung von Wirkstoffen geeignet. Das Fließverhalten der löslichen Ballaststoffe war stark temperaturabhängig mit hohen Druckanstiegen oder Einfrieren in der Matrixe.

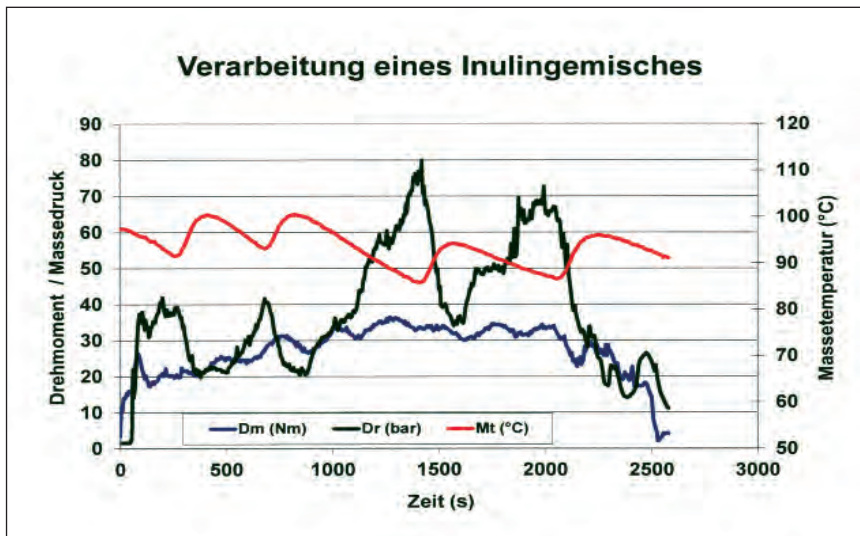


Abb. 1: Optimale Verarbeitungstemperaturen des Inulingemisches aus kurz- und langkettigem Inulin

Die erarbeiteten Bewertungsmodule für die verkapselten Partikel spiegeln den Gebrauchswert für mögliche Anwendungen und Applikationen wider. Die zur Minimierung der Temperaturen getesteten Fließhilfsmittel für eine schonende Verarbeitung waren bedingt geeignet.

Eine Minimierung der Temperaturen war durch gezielte Kombination zweier Ballaststoffe mit unterschiedlicher Kettenlänge im Temperaturbereich bis 85°C bei ausgezeichneten Verarbeitungsbedingungen und sehr guter Schneidfähigkeit möglich. Auf der Basis dieses Modells wurden erfolgreiche Verkapselungen von pulverförmigen Wirkstoffen (Weizen- und Haferspeisekleie, Leinsaatpresskuchen, Apfelfaser, Johannisbeerfruchtpulver und Mikroalge *Spirulina platensis*) in Anteilen zwischen 10 und 70% und lipoiden Wirkstoffen (Zimtextrakt, Zitronenöl) zwischen 5 und 12% durchgeführt und bewertet. Die Einstellung der Korngröße der Partikel konnte nach Erstarrung und Abkühlung der Masse mit einer schonenden Zerkleinerung bei einem sehr niedrigen Feinanteil bewerkstelligt werden. Lagertests bestätigten die sehr gute qualitative und sensorische Stabilität der verkapselten Partikel. Die löslichen Ballaststoffe wurden während der Verarbeitung im Extruder nicht verändert oder abgebaut. Analysen von verkapselten stark flüchtigen ätherischen Ölen zeigten in Lagerungstests bei 40°C im offenen System keinen Unterschied zwischen frischem und gelagertem Muster und damit eine hohe Stabilität der Kapseln. Die erfolgreiche Applikation der verkapselten Granulate konnte in heißen Zubereitungen (Getränke, Fertiggerichte) und in Weizenkleingebäck als Modell nachgewiesen werden und bietet den Ausgang für weitere erfolgversprechende Anwendungen bei gleichzeitiger ernährungsphysiologischer Aufwertung mit löslichen Ballaststoffen.

Tabelle 1: Ballaststoffanreicherung von Weizenbrötchen durch verkapselte Granulate

	Granulat- menge/ 100g Brötchen	+ an unlöslichen Ballaststoffen/ 100g Brötchen	+ an löslichen Ballaststoffen/ 100g Brötchen	+ an Gesamt- Ballaststoffen/ 100 g Brötchen
Versuch 1	3,78 g	0,78 g	2,22 g	3,00 g
Versuch 2	7,33 g	1,52 g	4,31 g	5,83 g
Versuch 3	3,78 g	1,38 g	1,11 g	2,49 g
Versuch 4	7,33 g	2,67 g	2,15 g	4,82 g

Beim Scale up mit Doppelschneckenextrudern wurden Systemunterschiede deutlich, die die vollständige Übertragbarkeit der Ergebnisse des Laborextruders nicht gewährleisten. Die erarbeiteten Prozessparameter bilden eine solide Grundlage für die endgültige Anpassung an existierende Extrudersysteme bei Verfahrennehmern der IGV GmbH. Die Zielgruppen für die wirtschaftliche Verwertung der Ergebnisse sind auf nationaler als auch internationaler Ebene in verschiedenen Industriezweigen präsent. Die Zulieferindustrie, Produzenten für Convenienceerzeugnisse, der Maschinenbau, Lebensmittelbereiche wie Backwaren, Getränke, Tee, Trockenfertiggerichte sind für die Produktion, die technische Anpassung bzw. die Applikation avisiert.

Entwicklung eines natürlichen Erosionsschutzmaterials mit hoher Wasserspeicherkapazität zur Anwendung in ariden Gebieten

Development of a natural material for erosion preventing with a high water binding capacity for application in areas with arid clima

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung eines Erosionsschutz- und Begrü- nungsmaterials, dessen hohes Wasserspeichervermögen den Einsatz in ariden Klimagebieten ermöglicht. Das Material ist vorzugsweise für die Anwendung in Gebieten mit hohen Temperatur- und Niederschlagsdifferenzen, hohen Erosionsgefahren und stressigen Pflanzen-Wachstumsbedingungen geeignet. Für diese Anwendungen war es erforderlich, das Begrü- nungsmaterial speziell auszurüsten. Dieses Material ist auch für alle anderen klimatischen Bedingungen anwendbar. Dafür müssen die Formstabilität während des Trocknungs- und Befeuchtungsvorganges des Plattenmaterials optimiert, die Wasserbindekapazität und das Verdunstungsverhalten an die Anforderung angepasst, das vorhandene Nährstoffangebot erweitert werden. Ein weiteres Ziel ist die Reduzierung des Pflanzenstresses, Verbesserung der Wärmedämmung und Sicherung einer möglichst langen Adaptionphase für das Pflanzenwachstum. Als Vorlage für die Entwicklung wurde das Roggenfaser-Material „Rofa“ genutzt, das den Bedingungen an das ariede Klima entwicklungstechnisch angepasst wurde.

Parallel zu der Entwicklung mittels der Rofa-Verschäumungstechnologie wurde eine neue Technologie zur Herstellung des Plattenmaterials mittels eines Leim- system und der Fertigung mittels Heiz-Pressstechnologie entwickelt. Beide Ver- fahren wurden im Labormaßstab installiert und getestet. Die für dieses Leimsystems notwendige Technologie und Technik wurde im Institut zusätz- lich aufgebaut. Die Entwicklungsarbeiten auf Basis der Verleimungstechno- logie waren auf den Nachweis der Realisierbarkeit (Technik, Technologie, Funktionalität der Plattenmaterialien) sowie der Machbarkeit der industriellen Umsetzung fokussiert. Stoffzusammensetzungen wurden erarbeitet und dar- aus Massen bzw. Musterplatten hergestellt. Im Labormaßstab erzielte Er- gebnisse für das Rofa-Schaumsystem und das Leimsystem wurden in orientierenden Versuchen auf Technikumsanlagen mittels Scale up übertra- gen. Die angewendeten Additive führen zu Materialeigenschaften (z.B. Was- seraufnahme, Nährstoffgehalt), die für die Anwendung in ariden Klimagebieten notwendig sind. Für beide Verfahren wurde die Technologie so weit entwickelt, dass eine industrielle Umsetzung erfolgen kann. Verar- bungsversuche des Leimsystems zur Herstellung von Plattenmaterialien ver- liefen erfolgreich. Pflanzversuche (Keimtest) führten zu einem überraschend guten Pflanzenwachstum. Andere wesentliche funktionelle Eigenschaften wie die Wasseraufnahmefähigkeit, das Wasserspeichervermögen und eine rela- tiv geringe spezifische Dichte und damit ein großes im Plattenmaterial be- findliches Luftvolumen konnten nachgewiesen werden. Ein erster Industrieversuch bestätigte die Realisierungsmöglichkeit einer großtech- nischen Fertigung mittels Verleimungstechnologie auf vorhandenen Indu- strieanlagen. Im Rahmen einer Begrü- nungsmaßnahme der Vattenfall Europe Mining AG wurde eine erste Versuchsfläche unter den realen Anwendungs- bedingungen errichtet.

Laufzeit:

01.01.2008 -
31.05.2010

Förderung durch:

Bundesministerium für
Wirtschaft und Techno-
logie
INNOVATIVE
WACHSTUMSTRÄGER
INNO-WATT,
Reg.-Nr.: IW080071

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Uwe Lehrack



Qualifikation

MS Anwenderschulungen MOC6428 / MS3017

MS user training MOC6428 / MS3017

Diese Maßnahme diente der Personalentwicklung zur Intensivierung des Wissens und der Fähigkeiten und der Anpassung der Beschäftigten an die technologischen Veränderungen und den Wandel der Tätigkeitsmerkmale im Unternehmen.

