



## Fakultät Ressourcenmanagement Göttingen

### Studiengänge

- Arboristik  
(Nachhaltiges Management von Bäumen und Entwicklung städtischer Natur) (BSc)
- Forstwirtschaft (BSc)
- Wirtschaftsingenieurwesen (BEng)
- Wachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien (MEng)
- Regionalmanagement und Wirtschaftsförderung (MA)

### Kontakt

HAWK  
Fakultät Ressourcenmanagement  
Büsgenweg 1 a  
37077 Göttingen  
Telefon: 05 51/50 32-0  
Telefax: 05 51/50 32-299  
Internet: <http://rm.hawk-hhg.de>

### Dekanat 2010

- Dekan:  
Prof. Dr. Ulrich Harteisen
- Studiendekan  
für die Studiengänge  
Wirtschaftsingenieurwesen,  
Nachwachsende Rohstoffe  
und Erneuerbare Energien,  
Regionalmanagement  
und Wirtschaftsförderung:  
Prof. Dr.-Ing. Achim Loewen
- Studiendekan für Arboristik  
und Forstwirtschaft:  
Prof. Dr. Rolf Kehr



## Fakultät Ressourcenmanagement Göttingen

Mit den Bachelor-Studiengängen Arboristik, Forstwirtschaft und Wirtschaftsingenieurwesen sowie den Master-Studiengängen Regionalmanagement und Wirtschaftsförderung und Wachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien bietet die Fakultät Ressourcenmanagement ein sehr attraktives und zeitgemäßes Studienangebot, welches junge Menschen in hohem Maße anspricht. Das belegen die Bewerberzahlen und Immatrikulationen für das WS 2011/12 eindrucksvoll. Die Bewerberzahlen lagen insbesondere in den Bachelor-Studiengängen Forstwirtschaft und Wirtschaftsingenieurwesen deutlich über den Zahlen der Vorjahre, was sicherlich auch auf den doppelten Abiturjahrgang 2011 in Niedersachsen zurückzuführen ist. Die vorhandenen Studienplätze konnten in allen Bachelor- und Master-Studiengängen der Fakultät Ressourcenmanagement besetzt werden. Mit aktuell über 800 Studentinnen und Studenten ist die Fakultät hervorragend ausgelastet.

Diese erfolgreiche Entwicklung basiert auf einer engagierten Lehre, häufig verknüpft mit Forschungs- und Entwicklungsprojekten. Insbesondere auch mit der Akquise von zwei neuen Forschungsschwerpunkten konnte im Jahr 2011 die Grundlage für eine inter- und transdisziplinäre Forschung für die nächsten fünf Jahre gelegt werden. Im Rahmen des neuen Forschungsschwerpunkts DIALOG, getragen von den HAWK-Fakultäten [r] und [m], werden ausgewählte Aspekte des demographischen Wandels analysiert und in Kooperation mit Praxispartnern Gestaltungsansätze für den Umgang mit dieser gesellschaftlichen Herausforderung erarbeitet. Der zweite Forschungsschwerpunkt (Kurztitel RÜWOLA) zielt auf eine Optimierung von Rückegas-

sen im Wald ab. Wissenschaftler/innen der Hochschule Osnabrück und der HAWK Fakultät Ressourcenmanagement werden gemeinsam praktische und planerische Maßnahmen zum Schutz und zum Erhalt der Funktionsfähigkeit von Waldböden entwickeln.

Mit einem gut abgestimmten Lehrangebot und einer breit aufgestellten angewandten Forschung bietet die Fakultät Ressourcenmanagement auch in der Zukunft jungen Menschen eine wissenschaftlich fundierte und praxisnahe Hochschulausbildung, die berufliche Perspektiven eröffnet.

