

Düngerproduktion aus biologisch-organischen Reststoffen – DaboR

Der grundsätzliche Antrieb, ein solches Thema zu bearbeiten resultiert aus dem Grundgedanken, Biogasanlagen wirtschaftlicher zu machen. Gerade in der heutigen Zeit, in der hohe Umweltbelastungen den Drang zu immer wirtschaftlicheren Anlagen – egal in welchem Bereich – stetig wachsen lässt und Ressourcen nachhaltig behandelt werden müssen, war die Zeit perfekt, sich diesem Thema zu widmen. Während der Ausarbeitung einer detaillierten Projektaufgabe ist das DaboR-Team auf die Firma Regenix gestoßen, welche einen Trockner für vergorene Outputmaterialien entwickelte. Genau an diesem Punkt setzten die vier Nachwuchsengeieure an und entwickelten eine Anlage, welche aus dem im Trockner produzierten Brüden einen Wirtschaftsdünger produziert.

Erklärtes Ziel des DaboR-Teams war es nun, einen Prototyp für die Herstellung des Düngers zu entwickeln, der den grundsätzlichen Anforderungen an eine Produktionsanlage entspricht. Dabei wurden die vier Nachwuchsengeieure vor unterschiedliche Herausforderungen gestellt, die es mit viel Innovationskraft zu bewältigen galt. Angetrieben mit dem Mut, dieses Projekt zum Erfolg zu führen, wurde bewährtes Wissen aus dem Studium, gepaart mit dem aktuellen Wissensstand der Bioenergiebranche, angewandt und in die Praxis umgesetzt.



Prototyp der DaboR-Anlage

Letztendlich konnte das DaboR-Team die Ergebnisse aus der kompletten Projektphase mit großem Erfolg auf der Diepholzer Projektmesse der FHWT im Rahmen einer 60-minütigen Präsentation und einem Messestand der breiten Öffentlichkeit vorstellen.



Projektsprecher Hannes Henke (Fa. Lubing) erklärt einem Kommilitonen die Funktion des CyanExx-Systems

Der Blaualgenblüte auf dem Dümmer den Kampf angesagt – Das „CyanExx – System“

Eine weitere Projektgruppe beschäftigte sich mit der alljährlichen Blaualgenblüte auf dem Dümmer und entwickelte das „CyanExx-System“. Wenn die Blaualgen alljährlich durch ungünstige Windverhältnisse in die Abflüsse des Dümmer transportiert werden, ist ein massives Fischsterben auf Grund von Sauerstoffmangel und der toxischen Wirkung der Algenmenge die Folge. Aus dieser Problematik heraus haben fünf Studierende ein System entworfen, das den massenhaften Anfall der Blaualgen auf der Oberfläche der Nebenflüsse verhindern soll und sie aus den Zuflüssen zum Dümmer entfernt. Dadurch können die Ursachen der alljährlichen Blaualgenblüte zwar nicht beseitigt, die Symptome jedoch deutlich reduziert werden.

Die Lösung für kleine Hürden im Alltag – StepClimber

Unter diesem Motto plante die Projektgruppe StepClimber im Rahmen des Projektstudiums ein Anbauteil für Rollstühle zu entwickeln, das ein selbstständiges Stufensteigen ermöglicht. Dass dieses Ziel tatsächlich umgesetzt werden konnte, davon konnten sich alle Interessierten überzeugen. Die Projektgruppe präsentierte dort nicht nur den entwickelten Prototypen, sondern erläuterte zudem die Herangehensweise zur Produktentwicklung sowie die Untersuchung aller wirtschaftlichen Aspekte. Die Projektgruppe erarbeitete nach einer ausführlichen Konkurrenz- und Patentrecherche ein Konzept für ein Anbauteil, das ein selbstständiges Stufensteigen ermöglicht. Neben der technischen Umsetzung, die sich an einen Ideenfindungsprozess anschloss, wurden ebenfalls die wirtschaftlichen Aspekte untersucht. Auch die allgemeine Herangehensweise an die Projektstrukturierung wurde von den Projektmitgliedern vorgestellt.