Aufgrund der notwendigen Veränderungen im Geschäftsbetrieb und sich ständig ändernden Anforderungen unserer Kunden war es notwendig, dass sich weitere Mitarbeiter mit dem Arbeitsumfang von MS Access 2007 vertraut machen. Die Mitarbeiter wurden in diesem Lehrgang mit dem Aufbau einer Datenbank, dem Erarbeiten und Bearbeiten von Tabellen, Abfragen und Berichten vertraut gemacht und sind für ihr neues Aufgabengebiet, die Entwicklung und Implementierung eines neuen Vertragsmanagementsystems, gut vorbereitet.

Durch die Erweiterung der wirtschaftlichen Beziehungen der IGV GmbH mit ausländischen Firmen ist es notwendig geworden, den reisenden Mitarbeitern einen Remotezugriff unserer Windows 2008 Terminal - Serverumgebung überall und jeder Zeit bereitzustellen.

Die Mitarbeiter wurden durch diesen Lehrgang in die Lage versetzt, Terminaldienste, Terminal Services - Verbindungen, Terminal Services – Ressourcen, Sitzungsbroker und Terminal Services Web Access zu konfigurieren. Sie erhielten einen Überblick über das Konfigurieren und die Problembehandlung Terminal Services Gateway und das Verwalten von Terminal Services Licensing.

Diese Durchführung der Maßnahme und ihre Umsetzung bietet auch allen anderen Mitarbeitern jetzt ein hohes Maß an Arbeitskomfort.

Die Weiterbildungsmaßnahmen sind planmäßig durchgeführt und erfolgreich beendet worden. Die Mitarbeiter wurden darüber informiert, dass diese Maßnahme aus Mitteln des Landes Brandenburg und des Europäischen Sozialfonds gefördert wurde. Es erfolgte die Umsetzung des Gender-Mainstreaming-Ansatzes.

Ein Erfolg der Weiterbildungsmaßnahme wurde von den Mitarbeitern bestätigt.

Projektnummer:
1225219

Förderung durch:



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Sozialfonds

Lasa Brandenburg

Projektnummer:
1218538

Förderung durch:



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Sozialfonds

Lasa Brandenburg

Konfiguration, Verwaltung und Wartung von Windows Server 2008

Configuration, administration and service of Windows Server 2008

Aufgrund der immer schneller voranschreitenden Entwicklung in der Computerbranche ist eine aktuelle Qualifikation der Mitarbeiter unabdinglich. Seit Ende des Jahres 2010 erfolgt eine Umstellung der Windows Server in der IGV Institut für Getreideverarbeitung GmbH von Windows Server 2003 auf Windows Server 2008.

Diese Weiterbildungsmaßnahme diente dem Kennenlernen des Netzwerkbetriebssystems Windows Server 2008, insbesondere der Unterschiede und Verbesserungen zu Windows Server 2003.

Es sollten die Kernbereiche des Windows Server 2008 – Konfiguration, Managen und Pflege – erlernt werden.

Zum anderen sollte die Weiterbildung einem Erfahrungsaustausch mit anderen Administratoren zu verschiedenen Problemlösungen und Sicherheitskonzepten dienen.

Die Weiterbildungsmaßnahme ist planmäßig durchgeführt worden und von beiden Teilnehmern erfolgreich beendet worden. Sie wurden darüber informiert, dass diese Maßnahme aus Mitteln des Landes Brandenburg und des Europäischen Sozialfonds gefördert wurde. Es erfolgte die Umsetzung des Gender-Mainstreaming-Ansatzes.

Ein Erfolg der Weiterbildungsmaßnahme wurde von beiden Teilnehmern bestätigt.

Ihnen wurde das Netzwerkbetriebssystem Windows Server 2008 mit allen Funktionen ausführlich vorgestellt. Auf der Grundlage des vorhandenen Wissens über Netzwerktechnologien und Netzwerksysteme wurde ein sehr gutes Updatewissen zum Server 2008 vermittelt. Für die geplante Serverumstellung waren die Mitarbeiter gut gerüstet und haben verschiedene Dienste und Funktionen in unsere neue Serverumgebung integriert, wie z.B. Neustrukturierung der Gruppenrichtlinien, Arbeit mit Kontingenten und Dateisperrungen.

Lasa Brandenburg

List of publications

Bauermann, Olaf
Roggen im Wandel
Artisan – The final art of baking
Convention-Verlagsgesellschaft mbH
Ausgabe 4/2010, S. 8 - 15

Bauermann, Ulrike
Qualitätsanforderungen an Gewürzpflanzen
Handbuch des Arznei- und Gewürzpflanzenanbaus, Saluplanta e. V. 2010,
Band 2, 407- 410
ISBN 978-3-935971-55-3

Bauermann, Ulrike
Authentizitätsbewertung ätherischer Öle
Handbuch des Arznei- und Gewürzpflanzenanbaus, Saluplanta e. V. 2010,
Band 2, 410- 412
ISBN 978-3-935971-55-3

Hermann, Christine
„Entwicklung eines Simulationsmodells für den Backprozess von freigescho-
benem Roggenmischbrot in einem Etagenbackofen“
Vortrag auf dem 15. VDB-Forum Nord in der IGV GmbH am 04.06.2010

Hermann, Christine
Schwadenmengen. „Entwicklung eines Simulationsmodells für den Backpro-
zess von freigeschobenem Roggenmischbrot in einem Etagenbackofen“
Vortrag auf der Mitgliederversammlung des FBK Bergholz-Rehbrücke e.V.
am 2.3.2010 zum Thema „Simulation von Backprozessen“
DBZmagazin 97(2010)2, S. 52

Hermann, Christine
Higher efficiency (A simulation model for the baking of hearth mixed rye
bread), baking+biscuit international 2010
Herausgeber f2m food multimedia GmbH Hamburg, S. 140-145

Kurth, E.; Pulz, O.; Glatt, H.-R.
“Protective natural products from algae for the protection against mutage-
nic damages“
8th European Workshop “Biotechnology of Microalgae” , 7.-10.06.2010,
Nuthetal, Poster, Book of Abstracts, S. 54

Khin Lay Nandar Aung; Min Thein; Thanda Kyi; Pulz, Otto
“Effect of Myanmar Spirulina as Biofertilizer on Growth and Yield of Green
gram” (Vigna radiata (L.) Wilczek.), 8th European Workshop “Biotechno-
logy of Microalgae” , 7.-10.06.2010, Nuthetal, Vortrag Min Thein, Book
of Abstracts, S. 35

Pulz, Otto
Akademie 2. Lebenshälfte , Teltow, 1.09.2010 - Vortrag

Pulz, Otto
“Photobioreactor design principles“
8th European Workshop “Biotechnology of Microalgae” , 7.-10.06.2010,
Nuthetal, Vortrag, Book of Abstracts, S. 12

P. Sandau; Hartung, K.; Händel, N.; Pulz, O.
„Bioactive polysaccharide fractions of *Arthrospira platensis*“
Poster anlässlich des 8. Europäischen Workshops Algenbiotechnologie

P. Sandau; O. Pulz
„Untersuchungen zu bioaktiven Wirkungen des Algenpolysaccharids
Calcium- Spirulan aus *Arthrospira platensis*“
Publikation eines Sonderdruckes in der Zeitschrift OM & Ernährung
09/2010

Schneeweiß, Rosemarie,
„Müllereitechnische Trennverfahren – Anreicherung von Inhaltsstoffen“
ICC-Austria / BOKU Wien, Department für Lebensmittelwissenschaften
und -technologie (DLWT)
Symposium 2010, Thema: „Nacktgerste – Wiederentdeckte Quelle für
funktionelle Lebensmittel“ Wien, 30. September 2010 - Vortrag

Schramm, Gertrud
„Einsatz von löslichen Ballaststoffen in Teigwaren“
24. Durum- und Teigwaren-Tagung, Detmold, 28.-29. April 2010 - Vortrag

Schramm, Gertrud; Thomann, Ralph; Schneeweiß, Rosemarie;
Görgen, Mandy TUB Berlin, Germany
„Fortification of extrudates by bran vs. generation of acrylamide“
Health Grain Conference vom 4.5.-.5.5.2010 in Lund, Schweden - Poster

Schramm, Gertrud; Thomann, Ralph; Kafert, Annegrit University of applied
science of Hamburg-Bergedorf
„Drink powders for milk shakes with definite nutrient profiles for clinical
intervention studies and consumer acceptance tests offer of IGV Germany“
Health Grain Conference vom 4.5.-.5.5.2010 in Lund, Schweden – Poster

Siehr, K.; Huschek, G.; Pulz, O.
„Development of a method for enantiomeric separation of monosaccharides
from plant-based raw materials with LC/MS/MS“ ,
8th European Workshop „Biotechnology of Microalgae“,
7.-10.06.2010, Nuthetal, S. 52, Book of Abstracts - Poster

Siemens, J.; Huschek, G.; Walshe, G.; Siebe, C.; Kasteel, R.; Wulf, S.;
Clemens, J.; Kaupenjohann, M.
„Transport of pharmaceuticals in columns of a wastewater-irrigated Mexi-
can clay soil“
Journal of Environmental Quality, 39 2010, 1201 - 1210

Storandt, R.; Pulz, O.; Färber, I.; Foulmann, A.; Mencke, F., Kost-Becker, I.
„Nutritional effects and economics of seaweed products in the breeding
and reproduction of animals“
8th European Workshop „Biotechnology of Microalgae“ , 7.-10.06.2010
Nuthetal, S. 55 - Poster, Book of Abstracts,

Thomann, Ralph
Projektmeeting HEALTHGRAIN „Extrusion of breakfast cereals“ progress
report, 12.-17. Januar 2010, Ivalo, Finnland

Thomann, Ralph
„IGV-Partner bei der Veredlung von Getreideprodukten in Kasachstan“
Wissenschaftliche Konferenz des Verbandes der Mühlen und Backwaren-
betriebe
24.-28. Januar 2010, Astana, Kasachstan