## Einsatz von Hunden zum Aufspüren baumschädigender Organismen

Gründe und Ziele für die Kontrolle und den Schutz von Pflanzen im urbanen Bereich können unter anderem darin gesehen werden, dass die teils kostspieligen Anpflanzungen so lange wie möglich erhalten bleiben und dabei ihre ästhetischen sowie ökologischen Aufgaben bestmöglich erfüllen. Des Weiteren ist es erforderlich, für die Bruch- sowie Standsicherheit von Bäumen zu sorgen und somit der Verkehrssicherungspflicht nachzukommen. Kontrollen und Diagnosen können optisch, mikroskopisch, kulturell, mikrobiologisch oder durch ähnliche Nachweise erfolgen. Eine weitere Möglichkeit könnte sich zukünftig aus dem Einsatz von Hunden zum Aufspüren von pathogenen Schädlingen ergeben. Vor allem aus dem Polizeihundewesen sind die Spezialausbildungen zu Rauschgift-, Sprengstoff-, Minenspürhunden und anderen bekannt.

Während der Ausbildung wird der Hund auf bestimmte Leitgerüche konditioniert. In dem Bereich der Gehölz- und Forstpathologie sind bisher Hunde zur Detektion von Borkenkäfern, Asiatischen Laubholzbockkäfern sowie Citrusbockkäfern nach einem ähnlichen Prinzip ausgebildet worden und zum Einsatz gekommen.

Im Rahmen einer Bachelorarbeit im Studiengang Arboristik sollte überprüft werden, inwiefern die Möglichkeit einer „universellen“ Ausbildung eines Hundes zum Aufspüren diverser baumschädigender Organismen besteht. „Universell“ meint in diesem Zusammenhang, dass der Hund auf keinen bestimmten Geruch trainiert ist, sondern gelernt hat, den ihm jeweilig gezeigten Erreger ausfindig zu machen. Die Ansätze des Versuchsaufbaus der Bachelorarbeit gehen aus einem besonderen Bereich des Rettungshundewesens, dem Mantrailing, hervor. Der Mantrailer kann, im Gegensatz zu anderen Suchhunden,

den individuellen Geruch, der von einer Person abgesondert wird, unterscheiden und suchen. Der Hund lernt, die gesuchte Person mittels eines Geruchsartikels (Scent article) ausfindig zu machen. Dieser Geruchsartikel wird dem Hund in einer Plastiktüte zur Verfügung gestellt. Die in den Versuchen der Bachelorarbeit eingesetzte Hündin, Bayala von der Teufelsburg, wurde von der Autorin selbst zur Unterscheidung von pathogenen Organismen ausgebildet.

Insgesamt sind fünf Baumschädlinge als exemplarische „Versuchsobjekte“ zur Ausbildung herangezogen worden. Das waren zum einen pilzliche Pathogene, wie Zunderschwamm, Riesenporling, Brandkrustpilz sowie Klapperschwamm, und zum anderen der tierische Schaderreger Weidenbohrer. Alle ausgewählten Schadorganismen können bedeutsame Schäden an Bäumen auslösen, die die Verkehrssicherheit negativ beeinträchtigen können.

Mit Abschluss der für die Bachelorarbeit angewendeten Ausbildungsschritte war die Hündin schließlich in der Lage, die fünf Schadorganismen zu differenzieren und eindeutig anzuzeigen. Das Ziel, einen „universell“ einsetzbaren Pathogenspürhund nach der Entwicklung eines geeigneten Konzeptes auszubilden, konnte erreicht werden. Bei den pilzlichen Organismen schien die Hündin auch ohne Vorhandensein von auffälligen Fruchtkörpern in der Lage zu sein, diese identifizieren zu können. Dabei ist noch nicht geklärt, welche Geruchskomponenten zur eindeutigen Verifikation nötig sind. Es bleibt die Vermutung, dass aus Abbauprodukten, Ausscheidungen des Schadorganismus und anderen Stoffen, beispielsweise der jeweiligen Baumart, ein Geruchsgemisch entsteht, das für den Hund eindeutig und identifizierbar ist. Hierzu sind weitere Versuche mit Reinkulturen der Erreger und verschiedenen Baumarten in Planung.

- Projektbeteiligte:  
Dana Schneider, B.Sc.  
Prof. Dr. Rolf Kehr

## Kann Pflanzenkohle Treibhausgasemissionen vermeiden und gleichzeitig als Bodenhilfsstoff wirken?

Die Pflanzenkohle (engl. Biochar) und deren Beitrag zur Vermeidung des Treibhauseffektes werden momentan heiß diskutiert. Im Rahmen des EU-Interreg IVB Forschungsverbundvorhabens „Biochar: Climate saving soils“ untersucht das Fachgebiet Nachhaltige Energie- und Umwelttechnik (NEUTec) der HAWK zusammen mit Partnern aus sieben Ländern in der Nordsee-Region die Produktion, die Anwendung und die Nachhaltigkeit von Biochar.