Die Projektgruppe „StepClimber“, von links: Torben Michaelis, Fa. Draeger; Stella Fehner, Fa. EWE; Jens Hetzinger, Fa. swb; Christan Voogd, Fa. Bentec und Thomas Trimpe, Polytec Riesselmann

Formula Student Electric

Ein besonderes Projekt war im Jahr 2010 die Teilnahme der FHWT-Studierenden am „Formula Student“-Wettbewerb, der alljährlich vom Verein Deutscher Ingenieure ausgeschrieben wird und am Hockenheimring seine finale Vorstellung erfährt.

Die Studierenden zeigten in einer sehr ansprechenden Show für alle Sponsoren und Interessierten, welche besonderen Leistungen sie im Jahr 2010 erbracht haben. Die Teilnehmer der Präsentation im Diepholzer Theater waren begeistert.

Das Team Formula Student 2010

Eine ausführliche Berichterstattung über das Projekt Formula Student erfolgte in der Oktoberausgabe des FHWT-Reports.

Weitere Informationen über die Projektarbeiten 2010 sind über der Internetadresse www.fhwt.de erhältlich.

EINWEIHUNG DES NEUEN WERKSTOFFPRÜFLABORS AM STANDORT DIEPHOLZ



Härteprüfung und Lichtmikroskopie im neuen Werkstoffprüflabor am Standort Diepholz

Am 16.02.2011 fand in den Räumlichkeiten des Berufsbildungszentrums Dr. Jürgen Ulderup in Diepholz die Einweihung des neuen Werkstoffprüflabors statt. „Die gemeinsame Nutzung von Laboren und Werkstattaustattung im Rahmen der Ausbildung und Lehre vom BBZ und der FHWT am Standort Diepholz war schon immer ein wesentlicher Vorteil der örtlichen Nähe der beiden Bildungseinrichtungen. Durch die Neugestaltung des Werkstoffprüflabors geht diese gemeinsame Arbeit einen weiteren großen Schritt“, mit diesen Worten eröffnete Herr Jacke, Schulleiter des Berufsbildungszentrums Dr. Jürgen Ulderup, die gemeinsame Einweihungsfeier mit Gästen aus Politik und Verwaltung des Landkreises Diepholz. Insbesondere dankte Herr Jacke dem Landkreis als Schulträger, der durch die finanzielle Unterstützung den Umbau erst ermöglichte.

„Diese besondere Kombination und gute Zusammenarbeit der beiden Schulen macht aus eins und eins mehr als zwei“, resümierte Prof. Kersten in seinen Grußworten bei der Eröffnung und dankte den Vertretern des Berufsbildungszentrums für die gute Zusammenarbeit. Im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung zeigten Vertreter des Berufsbildungszentrums und der FHWT auf, wie sie die Laboreinrichtungen für ihre jeweiligen Veranstaltung nutzen. Herr Schröder von der FHWT ging in seinem Beitrag insbesondere auf die neuen Versuchseinrichtungen zur Kunststoffprüfung ein. Besonders großes Interesse zeigten die Teilnehmer auch an den Analysemethoden mittels des Rasterelektronenmikroskops, wo z.B. im Rahmen einer Aufgabenstellung das Verhalten der Glasfasern in dem Bruchbild eines Kunststoffbauteils analysiert worden sind. (Weitere Information über bye@fhwt.de)

KUNSTSTOFFWORKSHOP

Am 28.10.2010 fand im Rahmen des Kunststoffnetzwerkes der Wachstumsregion Hansalinie an der FHWT am Standort Diepholz mit über 40 Teilnehmern der Workshop „Werkzeugbau für die Kunststoffverarbeitung“ statt. Neben vielen Unternehmen aus der Region, wie z.B. Omega Technology, Müller Technik, ATKA Kunststoffverarbeitung, Polytec Riesselmann, Pöppelmann, BASF Polyurethanes, Harting Applied Technologies, Internorm und ZF Lemförder konnten auch Vertreter und Vertreterinnen aus dem weiteren Umfeld, wie z.B. Delphi Deutschland aus Wuppertal, Niku GmbH aus Nienburg, Bosch Rexroth aus Laatzen und Johnson Controls aus Espelkamp sowie der Technischen Universität Clausthal und der Technischen Universität Braunschweig begrüßt werden.