Thomann, Ralph; Luft, Christa and Schneeweiß, Rosemarie
IGV GmbH, Nuthetal
Stephan Icking and Henrik Hiob, Reichenbach
„Economical and Ecological Improvements in the Production of Ethanol
from Grain using Roller Mills“
6. European Bioethanol Technology Meeting, Detmold, 20.-21. April 2010
Vortrag

Thomann, Ralph; Schramm, Gertrud
„Pasta and extruded cereales as vehicle for traditional and innovative
dietary fibre“
Health Grain Conference vom 4.5.-5.5.2010 in Lund, Schweden - Poster

Trautmann, S.; Trautmann, L.; Thomann, R.; Bauermann, U.
„Erfolgreiche Einführung der Destillation ätherischer Öle im Container-
verfahren“
20. Bernburger Winterseminar zu Fragen der Arznei- und Gewürz-
pflanzenproduktion, 23. - 24.02.2010 - Poster

Volk, Kretschmer, Schöber, Thormann, Hoppe, Rust, Schaueremann
Veröffentlichung der Patentanmeldung
Titel: „Verfahren zur Herstellung von Darrmalz sowie dessen Verwendung“
Veröffentlichungsnummer: EP 2 251 406 A1 am 17. November 2010

P. Sandau; Hartung, K.; Händel, N.; Pulz, O.
„Neue Forschungsergebnisse zu bioaktiven Wirkungen von Spirulan-Extrak-
ten aus *Arthrospira platensis*“
Vortrag auf dem 7. Workshop des NEM e.V. (Verband mittelständischer
europäischer Hersteller und Distributoren von Nahrungsergänzungsmitteln
& Gesundheitsprodukten e.V.)

MITGLIED- SCHAFTEN IN VEREINIGUNGEN UND VERBÄNDEN

Membership and association

Angewandte Bioproduktion Lausitz e.V. (ABIPROLA)
American Association of Cereal Chemists
Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung e.V.
Arbeitskreis Mykotoxinforschung im Geschäftsbereich des BML
Arbeitskreis Mykotoxinanalytik § 35 LMBG
Asia-Pacific Society of Phycology
BEN Brandenburger Ernährungsnetzwerk e.V.
Berlin- Brandenburger Gesellschaft für Getreideforschung e.V.
BioHytec e.V.
Biotechnologie- Verbund Berlin- Brandenburg e.V.
BDIH Bundesverband Deutscher Industrie- und Handelsunternehmen für
Arzneimittel,
Reformwaren, Nahrungsergänzungsmittel und Körperpflegemittel e.V.
Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e.V.
Cleantech initiative
Deutsche Gesellschaft für chemisches Apparatewesen, chemische Technik
und Biotechnologie e.V. (DECHEMA)
Deutsch-Asiatischer Wirtschaftskreis e.V. Frankfurt/Main
Deutscher Fachausschuss für Arznei- und Gewürzpflanzen
Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.
Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V. (DGQ)
Deutsche Gesellschaft für Qualitätsforschung - pflanzliche Nahrungsmittel e.V.
Deutsche Zöliakie-Gesellschaft e.V.
Deutsch-Russisches Forum e.V., Berlin
Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V., Quakenbrück
DLG Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.
DIN-Arbeitsausschuss Gewürze und würzende Zutaten
European Society of Microalgal Biotechnology
Fachbeirat Snack- und Knabberartikel ZDS
Fachschulverein der Bäcker und Konditoren Bergholz-Rehbrücke e.V.
Förderverein Fachhochschule Lausitz e.V.
Forschungskreis Ernährungsindustrie e.V.
Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V.
Gesellschaft Deutscher Lebensmitteltechnologien e.V.
Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e.V., Nuthetal
Internationale Gesellschaft für Getreidewissenschaft und Technologie
International Society of Algal Biotechnology
Lebensmittelchemische Gesellschaft
Photonik Netzwerk
pro agro "Verband zur Förderung der Agrar- und Ernährungswirtschaft des
Landes Brandenburg" e.V.
Pro Brandenburg e.V.
REPHYNA e.V.
Verein Bergbau, Sanierung, Revitalisierung (BSR) e.V.
Verein Pro Wissenschaft Potsdam e. V.
Verein für Arznei- und Gewürzpflanzen SALUPLANTA e.V.
Unternehmerverband Brandenburg e.V.
Verband Deutscher Ingenieure (VDI/VDE)
Verband Deutscher Großbäckereien e.V.
Verband innovativer Unternehmen e.V.
Verband „Slow baking“ e.V.
Verein zur Förderung der Nutrigenomik e.V., Nuthetal
Vereinigung Deutsche Backtechnik e.V.
Verband der Backmittel- und Backgrundstoffhersteller e.V., Bonn
Verein Berliner Kaufleute e.V.

8th European Workshop
Biotechnology of Microalgae
June 7th-10th, 2010

TOPICS OF THE 8th EUROPEAN WORKSHOP "BIOTECHNOLOGY OF MICROALGAE"

The Scientific scope of the workshop will be:

- June 7 & 8**
1. Photosynthesis & photosynthetic efficiency
 2. Photobioreactors
 3. Microalgae as food and feed
 4. Microalgae in cosmetics
 5. Phototrophic cell cultures of organisms with medicinal activities
- June 9**
- Excursion 1
Satellite meetings: at the University of Applied Sciences Lausitz in Senftenberg
1. biological recovery of acidic lakes
 2. innovative power plant development
- Excursion 2
ILA International air show 2010 in Berlin
- June 10**
- Bioenergy/ Biofuels

FORMAT OF THE WORKSHOP: Lectures, Poster sessions, Exhibition, Excursions

VERANSTALTUNGEN

Events

IGV GmbH



HOCHSCHULE
LAUSITZ
TUH UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

IGV GmbH **50 Jahre**

TAG DER OFFENEN TÜR

Donnerstag, 1. Juli 2010
10.00 - 16.00 Uhr

Labore kennen lernen
Ausbildungsinformationen erhalten
Diplom-/Master-/Bachelorarbeiten
Was mache ich nach dem Abitur?
Technik erleben, Produkte testen

Arthur-Scheunert-Allee 40/41
14558 Nuthetal
OT Bergholz-Rehbrücke
bei Potsdam
www.igv-gmbh.de
033200/89-124



Dr. Peter Kretschmer

Geschäftsführer

“Wer Wichtiges bewahren will, muss Vieles verändern”.

Diese Lebensweisheit habe ich in den 50 Jahren IGV bis zur Neige ausgekostet.

Besonders aber ab November 1989 in der Wendezeit.

Mit ihr kam die Schicksalsfrage: wie weiter mit dem Institut für Getreideverarbeitung?

Und die Veränderungen kamen Schlag auf Schlag:

- Im April 1990, also 6 Monate nach dem Mauerfall, wurde das Institut eine GmbH unter Führung der Treuhand.
- Am 1.7.1990 wurde ich offiziell berufener Geschäftsführer.
- Unser neu entwickeltes Forschungskonzept wurde vom Wissenschaftsrat der Bundesrepublik Deutschland evaluiert und als lebensfähig beurteilt. Mit diesem Rückenwind kämpften wir um einen gemeinnützigen Status.
- 1994 kam dann das letzte Wort von Frau Breuel, der Chefin der Treuhand: das Institut ist zu privatisieren oder zu liquidieren!

Zwei Mitarbeiter und ich nahmen unser Herz in beide Hände und kauften das Institut aus der Treuhand heraus.

Ohne Netz und doppelten Boden.

Aber die rund 100 Mitarbeiter und ihre Familien hatten so die Chance für eine weitere berufliche Entwicklung und den Aufbau einer eigenen Existenz.

Und das bis heute.

50 Jahre Institut für Getreideverarbeitung im Spiegel der Zeit

gehalten am 30. Juni 2010 im Institut für Getreideverarbeitung (IGV) Nuthetal OT Bergholz-Rehbrücke von Prof. em. Dr. Dr. e.h. Friedrich Meuser Berlin

Sehr geehrte festliche Versammlung,

uns allen ist die am 1. Juli 1960 erfolgte Gründung des Instituts für Getreideverarbeitung ein willkommener Anlass, sein mit dem Ausklang des heutigen Tages 50jähriges Bestehen mit einer Jubiläumsveranstaltung zu begehen. Das Institut ist uns in der geläufigen Kurzform seines Namens als IGV eine weltweit anerkannte Institution geworden. Deshalb dürfen wir das Jubiläum mit der Institutsleitung und allen Mitarbeitern fröhlich feiern. Dabei wollen wir auch an all diejenigen früheren Mitarbeiter und Förderer des Instituts denken, die heute nicht oder nicht mehr unter uns sein können, ohne deren Mitwirken aber das nicht wäre, was wir heute feiern können. Die Institutsleitung hat mir die Ehre angetragen, das Wirken des IGV über die Zeit seines Bestehens zu würdigen. Sicherlich fiel die Wahl deshalb auf mich, weil ich mit meinem eigenen Wirkungskreis dem IGV in den letzten dreißig Jahren nahe stand und in den letzten zwanzig Jahren an seinen Geschicken in verschiedener Weise beteiligt war, um beurteilen zu können, was hier geleistet worden ist.

Dazu will ich Ihnen, meine sehr verehrten Damen und Herren, die Entwicklung des Instituts in den zwei zeitlichen Abschnitten deutscher Nachkriegsgeschichte aufzeigen, in denen sie bis heute erfolgte. Das soll anhand der Darstellung der Lösung einiger wichtiger Aufgabenstellungen in diesen Zeiträumen geschehen. Die zeitliche Differenzierung ist hier erforderlich, weil sich in den Aufgabenstellungen des IGV die gesellschaftspolitischen Entwicklungen unserer Nation trefflich widerspiegeln lassen, um aus diesen Eckpunkte für den Weg des IGV durch eine geschichtsträchtige Zeit aufzuzeigen.