Die Pflanzenkohle entsteht, neben einer Gas- und Ölfraction, bei der thermischen Zersetzung von Biomasse unter Sauerstoffmangel. Der dadurch entstandene stabile Kohlenstoff kann durch seine schwammartige Struktur sowohl Nährstoffe als auch Wasser einlagern. Dies ist vor allem für den Einsatz in der Landwirtschaft interessant, und die Auswirkungen werden von den Projektpartnern in verschiedenen Ländern analysiert. Das Fachgebiet NEUTec führt in Lathen in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer Niedersachsen Feldversuche durch, um die ökologische und ökonomische Vorteilhaftigkeit der Pflanzenkohle zu überprüfen.

Im Oktober 2011 wurden die Versuche nach zweimonatiger Vorbereitung gestartet. Neben der Pflanzenkohle wurde auch eine über sechs Wochen aktivierte Kohle sowie halb verrotteter Kompost auf die Felder aufgebracht. Die Versuchsvorbereitung, die einerseits die Aktivierung der Pflanzenkohle und die zugehörigen Analysen umfasste, konnte durch die Mitarbeit von Studierenden erfolgreich gestaltet werden. Die eigentliche Ausbringung erfolgte während eines dreitägigen Aufenthalts im Emsland. Insgesamt wurden 2 t Material in die vorbereiteten Felder der Landwirtschaftskammer eingearbeitet. Um die Vergleichbarkeit mit den Versuchen der internationalen Partner zu garantieren, musste darauf geachtet werden, dass exakt 2 kg pro m<sup>2</sup> Pflanzenkohle aufgebracht werden. Zwei Wochen nach der Einarbeitung wurde Winterweizen (JB Asano) gesät und ein erstes Sprossen war im November zu beobachten. Für die nächste Periode im

Oktober 2012 ist Wintergerste als Frucht geplant. Während der Wachstumsphasen werden verschiedene Analysen durchgeführt, um u.a. den Kohlenstoff- und Nährstoffgehalt, die Bodenfeuchte und den Trockenmasseertrag zu bestimmen.

Um die Pflanzenkohle ganzheitlich zu bewerten, müssen neben den Feldversuchen auch die Bereitstellung der Biomasse sowie die Herstellung der Kohle auf ihre Umwelteinflüsse hin untersucht werden. Bei dem so genannten Life Cycle Assessment wird jeder einzelne Schritt analysiert, um dadurch ein Gesamtbild des neuen Produktes zu bekommen.

In enger Kooperation mit dem Biochar Research Center in Edinburgh (UK) wird ein international abgestimmtes Modell entwickelt, das die Umwelteinflüsse sowie die ökonomischen Effekte durch die Pflanzenkohlen-Produktion und -Nutzung in der Nordsee-Region abbildet.

Durch die Zusammenarbeit mit der Universität Edinburgh war es möglich, eine Studentin der Fakultät für elf Wochen in Großbritannien an verschiedenen Fragestellungen mitarbeiten zu lassen – ein tolles Erlebnis für die Studentin und eine erfolgreiche Vertiefung der Kooperation beider Hochschulen.

#### ■ Projektbeteiligte:

Prof. Dr.-Ing. Achim Loewen  
Prof. Dr.-Ing. Rainer Wallmann  
Dipl. Wi.-Ing. Jan-Markus Rödger  
Studierende:  
Universität Göttingen:  
Dipl. Ing. Maria Ullmann  
HAWK:  
Johannes Mettenheimer  
Thomas Frerich  
Vadim Salkutsan  
B. Eng. Jasmin Schilberg