Workshop Werkzeugbau für die Kunststoffverarbeitung an der FHWT

Die Veranstaltung Werkzeugbau für die Kunststoffverarbeitung gab einen Überblick über die Aspekte, die bei der Konstruktion beachtet werden sollten. So können u.a. fachlich fundierte Spezifikationen und Werkzeugvorentwürfe helfen, die Temperierung zu optimieren, die Entformschragen festzulegen und vergleichbare, realistische Angebote für Spritzgießwerkzeuge einzuholen.

Am 25.03.2011 findet der vorerst letzte Workshop aus der Reihe „Aus der Praxis für die Praxis“ zum Thema „Fehler erkennen und beheben“ an der FHWT am Standort Diepholz statt. Inhalte werden hier sein: Fehler an thermoplastischen Spritzgussteilen zu erkennen, zu analysieren und zu beheben. Fehler im Spritzgussteil können vielfältige Ursachen haben. Häufig wirken mehrere Ursachen zusammen. Die Kumulation der Ursachen erschwert meist die Fehlerbehebung. Bringen Sie Ihre fehlerhaften Spritzgussteile zur Veranstaltung mit und bestimmen Sie so die Schwerpunkte des Tages selbst. (Weitere Informationen über bye@fhwt.de)

Termin

25.03.2011, Beginn 9.00 Uhr: „Spritzgusstechnik für Anwender“, FHWT Diepholz (s.a. www.fhwt.de)

Impressum: Satz/Layout: HEILSERVICES GmbH, Fotos: Prof. Dr. Bye; Dr. Gerhold; Frau Bahlmann

Herausgeber: Geschäftsführer: Prof. Dr. Jons T. Kersten, Private Fachhochschule für Wirtschaft und Technik 49377 Vechta, Rombergstraße 40, Tel. 04441/915-0, Email: kersten@fhwt.de

FHWT REPORT

März 2011



Informationen zu Ereignissen und Entwicklungen an der Privaten Fachhochschule für Wirtschaft und Technik

- Ehrenbürgerschaft Frau Ulderup
- Mediothek in Diepholz
- EuroTier
- Lebensmittelinnovationsprojekt
- Studienbetrieb in Bremen
- Projektpräsentationen in Diepholz
- Werkstoffprüflabor Diepholz
- Kunststoffworkshop
- Termine

FRAU IRMGARD ULDERUP – EHRENBÜRGERIN VON DIEPHOLZ

Am 13. Dezember 2010 erhielt Frau Irmgard Ulderup in einer feierlichen Zeremonie vom Bürgermeister Dr. Schulze als erste Frau den Ehrenbürgerbrief.

Frau Irmgard Ulderup hat als Vorsitzende des Kuratoriums der DR. JÜRGEN UND IRMGARD ULDERUP STIFTUNG die Entwicklung der FHWT sowie der AKADEMIE der DR. JÜRGEN UND IRMGARD ULDERUP STIFTUNG initiiert und gefördert.

Durch finanzielle Unterstützung, durch Projekte und durch ihre Ideen hat sie es geschafft, Diepholz als Bildungsstandort attraktiv zu machen. Sie hat mit dazu beigetragen, dass die Stadt Diepholz mit dem Standort der FHWT über ein überregional bekanntes Bildungsangebot verfügt, das die Attraktivität der Stadt steigert und immer wieder junge Leute nach Diepholz zieht.



Irmgard Ulderup, Landrat Albert Focke, Prof. Dr. Jons Kersten, Quelle Jansen/DH-Kreisblatt

MEDIOTHEK IN DIEPHOLZ GROSSER ERFOLG



Studenten in der Mediothek

Die Studienbedingungen für die Ingenieur-Studenten in Diepholz haben sich mit der Errichtung der Mediothek und ihrer separaten Hochschulbibliothek erheblich verbessert.

Ausdrücklicher Dank gilt der DR. JÜRGEN UND IRMGARD ULDERUP STIFTUNG, die sich mit 200.000 EUR an dem Gemeinschaftsprojekt des Landkreises Diepholz, der Stadt Diepholz und der Landesregierung Niedersachsen beteiligt hat.