Zur Interpretation des Spiegelbildes der historischen Entwicklung in den Konturen der Fachdisziplin der Getreideverarbeitung müssen wir einen Blick zurück in unsere nationale Geschichte werfen. Ich will diesen Rückblick auch eingedenk der heutigen Wahl eines neuen Bundespräsidenten, auf einen Ausspruch in einer Rede (1) unseres früheren, leider schon verstorbenen Bundespräsidenten, Johannes Rau, beziehen:

Das Zitat lautet sinngemäß „Der Blick zurück macht aus Erinnerung Orientierung.“

1 Entwicklung der institutionalisierten Getreideverarbeitungsforschung in Deutschland

Hinsichtlich der Erinnerung sei hier zunächst festgehalten, dass die institutionalisierte Erforschung der Getreideverarbeitung in Deutschland am 1. April 1907 in dem dafür neu errichteten Institutsgebäude in der Seestraße in Berlin begann. Das Institut hieß damals Versuchsanstalt für Getreideverarbeitung. Für seine Gründung spielte die um die Jahrhundertwende entstandene Agrarkrise eine bedeutende Rolle. An dieser hatte die Versorgung der im ganzen deutschen Reich schnell wachsenden Bevölkerung mit Brotgetreide einen wesentlichen Anteil. Dabei ging es besonders um Brotgetreide mit dafür geeigneten Qualitätsmerkmalen aus deutschem Anbau. Das war eine nationale Aufgabe, auf die der damalige Weltgetreidemarkt einen starken Einfluss nahm.

Am Bau und Betrieb des Instituts hatten deshalb der Staat und die private deutsche Wirtschaft ein gleiches Interesse. Die Versuchsanstalt wurde zwar ausschließlich aus den Mitteln des Staates Preußen gebaut, es wurde aber sowohl aus Mitteln des preußischen Staates als auch der Landwirtschaftskammern und den Müllerei- sowie Bäckerverbänden betrieben. Da der preußische Staat wohl aufgrund der Interessenlage der einzelnen Beteiligten und der sich daraus ergebenden Zielsetzungen in der Aufgabenstellung kein Staatsinstitut schaffen wollte, wurde die Versuchsanstalt als GmbH betrieben. In dieser GmbH war das preußische Landwirtschaftsministerium einer der Gesellschafter.

Die Aufgabenstellung der Versuchsanstalt war weitgehend wirtschaftsorientiert und erfolgte zu großen Teilen sowohl wirtschafts- als auch staatsabhängig. Diesbezüglich ging es u.a. darum, das Verhalten des Getreides während des Lagerns, Vermahlens und des Verbackens wissenschaftlich zu untersuchen, den Backwert der Getreidesorten zu ermitteln sowie Maschinen und Geräte für das Müllerei- und Bäckereigewerbe und Getreidetrockenapparate zu prüfen.

Der für die deutsche Getreideforschung und ihre Organisation außerordentlich bedeutende und einflussreiche, verstorbene Prof. Dr. Paul Friedrich Pelshenke hat in seiner 1958 erschienenen und überaus lesenswerten Publikation: „Die Geschichte der deutschen Getreideforschung“ (2), die organisationsrechtliche Konstruktion der Versuchsanstalt „ein merkwürdiges Gebilde ohne Beispiel“ genannt. Die Konstruktion erwies sich leider auch nicht als dauerhaft tragfähig.

Für unsere heutige Betrachtung ist es wichtig festzuhalten, dass die Rechtsform der GmbH über zwei Zwischenschritte aufgegeben wurde. Der erste Schritt dahin geschah bereits 1923, als die Versuchsanstalt vom Preußischen Landwirtschaftsministerium mit dem neuen Namen „Versuchs- und Forschungsanstalt für Getreideverarbeitung“ übernommen wurde.

Damit war aus der Versuchsanstalt dann doch ein Staatsinstitut, ein Staatsinstitut des Staates Preußen, geworden. Die Landwirtschaftskammern, die Reichsmüllerverbände, der Zentralverband Deutscher Bäckerinnungen und der Verband Deutscher Brotfabriken beteiligten sich aber an der Unterhaltung der Anstalt (3).

Für die Versuchs- und Forschungsanstalt trat eine besonders schwierige Zeit in den Jahren 1933 bis 1939 ein, in der sie durch die Streichung ihres Haushaltstitels im preußischen Staat aufhörte Staatsinstitut zu sein. Sie konnte aber über die Gründung zweier Vereine als staatlich geförderte Einrichtung weiterbetrieben werden.

Das hatte starke Auswirkungen auf den Umfang der Durchführung langfristiger Forschungsarbeiten. Der Rückgang konnte teilweise durch Bereitstellung öffentlicher und privatwirtschaftlicher Mittel aufgefangen werden. Es ist hervorzuheben, dass gerade in dieser Zeit eine Reihe von bedeutenden Gesetzen und Verordnungen eingeführt wurden, wie das Gesetz zur Mehltypisierung, das Brotgesetz und die Brotmarktverordnung, für deren Erlass die Anstalt durch ihre Untersuchungen wesentliche Voraussetzungen geschaffen hatte.

1939 wurde aus der vereinsrechtlich geführten Versuchs- und Forschungsanstalt die Reichsanstalt für Getreideverarbeitung. Die Reichsanstalt unterstand dem Reichsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Sie war damit wieder ein Staatsinstitut, aber eines des Deutschen Reiches, also des damaligen gesamten deutschen Staates. Mit der Übernahme war die Verlagerung der Aufgabenstellung der Forschungseinrichtung in die alleinige Verantwortung des Staates vollzogen. Damals wurde aber die Wirtschaftsorientierung der staatsabhängigen Forschung aufrecht erhalten. Sie war also keine Ressortforschung nach ihrer heutigen Begrifflichkeit. Die Reichsanstalt brach mit dem Deutschen Reich 1945 vollständig zusammen. Sie fand ihre Rechtsnachfolge, wiederum über mehrere Schritte, 1957 in der Bundesforschungsanstalt für Getreideverarbeitung in Berlin und Detmold, deren heutiger Rechtsnachfolger das Max Rubner-Institut ist.

Der wesentliche Unterschied für die in diesem Kontext anzustellende Betrachtung der Forschung im Bereich der Getreideverarbeitung besteht zwischen der damaligen Versuchsanstalt und der späteren Reichsanstalt gegenüber der Bundesforschungsanstalt in deren allmählichem Übergang in die Ressortforschung. Allmählich deshalb, weil die historisch gewachsenen Verbindungen und Netzwerke eine hohe Beständigkeit aufwiesen und weil der Begriff der Ressortforschung selbst im Laufe der Zeit immer weiter präzisiert und konkretisiert worden ist.

Die wesentliche Aufgabe der Ressortforschung ist es, über eine problemorientierte und praxisnahe Forschungstätigkeit wissenschaftliche Erkenntnis zu schaffen, damit die Institute auf dieser Grundlage ihren jeweiligen Ministerien, die ihre Dienstherren sind, wissenschaftliche Beratungshilfe für deren Entscheidungen geben können (4, 5). Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeiten können auch der Wirtschaft zugute kommen. Sie sind aber nicht auf die Interessen der Wirtschaft abgestimmt, sie mögen aber aus diesen, wie auch aus denen anderer Interessengruppen, z.B. der Verbraucher, hervorgehen.

Mit diesen historischen Bezugnahmen auf die Entwicklung der institutionalisierten und staatlich organisierten Getreideverarbeitungsforschung, ausgehend von 1907, ist jedoch lediglich deren Entwicklung in dem einen deutschen Teilstaat, der aus dem Deutschen Reich hervorgegangen war, der Bundesrepublik Deutschland (BRD), dargestellt. Da in der Bundesrepublik Deutschland (BRD) eine wettbewerbsorientierte soziale Marktwirtschaft aufgebaut wurde, ist es mit Blick auf die Forschungslandschaft als eine organische Entwicklung anzusehen, dass die staatliche Getreideverarbeitungsforschung in der Ressortforschung angesiedelt wurde und ihre gegenüber den Vorläuferorganisationen ausgeprägte Wirtschaftsorientierung und Wirtschaftsabhängigkeit in der Aufgabenstellung aufgegeben, bzw. mit Rücksicht auf die zugehörigen Gewerbezweige, die überwiegend über keine eigenen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen verfügen, allmählich vermindert wurden.

Es versteht sich von selbst, dass sich im zeitgleich mit der Bundesrepublik Deutschland (BRD) entstandenen zweiten deutschen Teilstaat, der Deutschen Demokratischen Republik (DDR), den Bedürfnissen des Staates entsprechend ebenfalls eine institutionalisierte Getreideverarbeitungsforschung entwickelte. Diesbezüglich war die Gründung des IGV im Jahre 1960 eine direkte Folge der Nachkriegsentwicklung in Deutschland. Sie war ein punktuelleres Ergebnis der sich vollziehenden Teilung unserer Nation in zwei unterschiedliche Gesellschaftssysteme, mit vollständig verschiedenen Wirtschaftsordnungen. Dass die Getreideverarbeitungsforschung in der DDR von Anfang an staatlich war, ergab sich aus den gesellschaftspolitischen Grundvorstellungen für den Aufbau der DDR. Es wurde versucht, mit Hilfe der Planwirtschaft eine sozialistische Gesellschaft aufzubauen und aus dieser privatwirtschaftliche Unternehmen zu verdrängen. Daraus entstand das Staatswirtschaftssystem der DDR.

Dieser Versuch führte in der Zeit vor und kurz nach der Gründung des IGV zu einer rasanten Destabilisierung der DDR, aus welcher der Bau der Mauer am 13. August 1961 resultierte. Die dadurch eingetretene Trennung unseres Landes konnte erst mit dem Tag der Wiedervereinigung, am 3. Oktober 1990, vollständig überwunden werden. Beinahe bis dahin, nämlich bis zum 1. April 1990, dem Tag der Gründung des IGV per Gesetz als GmbH (6) und mit der Treuhandgesellschaft als einzigem Gesellschafter, erfolgte in der DDR wirtschaftsorientierte, institutionalisierte, staatswirtschaftliche Getreideforschung.