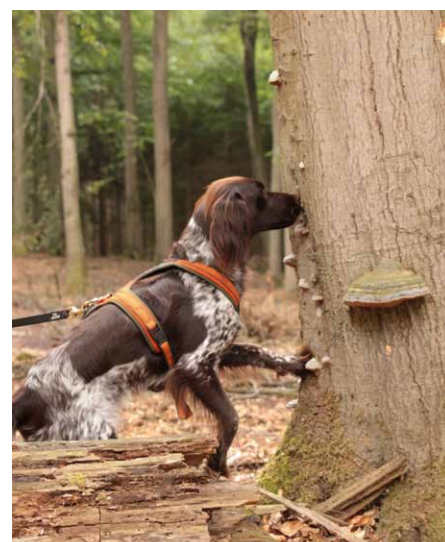
#### ■ Veröffentlichung:

Rödger, J.-M.; Hammond, J.;  
A. Loewen und S. Shackley (2011):  
Ökologische Bewertung verschiedener  
Biokohle-Nutzungspfade;  
72. Symposium, ANS e.V., Berlin.

Fertig gestellter Feldversuch im Emsland nahe Lathen (November 2011). Im Vordergrund ist eine der 16 jeweils 60 m<sup>2</sup> großen Parzellen mit aufgebrachtener Pflanzenkohle zu sehen und bereits das erste Sprossen zu beobachten.



„Pathogenspürhund“ bei der Arbeit: Sobald er den Schaderreger gefunden hat, zeigt er der Hundeführerin seinen Fund durch Verbellen an



## Gestaltung des demographischen Wandels im DIALOG

Mit knapp einer Million Euro unterstützt die VolkswagenStiftung den neuen Forschungsschwerpunkt DIALOG der HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst, Hildesheim/Holzminden/Göttingen. Mit dem Thema: „Gestaltung des demographischen Wandels und der zunehmenden gesellschaftlichen Diversität“ in ländlich geprägten Regionen greifen die zwei HAWK-Fakultäten Ressourcenmanagement in Göttingen und Management, Soziale Arbeit, Bauen in Holzminden eine der zentralen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit auf. In dem inter- und transdisziplinären Forschungsschwerpunkt DIALOG arbeiten sieben Professorinnen und Professoren sowie wissenschaftliche Mitarbeiter/innen mit Partner/innen aus der Praxis zusammen. Forschungsorte der Teilprojekte sind die Städte bzw. Regionen Cloppenburg, Cuxhaven, Duderstadt, Holzminden und Nienburg.

Ausgangshypothese ist, dass die betrachteten Räume in ihrer Entwicklung weitgehend auf sich selbst gestellt sind, dass sie also auf die umfassende Nutzung ihrer eigenen Potenziale angewiesen sind und dass gleichzeitig diese nur im Dialog mit den Akteurinnen und Akteuren aus der Wirtschaft, Verwaltung und Politik sowie der Bürgerschaft vor Ort entdeckt, weiterentwickelt und in Wert gesetzt werden können.

**Die entwickelten Strategien und Konzepte sollen vor Ort erprobt und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit überprüft werden. Damit sollen Erfolg versprechende Modelle für die Entwicklung der untersuchten Räume, aber auch für neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Theorie und Praxis und innerhalb der Wissenschaft, entwickelt werden.**

Im Zentrum der Forschungsarbeit der Wissenschaftler der Fakultät Ressourcenmanagement stehen Fragen der Fachkräftesicherung sowie der Nutzung von erneuerbaren Energien im Kontext des demographischen Wandels.

Mit der Bewilligung des Forschungsschwerpunktes sind auch drei Promotionsstipendien für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses vergeben worden. So konnte ein Promotionsstipendium an einen Absolventen des Master-Studiengangs Regionalmanagement und Wirtschaftsförderung (Fakultät Ressourcenmanagement) vergeben werden. Der Doktorand wird die Rolle, Motivation und die Beteiligungsmöglichkeiten von Akteuren der Landwirtschaft in regionalen Entwicklungsprozessen erforschen. Auch die derzeitigen Studierenden der Master-Studiengänge Regionalmanagement und Wirtschaftsförderung sowie nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien werden die Gelegenheit haben, Forschungsluft zu schnuppern: Methodische Vorgehensweisen und Ergebnisse fließen unmittelbar in die Lehre ein.