STUDENTEN BESUCHEN EUROTIER IN HANNOVER

Die FHWT-Studenten des Studiengangs Betriebswirtschaft für die Ernährungsbranche zeigten sich beeindruckt von der letztjährigen Exkursion zur EuroTier-Messe in Hannover. Zahlreiche namhafte Unternehmen aus der Region Oldenburger Münsterland waren mit einem umfangreichen Angebot und Neuheiten auf der Fachausstellung vertreten.

So hatten die Studenten einen Tag lang die Gelegenheit, viele der Partnerunternehmen der FHWT auf ihrem Stand persönlich zu besuchen und sich über die Unternehmen und deren Produkte zu informieren. Exkursionen, wie die Besuche von Fachausstellungen oder die Besichtigung von Partnerunternehmen sind Bestandteil des dualen Studiums der FHWT und unterstützen die Interaktivität des Studiengangs.



Studenten auf dem Stand der Fa. WEDA Dammann & Westerkamp GmbH

STARTSCHUSS FÜR DAS LEBENSMITTEL-INNOVATIONSPROJEKT DER FHWT-STUDENTEN

Die Studenten des Studiengangs „Betriebswirtschaft für die Ernährungsbranche“ der FHWT starteten das Innovationsprojekt „Produktentwicklungsprozess – Von der Idee zum marktreifen Produkt“. Bei diesem FHWT-Projekt handelt es sich um ein Bildungsmodellprojekt, das im Rahmen von Food Nordwest, ehemals Cembo (Cluster-Management Ernährungswirtschaft in der Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten), umgesetzt wird. Das Projekt zielt insbesondere auf die Ausbildung von qualifizierten Nachwuchsfachkräften und Nachwuchsführungskräften in der Ernährungsbranche ab.

Von Januar bis Juli 2011 entwickeln die Studenten in ihrem Vertiefungsstudium ein innovatives, marktreifes Produkt samt umfassendem Vermarktungskonzept für die Lebensmittelbranche. Neben der Praxiserfahrung aus den eigenen Unternehmen, die als Partner der FHWT im Rahmen des dualen Studiums die Studenten beschäftigen, haben die angehenden Fachkräfte die Möglichkeit, einen tiefen Einblick in ein weiteres Unternehmen aus der Ernährungsbranche zu erhalten.

Für dieses Projekt konnten die Unternehmen Wiesenhof Geflügel-Kontor GmbH, Visbek-Rechterfeld, und Bäckerei Wolke GmbH & Co. KG, Dinklage, als Projektpartner für die Produktentwicklung gewonnen werden. Sowohl Wiesenhof als Deutschlands bekannte Geflügelmarke als auch die Bäckerei Wolke als regionale Backstube mit 14 Filialen sind aufgrund ihrer Unterschiedlichkeit bezüglich der Anforderungen an das Projekt sehr interessante Kooperationspartner für die Studenten. Ziel für Wiesenhof und Wolke ist dabei, mit Hilfe der Studenten neue Produkte für den Geflügelmarkt bzw. den Markt für Backwaren zu entwickeln und zu vermarkten.

Die Ideenworkshops bei den Unternehmen Wiesenhof und Wolke verliefen sehr phantasievoll und brachten spannende Ideen und zahlreiche neue Ansätze hervor, aus denen jeweils eine konkrete Idee für die weitere Produktentwicklung ausgewählt wurde.

In eigenverantwortlicher Organisation, enger Absprache mit den relevanten Abteilungen der Unternehmen und der Projektbetreuerin entwickeln die Studenten ihre Produktidee innerhalb der nächsten sechs Monate bis zur Marktreife weiter. Zusätzliches Wissen rund um die Produktentwicklung vermittelt das DIL (Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V., Quakenbrück) in Vorlesungen zu den Themen Lebensmitteltechnik, Qualitätssicherung, Lebensmittelsicherheit und Deklarationsverordnung.

Das Projekt zielt besonders auf die eigenverantwortliche Organisation der Studierenden und fördert so deren Selbständigkeit im Umgang mit Projekten. Auf diese Weise wird ihnen ein hohes Maß an Organisationsvermögen abverlangt, ihre Team- und Konfliktfähigkeit gefördert sowie die Flexibilität und Kreativität im Umgang mit Projekthindernissen geschult.