Dazu führte der damalige Staatssekretär im Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV), Herr Gert Lindemann, anlässlich des „100-jährigen Jubiläums der staatlichen Getreideforschung in Deutschland“ aus: „Natürlich hat es auch in der DDR eine staatliche Getreideforschung gegeben.“

Die hatte das Institut für Getreideforschung IGV von 1960 bis 1989 durchgeführt mit international beachteten Leistungen. Heute ist das IGV privatrechtlich organisiert und steht insofern nicht in der Genealogie der Einrichtungen, die wir heute feiern wollen“ (7). (Hinweis: Wörtliches Zitat aus der Kopie des Redetextes.)

Nach meiner Ansicht weisen Herrn Lindemanns Ausführungen bezüglich der Genealogie und der Begrifflichkeit der staatlichen Getreideforschung allerdings eine gewisse Unschärfe auf. Dies einmal im Hinblick auf die wechselnden organisationsrechtlichen Strukturen der zugehörigen Forschungseinrichtung im Deutschen Reich, der Nachkriegszeit, vor der praktisch gleichzeitigen Gründung der beiden deutschen Staaten und der Bundesrepublik seit 1948 bis zum Jahr 1957.

Mit Bezug auf die Genealogie kann die Staatlichkeit der Getreideverarbeitungs-forschung und die auf sie bezogene Rechtsnachfolge deshalb nur unter Berücksichtigung der steten staatlichen Beteiligung an ihrer Finanzierung als Kontinuum angesehen werden, weil sie zwar seit 1907 immer institutionalisiert nicht jedoch im Wortsinne staatlich erfolgte.

Dieser Gesichtspunkt ist im Zusammenhang mit dem Einigungsvertrag zu sehen, in dem es darum ging, den außeruniversitären Forschungseinrichtungen, wie dem IGV, eine Perspektive für ihr Weiterbestehen und die Fortführung ihrer Tätigkeit in einem gemeinsamen deutschen Forschungssystem zu geben. Dafür gab es auf der Grundlage der in der alten BRD ausgebildeten, vielfältigen Strukturen von Wissenschaftsinstitutionen viele Möglichkeiten der Eingliederung sowie auch der Weiterentwicklung.

Bezüglich der Genealogie sei beispielsweise auf die Gründung der Versuchsanstalt für Getreideverarbeitung im Jahre 1907 als GmbH und auf die Zeit von 1933 bis 1939 hingewiesen, in der die seit 1923 staatlichen Versuchs- und Versuchsanstalt für Getreideverarbeitung in der Rechtsform von zwei eingetragenen Vereinen als staatlich geförderte Einrichtung geführt wurde.

Die vorzitierten historischen Fakten zur Gründung der Versuchsanstalt für Getreideverwertung im Jahre 1907 als GmbH belegen ausdrücklich, dass die Forschungseinrichtung kein Staatsinstitut sein sollte. Gerade deshalb wurde es als GmbH geführt, wie heute das IGV. Allerdings waren damals, anders als heute, die Gesellschafter keine Privatpersonen. Die Mittel für den Bau beider Institutionen stammten jeweils aus dem Staatssäckel, woraus sich ein Hinweis auf die gewesenen Besitzverhältnisse ergibt.

Demgegenüber war das IGV von seiner Gründung in 1960 bis 1990 ein Staatsinstitut. Das IGV war direkt bzw. über eine Zwischenleitungsebene dem Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft zugeordnet (8). Es war die Aufgabe des IGV nach staatswirtschaftlichen Grundsätzen wirtschaftsdienliche und wirtschaftsabhängige Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durchzuführen und umzusetzen. Konkret war es die Aufgabe des IGV praxisnahe Forschung zum Nutzen der Nahrungsmittelwirtschaft, insbesondere der Getreide-wirtschaft und Backwarenindustrie durchzuführen.

Der Begriff der Staatlichkeit der Forschung besaß in der DDR aufgrund des dort erfolgenden Aufbaus eines Staatswirtschaftssystems gegenüber dem in der BRD einen nicht bekannten Inhalt. Da es keine Trennung zwischen Staat einerseits und Wirtschaft andererseits mehr geben sollte, kann es als logische Folge dieses Ansatzes für die gesellschaftspolitische Entwicklung der DDR angesehen werden, dass es zu einer tiefen Einbindung von Staatsinstituten, wie dem IGV, in das Wirtschaftssystem kam.

Diese Einbindung begann mit der Durchführung konkreter, meistens vorgegebenen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, und reichte bis zur verantwortlichen Umsetzung der erzielten Ergebnisse in die wirtschaftliche Praxis. Wenn man so will, dann kann das damalige IGV als Forschungs- und Entwicklungsabteilung des „Staatsunternehmens DDR“ aufgefasst werden. Dabei waren die Aufgaben auf die fachliche Kompetenz des dem IGV zugehörigen Wirtschaftsbereichs begrenzt. Werden diese Aufgaben aus Vergleichsgründen auf das der Versuchsanstalt in den Jahren von 1907 bis 1945 projiziert, so waren die Aufgaben des IGV dem der früheren Versuchsanstalt ähnlicher als dem der Bundesanstalt in seiner Entwicklung seit 1948.

Die stark wirtschaftsdienliche und wirtschaftsabhängige Tätigkeit des IGV zu DDR-Zeiten kam besonders in seiner industrienahen Forschungs- und Entwicklungsarbeit zum Ausdruck. Dem IGV wurde aufgrund seiner über die Jahre erworbenen hohen Kompetenz in diesen Aufgabengebieten im Zuge der Bildung des Kombinats Nahrungsmittel und Kaffee die Funktion eines wissenschaftlich-technischen Zentrums für Forschungs- und Entwicklungsaufgaben für 63 Betriebe übertragen. Schließlich wurde das IGV 1985 zum volkseigenen Betrieb umgebildet. Es wurde Wissenschaftlich-technisch-ökonomisches Zentrum (WTÖZ) des VEB-Kombinats Nahrungsmittel und Kaffee und Backwarenindustrie. In dieser Funktion beschäftigte das IGV 1989 365 Mitarbeiter. Diese Zahlenangabe ist als Hinweis darauf zu verstehen, welche Fülle an Aufgaben vom IGV und seinen Mitarbeitern erledigt wurden und wie viel Verantwortung sie dafür tragen mussten. Die hohe Verantwortung ergab sich vor allem daraus, dass die Forschungs- und Entwicklungstätigkeit aufgrund ihrer sehr engen Zusammenarbeit mit der Praxis erfolgsorientiert durchgeführt werden musste.

Eine solche Forschungs- und Entwicklungstätigkeit ist in einer wettbewerbs-orientierten Wirtschaft der einer entsprechenden Industrieforschungstätigkeit ähnlich. Sie hat deshalb nur wenig Ähnlichkeit mit der Ressortforschung, weil dieser aufgrund ihrer verengten Zielsetzung auf die Verwendung der Ergebnisse zur Politikberatung das Element des Ergebnistransfers in das Wirtschaftssystem weitgehend fehlt und allenfalls im Bereich vorwettbewerblicher Aufgabenstellungen in beschränktem Umfang wahrgenommen wird.

2 Entwicklung des IGV von 1960 bis 1990

Die Eingliederung des IGV in das Wissenschafts- und Wirtschaftssystem der DDR war ein von der fortschreitenden Entwicklung des Planwirtschaftssystems abhängiger Vorgang. Dabei ging es der Staatsführung darum, neue Gesellschaftsstrukturen und damit Wirtschaftsstrukturen aufzubauen, in denen privatwirtschaftliche Strukturen, beispielsweise im Backgewerbe, gegenüber staatswirtschaftlichen, z.B. VEB-Großbackbetrieben, wie bereits erwähnt, verdrängt werden sollten. Gleichzeitig zu dieser Entwicklung sollte aber Versorgungssicherheit erreicht werden. Ein Balanceakt sondergleichen!

Die staatlichen Rahmenbedingungen für die Verwirklichung dieser Ziele waren insofern nicht günstig, als sich die Planwirtschaft vor allem auf dem Hintergrund einer Mangelwirtschaft mit Gütern aller Art als schwerfällig durchführbar erwies. Hinzu kam, dass die DDR hohe Reparationsabgaben an die Sowjetunion zu leisten hatte, wodurch der Staat zusätzlich in seiner Wirtschaftskraft erheblich belastet wurde. Das IGV musste, wie ebenfalls andere DDR-Forschungseinrichtungen seiner Art, unter diesen schwierigen Bedingungen sein Aufgaben erfüllen. Forschungs- und Entwicklungsaufgaben lagen in der damaligen Zeit in der DDR in großer Fülle vor. Ein auf Ideenfindung basierender Forschungsprozess stand deshalb nicht im Fokus des erstrebten Fortschritts. Es ergaben sich aber aus den Aufgaben zur Befriedigung der wichtigsten Bedürfnisse häufig neue Ideen und originäre Ansätze für deren Lösung.

Die Selektion der Aufgaben, die zur Durchführung kamen, unterlag den Mechanismen der Planwirtschaft. Es gab in der ganzen Zeit immer mehr Aufgaben als erledigt werden konnten, so dass Entscheidungen nach der Vorrangigkeit der Durchführung der Aufgaben unter dem Gesichtspunkt des Erreichens gesetzter Planwirtschaftsziele erfolgten.