Aber nicht nur das Thema stellt eine Herausforderung dar, sondern auch die Kooperation der zwei HAWK-Fakultäten verspricht spannende Forschungsdiskurse“, davon sind Prof. Dr. Alexandra Engel und Prof. Dr. Ulrich Harteisen, Sprecherin und Sprecher des Forschungsschwerpunktes, überzeugt.

- Sprecherteam:  
Prof. Dr. Ulrich Harteisen  
HAWK Fakultät Ressourcenmanagement  
Prof. Dr. Alexandra Engel  
HAWK Fakultät Management,  
Soziale Arbeit, Bauen

## HAWK veranstaltet Symposium im Spannungsfeld zwischen stofflicher und thermischer Nutzung von Holz

Holz verbauen oder verheizen? Das war bis vor Kurzem keine Frage, da in deutschen Wäldern ausreichend Holz produziert wurde, um es zu verbauen und zu verheizen. Vor dem Hintergrund steigender Preise für Öl und Gas hat die thermische Verwendung von Holz in den letzten zehn Jahren drastisch zugenommen und bedroht die Existenz stofflicher Verwender von Holz, besonders der Holzwerkstoffindustrie und Zellstoff-/Papierherstellung.

Im Umfeld dieser sich zuspitzenden Kontroverse veranstaltete die HAWK am 11. Mai 2011 ein Symposium mit dem Titel „Deutscher Wald – verbaut oder verheizt?“. In seiner Einführung stellte der Moderator Prof. Dr. Hubert Merkel (HAWK) im voll besetzten Foyer der Fakultät Ressourcenmanagement fest, dass nachhaltiges Wirtschaften nach nachwachsenden Rohstoffen und damit auch erneuerbaren Energien verlange, dass aber bereits heute 80% unseres Rohstoffpotentials Holz nachgefragt würden, und das bei steigendem Bedarf. Positionierten sich zunächst Martin Bentele (Geschäftsführer Deutscher Energieholz- und Pellet-Verband e.V.) und Dr. Ulrich Kaier (Vorstand Energiecontracting Heidelberg AG) als zukunftsorientierte Wegbereiter für die thermische Nutzung von Holz, gelang es dem souverän moderierenden Prof. Dr. Hubert Merkel immer öfter die zuvor in der Fachpresse als Konkurrenten fungierenden Symposiumsteilnehmer Bentele, Kaier und Dr. Peter Sauerwein (Geschäftsführer Verband der Deutschen Holzwerkstoffindustrie e.V.) geschickt um das „entweder – oder“ herum zu führen und erreichte mehr als einmal Konsens zwischen den Teilnehmern, dass sowohl eine thermische als auch die stoffliche Nutzung von Holz möglich sind und Ziel künftiger Findungsprozesse für gute Wertschöpfungsketten in der Holznutzung sein müssten.

Immer wieder in der Diskussion ist in diesem Zusammenhang die Kaskadennutzung, bei der zunächst eine stoffliche Nutzung des Holzes angestrebt wird und die thermische Nutzung sich erst dann anschließt, wenn das Holz aus der stofflichen Nutzung „entlassen“ wird. Die Kaskadennutzung von Holz ist allerdings logistisch

aufwendig und schwierig zu bilanzieren. Würdigte Prof. Dr. Achim Loewen (HAWK) das EEG (Erneuerbare Energien Gesetz) noch als das erste Instrument, das den Einsatz erneuerbarer Energien ermöglichte, so monierte Dr. Peter Sauerwein eine weitere Subventionierung des Verbrennens von Holz, da Holz knapp wird. Wichtig war allen Beteiligten, die Akzeptanz des Holzes als Rohstoff in der Bevölkerung zu stärken und darum mahnte Martin Bentele:

**„Holz als knapp darzustellen, halte ich für gefährlich“.**

Das Symposium wurde organisiert und vorbereitet von Studierenden des vierten und sechsten Semesters, Bachelor-Studiengang Forstwirtschaft, im Rahmen des Wahlpflichtmoduls „Angewandte Projektarbeit als Öffentlichkeitsarbeit“ unter der Leitung von Ute Neumann. Sie gestalteten die Veranstaltung maßgeblich von der Bewerbung, Pressearbeit bis zur abschließenden Umsetzung.