STUDIENBETRIEB IN BREMEN



Im Januar 2011 hat der Bachelor-Studienbetrieb für das erste Semester der Betriebswirte begonnen. Damit wird die Kooperation zwischen Akademie der Wirtschaft und FHWT lebendig und ein neues duales Studienangebot als Qualifizierungsdienstleistung für die Unternehmen in Bremen realisiert!

M. Ampf (Nehlsen GmbH & Co. KG); J. Athmann, A. Hellermann (Kellogg Deutschland GmbH); M. D. Böhm (Hofmeister & Meincke GmbH & Co. KG); S. Bonik, C. Pein (Roha Arzneimittel GmbH); A. Davidoff (Henry Lamotte Food GmbH); T. Eibuschitz (Gebr. Westhoff GmbH & Co. KG); C. Garves (Die Unternehmensverbände im Lande Bremen e.V.); F. Kahl (Melitta Kaffee GmbH); A. Heißenbüttel (Gestra AG); J. Herde (Bildungszentrum der Wirtschaft e.V.); T. Lindner (Louis Neukirch GmbH); N. Osterdorff (Drahtseilwerke Bremerhaven); B. Quast (Lampe & Schwartz KG) und H. Walter (Nabertherm GmbH)
Es fehlt: A.-B. Gehrke (Melitta Kaffee GmbH)



Dr. Ingo Stryck (GF Marketing, Fa. Wiesenhof), Celia Lange (Marketing, Fa. Wiesenhof), Meike Bahlmann und Studierende des Projekts



Frau Wolke (Inhaberin Bäckerei Wolke), Herr Wolke (Inhaber Bäckerei Wolke), Herr Schneeweiß (Produktionsleiter, Bäckerei Wolke), Meike Bahlmann und Studierende des Projekts



PROJEKTPRÄSENTATION AM 10.12.2010 AM STANDORT DIEPHOLZ

Eine gute Vorbereitung auf die Arbeit in der späteren Praxis steht im Vordergrund bei der Durchführung des Projektstudiums an der Privaten Fachhochschule für Wirtschaft und Technik am Standort Diepholz. Die Studierenden bilden im letzten Studienjahr Teams aus Ingenieurwissenschaftlern und Wirtschaftswissenschaftlern, um interessante Problemstellungen aus ihren Ausbildungsbetrieben oder aber aus ihrem privaten Umfeld zu bearbeiten und zu lösen. Am 10.12.2010 stellten die Studierenden der Studiengänge Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen sowie erstmals auch Studierende aus Oldenburg der Studiengänge Mechatronik und Elektrotechnik ihre Projekte im Theater der Stadt Diepholz vor. Vor einem Plenum von teilweise über 200 interessierten Zuhörern gehörte die volle Aufmerksamkeit der Gäste einen ganzen Tag lang den Studierenden der FHWT. „Wir können sehr froh sein, dass wir uns in diesem Jahr dafür entschieden haben die Projektpräsentation im Theater der Stadt Diepholz durchzuführen, die Räumlichkeiten der FHWT wären gnadenlos überfüllt gewesen“, resümierte ein sichtlich überraschter Präsident Professor Kersten bzgl. der großen Menge an interessierten Teilnehmern aus der Industrie.

In diesem Jahr beschäftigen sich ca. 70 Studierende der FHWT-Standorte Diepholz und Oldenburg mit unterschiedlichsten Problemstellungen. Vier Gruppen von angehenden Ingenieuren bearbeiteten Aufgabenstellungen aus der Industrie, weitere drei Gruppen erarbeiteten sich aus Fragestellungen des privaten Umfeldes interessante Projektideen und eine große Gruppe, interdisziplinär aus den Studierenden der Standorte Diepholz und Oldenburg zusammengesetzt, konstruierten und bauten einen Rennwagen mit Elektroantrieb für die Formula Student 2010. Es sollen nun im Einzelnen kurz die Projekte vorgestellt werden:

„Protator“ – Eine Befüllvorrichtung für Kartoffellegemaschinen

Für die Firma Grimme Landmaschinenfabrik aus Damme wurde der „Protator“ entwickelt, eine Befüllvorrichtung für Kartoffellegemaschinen, die den Kartoffellegeprozess im Frühjahr auf dem Feld optimiert. Der Prototyp des „Protators“ kann gleichermaßen an Teleskopladern, Traktoren und Gabelstaplern montiert werden. Anschließend kann eine Standardgitterbox aufgenommen werden, die mit Kartoffeln aus einem angekippten Anhänger befüllt wird. Eine integrierte, hydraulische Verschiebevorrichtung erleichtert diesen Prozess. Sobald die Box befüllt ist, wird sie mit Hilfe des „Protators“ direkt zur Kartoffellegemaschine transportiert, um die Knollen über einen Drehmechanismus und einen Trichter schonend in den Bunker der Legemaschine zu übergeben. Der Vorteil bei diesem Verfahren besteht darin, dass die Kartoffellegemaschine nicht selbst zum Kartoffelanhängler am Feldrand gefahren werden muss, sodass sich dadurch deutlich kürzere Standzeiten ergeben. Gleichzeitig werden die Kartoffeln sehr schonend behandelt, um keimhemmende Beschädigungen zu vermeiden. So wird ein größtmöglicher Ertrag erreicht.



Projektgruppe PROTATOR - Frank Gottke-Haskamp, Fa. Grimme; Dennis Senning, Fa. Bremskerl; Jan Warnhoff, Fa. Winkhaus; Jan Croon, Fa. EWE; Christian Grothaus, Fa. VW

Im Anschluss an die Präsentation des „Protators“ erkundigten sich gleich anwesende Landwirte nach dem Potential des Produktes und der Möglichkeit den „Protator“ zu erwerben. Für die Studierenden und für das Unternehmen Grimme war das Projekt ein voller Erfolg.



Die Projektgruppe „Kastensystem“ um Sven Kolwey (in der Mitte), Fa. Kolbus und von links Patrick Pundsack, Fa. Schickling; Anna Herzog, Fa. BASF; Marcel Ahlbrand, Fa. ZF Lemförder und Valentin Ens, Fa. Steinkamp

Entwicklung eines modularen Kastensystems für den Warentransport

Für die Fa. Kolbus aus Rahden wurde durch eine Projektgruppe ein modulares Transportkastensystem zur Reduzierung der Werkstückträgervielfalt im Unternehmen und zur Einsparung des Lagerplatzbedarfs entwickelt.

Es galt ein Kastensystem für beliebige Werkstückgrößen und Formen zu entwickeln, welches sich aus einer bestimmten Anzahl von kombinierbaren Einzelkomponenten zusammensetzen lässt.

Darüber hinaus war es wichtig, das Innenleben der Kästen so zu gestalten, dass durch Inlays eine sichere und passgenaue Lagerung und der entsprechende sichere Transport der Werkstücke im Hause Kolbus ermöglicht wird. Nach der sehr interessanten Präsentation der Projektinhalte begann schon direkt am Messestand der Projektgruppe die Diskussion über weitere Entwicklungspotenziale.

Projekte für die Firmen Wago Kontakttechnik und Vogelsang – High confidential

Im Rahmen des Projektstudiums 2010 wurden noch zwei weitere Industrieprojekte bearbeitet, welche aber auf Wunsch der Unternehmen in der Öffentlichkeit nicht weiter vorgestellt werden konnten. Es kann soviel gesagt werden, dass in dem Projekt für die Firma WAGO Kontakttechnik aus Minden die Einsatzmöglichkeiten der industriellen Bildverarbeitung zur Qualitätsüberwachung überprüft wurden und in dem zweiten Projekt für das Unternehmen Vogelsang aus Essen die Weiterentwicklung einer Drehkolbenpumpe für neue Einsatzfälle im Bereich der Biogasanlagentechnik untersucht wurde.

Neben den von der Industrie geformten Projektideen gab es drei interessante Themenstellungen, deren Motivation aus dem privaten Umfeld der Studierenden kam. Hier beschäftigten sich die Jungwissenschaftler mit der Entwicklung einer Düngerproduktionsanlage, die aus biologisch-organischen Reststoffen Ammoniumsulfatdünger produziert, der Entwicklung einer Filteranlage für Blaualgen und einem Rollstuhlantrieb, der selbsttätig Treppenstufen auf- und absteigt.