Die Fülle der Aufgaben ergab sich daraus, dass in allen Bereichen der Produktion ein Mangel an Produktionsmitteln vorlag. Besonders erschwerend wirkte es sich aus, dass der früher vorhandene Maschinenbau in seiner ganzen Breite durch das Erbringen von Reparationsabgaben weitgehend verloren gegangen war. Beispielsweise fehlte es an Maschinen, mit denen Ausrüstungen für Bäckereien und Brotfabriken im notwendigen Umfang hätten hergestellt werden können. Außerdem fehlte es durch die Isolierung der DDR vom modernen Maschinenbau dieser Art in anderen Ländern, dies vor allem von dem in der BRD, an dafür erforderlichem Fachwissen und Fachkräften.

Diesbezüglich wirkte es sich auf den Abbau des Fachkräftemangels positiv aus, dass an der Ingenieurschule in Dipoldiswalde zusätzlich zu den Mühleningenieuren seit 1957 auch Bäckereiingenieure ausgebildet wurden. Diese Ausbildung zielte darauf, Führungskräfte für den Aufbau der Betriebsstätten volkseigener Betriebe und der Konsum-Organisation zu erhalten.

Einige der ersten ausgebildeten Bäckereiingenieure fanden ihre erste Anstellung im IGV. Diese Bäckereiingenieure fanden im IGV aber nicht nur eine schier unbewältigbare Fülle von hoch interessanten Aufgaben vor, sondern trafen in Prof. Dr. Reinhard Schneeweiß, als erstem Direktor des IGV, auf eine charismatische Persönlichkeit. Prof. Schneeweiß gehörte zu den Gründungsmitgliedern des IGV. Er hat in den Jahren 1961 bis 1963 die meisten Gebäude des heutigen IGV bauen und mit Laboren und Technika ausrüsten lassen. Das war eine Leistung, die der Prof. Pelshenkes mit dem Wiederaufbau der Getreideforschung in Detmold in den ersten Nachkriegsjahren vergleichbar ist.

Zu erwähnen ist, dass die Mitarbeiter des IGV durch freiwillige Arbeitseinsätze, beispielsweise zum Ausheben von Baugruben, einen tatkräftigen Beitrag am Aufbau leisteten. Eine solche Identifikation mit der eigenen Arbeitsstätte ist in der heutigen Zeit wohl kaum noch vorstellbar.

Unter der Leitung von Prof. Schneeweiß blühte das IGV schnell auf. Die Entwicklung wurde durch den breiten Aufgabenbereich des IGV begünstigt. Forschungs- und Entwicklungstätigkeit zur Herstellung von Mahlprodukten, Backwaren, Nahrungsmitteln, Teigwaren und Kindernahrungsmitteln sowie von Kaffee, Tee und Gewürzen gehörten in die Zuständigkeit des IGV. Das IGV führte für die Produktion all dieser Produkte jeweils in unterschiedlichem Ausmaß und unterschiedlicher Schwerpunktsetzung Aufgaben in der Technik- und Technologie- sowie Produktentwicklung durch.

Mit Stolz verweisen die Mitarbeiter des IGV aus jener Zeit darauf, dass es in ihrem Kompetenzbereich in der DDR kaum eine Entwicklung gegeben habe, die nicht ihren Ursprung im IGV gehabt hätte. Einige ausgeführte Projekte verdienen es hier exemplarisch hervorgehoben zu werden, um an ihnen sowohl die Bedeutung für den Aufbau der Produktion und der Entwicklung von Produkten als auch der Motiviertheit und dem Erfindergeist der Mitarbeiter aufleuchten zu lassen.

Von sehr großer Bedeutung für die Entwicklung der industriellen Brotproduktion waren beispielsweise technologische Forschungsarbeiten zur Erarbeitung von Vorgaben für maschinentechnische Entwicklungen im Bäckereimaschinenbau. Diese Arbeiten bezogen sich auf die Entwicklung von Intensivknetern, vollautomatischen Teigteil- und Wirkmaschinen, Netzbanddurchlauföfen sowie statischen Dispergier- und Verschäumungsanlagen.

Unter den maschinentechnischen Entwicklungen sind automatisierte Linien zur Herstellung von Backwaren, darunter Linien zur Herstellung von Schnitt- und Knäckebrot, Linien zur Herstellung von Torten sowie von Kuchen in Flach- und Hochsietten zu nennen.

Hervorzuheben sind auch Arbeiten zur Produktentwicklung von Backwaren, Backmitteln und neuen Rohstoffen sowie Substitutionsprodukten, wie Resipan, Nakapan und Orangensubstituten. Besonders ausgeprägt waren Technologie- und Produktentwicklungen im Bereich von Teigwaren, Suppen, Nahrungsmitteln und Gewürzen. Stichwörter dazu sind Kurzkochreis, hydrothermisch aufbereitete Hülsenfrüchte, Kaffeeprodukte, Kaugummi und die bekannte Säuglingsnahrung Manasan.

In den 80er Jahren erfolgte eine Verlagerung der Entwicklungstätigkeit von der Produkt- auf die Technologieentwicklung. Im Vordergrund der Technologieentwicklung standen moderne Trocknungsverfahren, darunter die Wirbelschichttrocknung mit Aufbaugranulation und Röstung. Schließlich sei erwähnt, dass die analytische Abteilung wertvolle Beiträge in der Methodenentwicklung leistete, z. B. der Röschemessung und der Kontrolle des Backklimas und des Gebäckvolumens. Ein besonderes Glanzstück war der Bau des ersten industriellen Photobioreaktors im Jahre 1986.

Die Liste der durchgeführten Projekte ist so lang, dass hier nur eine Auswahl getroffen werden konnte. An sich hätte es sich gehört auch die Mitarbeiter zu nennen, die in diesen Projekten gearbeitet haben. Die Kürze der Zeit erlaubt das aber leider nicht.

Zur Durchführung der Projekte war das IGV entsprechend seiner Arbeitsfelder in Abteilungen untergliedert. Die Gliederung erfolgte in Anlehnung an bekannte Vorbilder. Die Gliederung diente in den technischen Bereichen der Abgrenzung von Aufgaben ebenso, wie der Spezialisierung der Mitarbeiter und der Bildung von teamfähigen Arbeitsgruppen. Letzteres war notwendig, um bei begrenzter Mitarbeiterzahl anfallende Querschnittsaufgaben Arbeitsgruppen übergreifend lösen zu können.

Anfängliche Abteilungen waren beispielsweise die Müllerei- und die Backwarenabteilung, die später beispielsweise durch Abteilungen wie Biotechnologie oder Lebensmitteltechnologie ergänzt wurden. Die analytische Abteilung nahm für alle anderen Abteilungen Servicefunktionen wahr, betrieb aber auch in der Form der Entwicklung von Methoden Vorlaufforschung. Diese reichte sowohl bei der chemischen als auch physikalischen Methodenentwicklung in die Grundlagenforschung hinein. Außerdem führte diese Abteilung Auftragsanalysen für staatliche und staatswirtschaftliche Einrichtungen aus. Natürlich gab es auch eine Dokumentationsabteilung, eine Verwaltung und eine Haustechnik. Ein jeder weiß, dass diese Einrichtungen einen wesentlichen Anteil am Erfolg eines Instituts haben.

Prof. Schneeweiß war ein technisch vielseitig interessierter Mann. Da er vor seiner Bestellung zum Direktor des IGV bereits berufliche Erfahrungen in der Praxis gesammelt hatte, lag es für ihn nahe, eine enge Verbindung zwischen Wissenschaft und Praxis zu suchen und herzustellen. Dadurch wollte er helfen, eine moderne und leistungsfähige Industrie aufzubauen, die dem Weltniveau entsprechen sollte (9).

Prof. Schneeweiß pflegte zu diesem Zweck den Gedankenaustausch mit ausländischen Fachkollegen. Die für ihn wichtigste Plattform dafür war die Verbindung zur Internationalen Gesellschaft für Getreidechemie- und -technologie (International Association for Cereal Science and Technology (ICC)), Wien. Er war bereits 1960 Nationaldelegierter der DDR in der ICC und wurde für die Amtszeit 1961/62 deren Präsident.

Für Prof. Schneeweiß und das IGV wurde die Ausrichtung des 5. Internationalen Getreide- und Brotkongresses 1970 in Dresden zu einem großen internationalen Erfolg. Prof. Schneeweiß wurde 1978 für seine wissenschaftlichen Leistungen von der ICC anlässlich des 6. Getreide- und Brotkongresses in Winnipeg (Kanada) die C.-H. Bailey Medaille verliehen und er wurde gleichzeitig zum Ehrenbürger der Stadt ernannt.

Sicher waren die Ehrungen der Persönlichkeit des Geehrten zuzuschreiben, doch fiel ein Stück des Ruhmes auch auf das IGV, das durch die von den Mitarbeitern unter seiner Leitung erbrachten Leistungen bereits in der so kurzen Zeit seines Bestehens internationale Anerkennung gefunden hatte.

Das IGV war unter der Leitung von Prof. Schneeweiß zu einem wertvollen Glied im Aufbau des Staatswirtschaftssystems geworden. Die Erfolge seiner Tätigkeit kamen über die Durchführung von Projekten auch anderen sozialistischen Staaten zugute.

Das permanente Training der Mitarbeiter in der Erledigung von Aufgaben in den Projekten, beginnend mit der Aufgabenformulierung über die Durchführung des zugehörigen Forschungs- und Entwicklungsbedarfs bis zur Übertragung der Ergebnisse in die Praxis, was die Projektierung und die mitverantwortliche Ausführung von Produktionsanlagen einschloss, hatte zu einem sehr hohen Niveau der fachlichen Kompetenz der Mitarbeiter geführt. Dieses Niveau konnte nach dem frühen Tod von Prof. Schneeweiß im Jahre 1987 unter seinem Nachfolger, Dr. Haevecker, bis 1989 aufrecht erhalten und weitergeführt werden.

3 Entwicklung des IGV von 1990 bis 2010

Die fachliche Exzellenz der Mitarbeiter mit ihrer breiten und tiefen Erfahrung in der Ausführung von Projekten war der entscheidende Baustein dafür, dass das IGV seinen Platz in der Forschungslandschaft der neuen Bundesrepublik Deutschland finden, ausbauen und halten konnte. Der Weg dorthin war aber nicht einfach zu beschreiten. Er wurde glücklicherweise von Menschen beschritten, die großen Mut zur Bewältigung eines großen Wagnisses aufbrachten, Beharrlichkeit und Ausdauer in der Verfolgung des Ziels zeigten, wieder dabei zu sein, und Visionen für die Gestaltung der Zukunft des IGV hatten.

Um zu verstehen, was mit diesen Worten zum Ausdruck gebracht werden soll, müssen wir den Blick zurück wenden auf das Ereignis der Öffnung der Mauer am 9. November 1989. Dieses unerwartete Ereignis war es, welches das Schicksal der DDR besiegelte. Die DDR war zwar danach auch noch bis zum 3. Oktober 1990 als Staat vorhanden, sie verlor aber bis dahin in atemberaubender Geschwindigkeit ihr staatstragendes Gefüge, nämlich das Staatswirtschaftssystem, das zuvor schon dem Bankrott nahe gestanden hatte. Dieser Niedergang wirkte sich auf das IGV bildlich gesprochen so aus, als käme der hochproduktiven und erfolgreichen Forschungs- und Entwicklungsabteilung eines Unternehmens das Unternehmen durch eine unvorhergesehene Strukturauflösung abhanden.

Das IGV stand damit mehr oder weniger auf sich alleine gestellt da. Sein fachliches Alleinstellungsmerkmal war zwar noch vorhanden, dessen Wert für die sich abzeichnende wettbewerbs- und marktorientierte Wirtschaft war aber schwer einzuschätzen. Außerdem stellte die Belegschaft des IGV bei einer nüchternen Betrachtung der Forschungsinstitutionen und ihrer Organisation in der alten BRD schnell fest, dass die Chancen des IGV gering waren, als Staatseinrichtung in die Formen der staatlichen Forschung eines wiedervereinigten Deutschlands übernommen zu werden. Allenfalls wäre es möglich gewesen, Teile der fachlichen Kompetenz des IGV in die Ressortforschung von Ministerien aufzunehmen. Damit wäre aber die in der Tiefschichtigkeit der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit des IGV liegende Kernkompetenz der Wirtschaft verloren gegangen.

Die Belegschaft schloss daraus, dass das IGV nur erhalten bleiben könne, wenn es sich in seinem Tätigkeitsfeld auf seine Kernkompetenz beschränkte. Dazu musste ein erheblicher Teil von Arbeitsplätzen in kurzer Zeit abgebaut werden. Die verbleibende Belegschaft wählte aus Ihrer Mitte Herrn Peter Kretschmer zum Geschäftsführer, weil sie es ihm zutrauten das IGV in die Marktwirtschaft zu führen. Dazu strebte das IGV die Organisationsform eines gemeinnützigen Technologie-Zentrums mit einer von der öffentlichen Hand getragenen Sockelfinanzierung an (7).

Diesen Vorschlag griff 1991 der Wissenschaftsrat in seiner Stellungnahme zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen der ehemaligen DDR auf dem Gebiet der Agrarwissenschaften in dem das IGV betreffenden Teil positiv auf (7). Die dazu wesentliche Textpassage sei hier auszugsweise wörtlich zitiert: „Die Originalität der Forschungsansätze, die Flexibilität, das Engagement und die Qualifikation der Mitarbeiter sind Ausgangspunkt der Empfehlung des Wissenschaftsrates zur Weiterführung der Einrichtung“ und weiter heißt es: „Der Wissenschaftsrat ist der Überzeugung, dass die vom Institut vorgeschlagene Gründung eines unabhängigen Forschungsinstituts in Form einer privatwirtschaftlichen GmbH ein tragfähiges Konzept darstellt“.

Das IGV wollte also von sich aus in die Unabhängigkeit gehen. Dazu sei noch einmal erwähnt, dass das IGV bereits im April 1990 mit der Treuhand als Gesellschafter in eine GmbH umgewandelt worden war, mit der Treuhandanstalt als einzigem Gesellschafter. Herr Kretschmer war zum 1. Juli 1990 von der Treuhandanstalt offiziell als Geschäftsführer des IGV bestätigt worden.

Schon die Bereitschaft Geschäftsführer dieser GmbH zu sein, erforderte viel Mut, vor allem aber die Überzeugung, es werde schon gelingen, das IGV in ein neues Fahrwasser zu bringen. Die eigentlich große Entscheidung kam aber erst, als es 1994 nach der Vorgabe der Treuhandanstalt darum ging, das IGV entweder zu privatisieren oder zu liquidieren.

Da inzwischen alle Möglichkeiten negativ ausgelotet waren, das IGV aus der Treuhandanstalt in eine staatliche Obhut zu bringen, blieb nur noch die Privatisierung übrig. Da das zusätzliche Ziel im Erhalt der Selbstständigkeit und Unabhängigkeit bestand, kam es deshalb zu einem Management buy out und der Gründung einer GmbH, in der die Herren Dipl.-Ing. Peter Kretschmer, Dr. Helmut Barnitzke und Prof. Dr. Otto Pulz Gesellschafter wurden. Damit wurde zwar die Selbstständigkeit und Unabhängigkeit des IGV gewährleistet, es hatte aber, von da ab gänzlich auf sich alleine gestellt, alle Risiken eines privaten Unternehmens zu tragen.

Dem IGV blieb deshalb auch die vom Wissenschaftsrat aus sachlichen und wissenschaftlichen Gründen für erforderlich gehaltene staatliche Sockelfinanzierung verwehrt. Wäre sie gewährt worden, wäre dem IGV erstens die Stabilisierung seiner Existenz in der deutschen Forschungslandschaft leichter gefallen und zweitens wäre das der für ein wissenschaftliches Institut unbedingt erforderlichen Vorlaufforschung zugute gekommen, die ein wesentlicher Motor für die Gewinnung neuer Ideen ist.

Doch was noch nicht ist, kann vielleicht ja noch werden. Es ist nie zu spät eine gute Empfehlung in die Tat umzusetzen. Dafür wird gegebenenfalls eine neue Rechtsform für das IGV gefunden werden müssen, falls die bestehende dafür nicht ausreicht. Flexibilität im Denken und Handeln wird dafür gefordert sein, wie das in der Geschichte der deutschen Getreideverarbeitungs-forschung eben schon immer so war.

Ein Beispiel für die Zweckmäßigkeit einer solchen Vorgehensweise ist das 1991 als gemeinnütziger Verein gegründete Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung (ILU) e.V., dessen Mitglied das IGV und Herr Kretschmer der Vorsitzende des Vereinsvorstands ist. Diese unternehmensrechtliche Konstruktion hatte bereits eine Art Vorläufer in der Führung der Versuchs- und Forschungsanstalt für Getreideverarbeitung in Form einer Vereinsstruktur in den Jahren 1933 bis 1939. Das ILU führt gemeinnützige Forschung am IGV durch, die zum Teil für das IGV die Funktion einer Vorlaufforschung besitzt. Sie dient speziell auch der Einwerbung von Mitteln aus dem Bereich der vorwettbewerblichen industriellen Gemeinschaftsforschung.

Wenn es auch das vornehmliche Verdienst des IGV, seiner Mitarbeiter und vor allem seiner Leitung ist, mit auf jeder Ebene auffälligem Einfallsreichtum den Weg in die Forschungslandschaft der neuen Bundesrepublik Deutschland erfolgreich beschritten zu haben, so muss aber auch erwähnt werden, dass das IGV auf dem Weg dorthin auf viele wohlwollende Förderer, Unterstützer und Berater in der Politik, den Behörden, Verbänden, wissenschaftlichen Organisationen, Industrieunternehmen und Banken traf. Einige dieser Damen und Herren sind heute unter uns und wissen genau, wovon ich hier rede. Es gebietet die notwendige Zurückhaltung und Objektivität des Festredners, sie nicht namentlich zu nennen.

Außerdem fand das IGV in der alten Bundesrepublik Deutschland funktionierende Forschungsorganisationen vor, die viele Hilfestellungen für seine Integration in das deutsche und europäische Forschungssystem gaben. Es wurden auch neue Organisationsstrukturen im Bereich Wissenschaft, Forschung und Technologie aufgebaut, die das IGV für seine Belange nutzen konnte. Insofern haben zusätzlich die günstigen Rahmenbedingungen einen wichtigen Beitrag zum Erfolg des IGV geleistet.

Für das IGV zahlte es sich hinsichtlich der Einwerbung von Mitteln für die Durchführung seiner jetzt eigenständig zu formulierenden Forschungsideen aus, dass es in den Jahren seiner Tätigkeit für DDR-Betriebe in fast allen seinen Tätigkeitsbereichen auf hochaktuelle, praxisnahe Forschungs- und Entwicklungsprojekte gestoßen war, die auf Weiterbearbeitung warteten. Dafür gab es, wie beispielsweise für Projekte zur Verarbeitung des Roggens als nachwachsendem Rohstoff oder der Gewinnung von Inhaltsstoffen aus Algen, inzwischen sehr interessante neue Forschungsansätze.

Die Formulierung von Forschungsideen und -projekten im System der Antragsforschung erwies sich allerdings gegenüber der früheren Projektdurchführung im System der staatswirtschaftlichen Auftragsforschung für das IGV als eine Hürde, die aber bald überwunden werden konnte.

Die Antragsforschung verursacht bei allen Antragsstellern aufgrund der zeitintensiven Antragsausarbeitung und des Risikos der Nichtgenehmigung hohe Kosten, die beim IGV wegen der fehlenden Sockelfinanzierung schwer zu Buche schlagen. Darin besteht ein deutlicher Nachteil gegenüber diesbezüglich besser gestellten Forschungsinstitutionen. Das IGV hat insbesondere auch deshalb stetig versucht, die sein Alleinstellungsmerkmal ausmachende besondere Kompetenz zu erhalten und anzuwenden, um den bestehenden Nachteil durch die Einwerbung von Auftragsmitteln aus der Industrie zu kompensieren.

Das Alleinstellungsmerkmal konnte sich das IGV im Bereich der Herstellung von Backwaren, von Produkten aus Roggen für die Ernährung und für den technischen Einsatz sowie von Verfahren zur Vermehrung von Mikroalgen und Produkten daraus erhalten und zum Teil deutlich ausbauen. Das basierte sowohl auf Neu- und Reinvestitionen in technische Anlagen und analytische Geräte als auch einer allmählichen Verjüngung des Mitarbeiterstabes. Dabei gelang es auch, den alten Enthusiasmus für die Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten von den ausscheidenden älteren Mitarbeitern auf die jüngeren zu übertragen.

Das ist sportlich gesehen eine gute Ausgangsposition, denn das IGV steht, auch das war anfänglich eine völlig neue Erfahrung für die Mitarbeiter, in Konkurrenz zu fachlich vergleichbar organisierten Instituten, welche den aktiven und direkten Transfer der Ergebnisse ihrer Forschungs- und Entwicklungstätigkeit in die praktische Anwendung ebenfalls als Teil ihrer Aufgabe ansehen. Keines dieser Institute besitzt aber die gleiche Rechtsform wie das IGV, aus der sich sowohl seine Unabhängigkeit als auch Selbstständigkeit herleitet.

Diese beiden Merkmale bilden eine solide Basis dafür, dass das IGV in seiner analytischen Abteilung ein unabhängiges, akkreditiertes Prüflabor betreiben kann. Das Prüflabor ist mit modernsten analytischen Geräten ausgestattet und führt vor allem Lebensmittel- und Futtermitteluntersuchungen aller Art durch. Dieses Prüflabor wird von vielen verschiedenen Auftraggebern rege genutzt.

Der Gewinn aus den Einnahmen der Prüftätigkeit besitzt für die Finanzierung des Budgets des IGV den wesentlichen Vorteil, dass er für die Einwerbung von öffentlichen Forschungsmitteln eingesetzt werden kann. Er erfüllt dabei über die Funktion der Kostendeckung für die Forschungsantragstellung hinaus die Aufgabe der Finanzierung des Eigenanteils, der bei der Förderung öffentlicher Projekte gefordert wird. Die analytische Abteilung hat deshalb, neben ihrem zuvor erwähnten Wert für die Methodenentwicklung, auch einen hohen Wert für die Budgetgestaltung des IGV. Es bleibt zu ergänzen, dass der Gewinn aus der Auftragsforschung für private Unternehmen in gleicher Weise verwendet werden kann.

Da die Auftragsforschung für private Unternehmen der früheren praxis- und erfolgsorientierten Tätigkeit des IGV am nächsten kommt und sie auch seine Kernkompetenz ausmacht, ist verständlich, dass sie heute im IGV schwerpunktmäßig betrieben wird.

Dazu können eine Reihe von erfolgreich durchgeführten Projekten aufgeführt werden, wie beispielsweise die Übertragung der im IGV entwickelten und patentierten Verschäumungstechnik in den industriellen Einsatz zur Kuchenherstellung oder der Bau einer industriellen Photobioreaktoranlage für die Vermehrung von Algen. Solche Umsetzungen von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen gelangen im Staatswirtschaftssystem einfacher als heute in der Wettbewerbswirtschaft. Ein Grund dafür war es, dass damals die Verlagerung des Experimentierfelds vom Institut in einen Industriebetrieb wegen der Erfolgsorientierung des gesamten Entwicklungsprozesses sowohl für das IGV als auch den aufnehmenden Betrieb eine zwingende Notwendigkeit war.

Solche direkten Verbindungen gibt es in der Wettbewerbswirtschaft und ihrer arbeitsteiligen Strukturen nur selten. Das ist übrigens einer der Gründe dafür, weshalb sich der Transfer von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen aus der öffentlichen Forschungsförderung oft so schwierig gestaltet.

Zur Verbesserung dieser Situation erstrebt das IGV einen Technikumsneubau. Das Technikum soll über eine flexible Nutzung seiner technischen Einrichtungen sowohl durch das Institut selbst als auch Industriebetriebe sowie beide in Zusammenarbeit dazu genutzt werden, um das Versuchsfeld zu erweitern. Damit soll die Zusammenarbeit zwischen dem IGV und der Wirtschaft forciert werden.

Damit habe ich die Tür für den Blick in die zukünftige Entwicklung des IGV einen kleinen Spalt weit geöffnet. Es gäbe natürlich noch viel mehr zu sagen, beispielsweise über die am IGV erfolgende Aus- und Weiterbildung für das Bäckerhandwerk, die Verbreitung des Fachwissens über Tagungen, die Zusammenarbeit mit anderen dem IGV nahestehenden Institutionen, darunter den im Raume Brandenburg und Berlin in hoher Dichte und Qualität vorhandenen. Das alles gehört aber eigentlich sowieso in den Tätigkeitsbereich einer international renommierten und über ihre Mitarbeiter vielfach ausgezeichneten Forschungs- und Entwicklungsinstitution, wie es das IGV ist.

All diese Tätigkeiten können nur deshalb erfüllt werden, weil das Institut in seinem Hauptaufgabenbereich erfolgreich ist. Zu diesem Erfolg können viele von uns durch weitere wohlwollende Förderung des IGV einen Beitrag leisten. Ich gehe einmal davon aus, dass wir, so wie wir hier zusammen sind, auch willens sind, das zu tun. Schließlich möchte ich darauf verweisen, dass es Herrn Dr. Kretschmer nun schon über so viele Jahre und das Jahr für Jahr gelungen ist, das IGV als bilanzierungspflichtige GmbH erfolgreich zu führen. Das ist im Wissenschaftsbereich in Deutschland eine einzigartige Leistung. Wir zollen Herrn Dr. Kretschmer dazu unseren Respekt. Ja, meine sehr verehrten Damen und Herren, sie haben alle richtig gehört. Herrn Kretschmer wurde am Freitag der letzten Woche der Doktorhut aufgesetzt. Er hat an diesem Tag zum Dr.-Ing. an der Technischen Universität Berlin über die Roggenverschümmung promoviert. Das Thema seiner Dissertation war ein Forschungsschwerpunkt am IGV, der in die alte und die neue Zeit der 50jährigen Geschichte der Forschungs- und Entwicklungseinrichtung hineinreicht.

Es ist eine große Freude für mich, Ihnen die Promotion von Herrn Dr. Kretschmer heute hier offiziell verkünden zu dürfen. Wir haben allen Grund uns mit ihm über seine neue Würde zu freuen. Es war eines seiner über viele Jahre verfolgten Ziele, das noch nachzuholen, was er gerne früher schon erreicht hätte. Allein die Umstände der deutschen Zeitgeschichte und die ungeheure Last der Arbeit, die ihm in den letzten beiden Jahrzehnten aufgebürdet war, hat das solange verzögert.

Herrn Dr. Kretschmer steht die neue Würde besonders deshalb so gut, weil er mit seiner Leistung eine Symbolfigur für den Erfolg der deutschen Wiedervereinigung geworden ist. Wenn auf ein deutsches Institut, seine Belegschaft und seine Leitung das für die Amerikaner von seinem Präsidenten Obama geprägte Motto „Yes, we can“, angewendet werden kann, dann ist es das IGV. Ich wünsche dem IGV, dass es unter seinem Motto „Forschung für eine gesunde Zukunft“ in der Forschungslandschaft weiterhin blüht, wächst und gedeiht.

Ad multos annos!

4 Literatur

1. Rau, J. Rede zu Ehren von Lothar de Maizière anlässlich des 10. Jahrestages seiner Wahl zum einzigen freigeählten Ministerpräsidenten der DDR, <http://www.bundespraesident.de/Reden-und-Interviews/Reden-Johannes-Rau-11070.11974>, Berlin, 12.04.2000 (Zugriff am 28.06.2010).

2. Pelshenke, P.F. Die Geschichte der deutschen Getreideforschung, Granum Verlag, Detmold, 1958.

3. Pelshenke, P.F. 60 Jahre Bundesforschungsanstalt für Getreideverarbeitung. Die Stärke 16 (1964), S. 338-340.

4. Seibel, W. Organisation und Aufgaben der Bundesforschungsanstalt für Getreideverarbeitung. Die Stärke 21 (1969), S. 145-148.

5. Meuser, F. Grußwort zum Festakt „100 Jahre staatliche Getreideforschung in Berlin und Detmold“: Weisungsgebundene Forschungseinrichtung – Freiheit der Forschung. Detmold, 21. Juni 2007.

6. Eiselen, H. Die Neuzeit der Bäckerei: 1. Die Wissenschaft als Wegbereiter des Fortschritts, 1.1 Wissenschaftliche Einrichtungen, 1.1.4 Institut für Getreideverarbeitung (IGV), S. 20-21. BackMedia Verlagsgesellschaft mbH, Bochum, 2006.

7. Lindemann, G. Festvortrag anlässlich des Festaktes zum 100jährigen Bestehen der staatlichen Getreideforschung in Deutschland: 100 Jahre Getreideforschung im Dienste der Verbraucher. Detmold, 21. Juni 2007.

8. Wissenschaftsrat: Stellungnahme zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen der ehemaligen DDR auf dem Gebiet der Agrarwissenschaften. S. 352-357. Hrsg. Wissenschaftsrat, Marienburger Straße 8, D-5000 Köln 51, ISBN 3-923203-42-X.

9. Göring, Hannelore. Institut für Getreideverarbeitung Potsdam-Rehbrücke. MV, Die letzte Seite, 15. Juni 1963.