- Projektbeteiligte:  
Martin Bentele (Geschäftsführer Deutscher Energieholz- und Pellet-Verband e.V.)  
Dr. Ulrich Kaier (Vorstand Energiecontracting Heidelberg AG)  
Dr. Peter Sauerwein (Geschäftsführer Verband der Deutschen Holzwerkstoffindustrie e.V.)  
HAWK Fakultät Ressourcenmanagement Göttingen:  
Prof. Dr.-Ing. Achim Loewen  
Prof. Dr. Hubert Merkel  
Prof. Dr. Bettina Kietz  
Ute Neumann MA  
Studierende der Semester 4 und 6,  
Bachelor-Studiengang Forstwirtschaft

Einladung zum Symposium –  
gestaltet durch Studierende  
und das HAWK CI/CD-Team



Demographischer Wandel  
bedeutet auch Rückgang  
der jungen Generation



## Atemnot im Wurzelraum – Bodenbelüftung und Baumwachstum der Kasseler Beuys-Eichen

Störungen der Bodenbelüftung führen aufgrund gestörter Sauerstoffversorgung bzw. Kohlendioxidentsorgung zur Abnahme der Wurzelatmung und zu Änderungen der Bodenluftzusammensetzung. Aus Wäldern ist bekannt, dass Belüftungsstörungen über Funktionsstörungen der Wurzeln zu signifikanten Vitalitätsverlusten führen können. In Städten ist kaum untersucht, wie sich Bodenverdichtung und Bodenversiegelung auf das Wachstum von Bäumen und Wurzeln auswirken. Das liegt zum einen daran, dass selten Bäume gleicher Art und gleichen Alters auf verschiedenen Standorten einer Stadt anzutreffen sind. Zum anderen waren bislang kaum geeignete Methoden zur Beurteilung der Bodenbelüftung in der Stadt verfügbar. Für das Landschaftskunstprojekt „7000 Eichen“ des Künstlers Joseph Beuys wurden in Folge der Documenta 7 von 1983 bis 1987 7000 Bäume in Kassel gepflanzt. Trotz annähernder Gleichaltrigkeit zeigen die Bäume heute deutliche Unterschiede in Wachstum und Vitalität.

**Aufgrund der einzigartigen Rahmenbedingungen – eine Vielzahl von Bäumen gleicher Art wurde in einem kurzen Zeitfenster auf unterschiedlichsten städtischen Standorten gepflanzt – konnte in Kassel untersucht werden, wie verschiedene luftdurchlässige städtische Bodenbeläge die Bodenbelüftung, die Bodenrespiration, die Durchwurzelung und das Baumwachstum beeinflussen.**

Dazu wurden mit neuen Methoden die Gasdurchlässigkeit, die CO<sub>2</sub>-Konzentration der Bodenluft und die Bodenrespiration an acht verschiedenen Standorten unter 36 Eichen und 15 Platanen gemessen und mit Wurzel- und Wachstumsparametern der Bäume in Beziehung gesetzt. Sowohl die Gasdurchlässigkeit als auch die Bodenatmung hängen von der städtischen Oberflächenbeschaffenheit ab. Die geringste Gasdurchlässigkeit hatten Asphalt und Platten, die höchste Gasdurchlässigkeit konnten auf Rasenflächen und in Rabatten gefunden werden. Die Bodenrespiration wurde in erster Linie von der Gasdurchlässigkeit der Bodenbeläge bestimmt. Die CO<sub>2</sub>-Konzentration der Bodenluft war von der Gasdiffusionsrate und der Respirationsrate abhängig. Die Durchwurzelung sowie das Höhen- und Dickenwachstum der Beuys-Eichen würden maßgeblich von der Gasdurchlässigkeit der Bodenbeläge geprägt. Die gleichfalls untersuchten Platanen zeigten sich gegenüber Belüftungsempässen weniger empfindlich.

Offensichtlich wird die biologische Aktivität im Boden, das Wurzelwachstum der Bäume sowie das Höhen- und Dickenwachstum der Bäume in Städten maßgeblich von der Luftdurchlässigkeit der städtischen Oberflächen bestimmt.

- Ansprechpartner/in:  
Dipl.-Ing. (FH) Katharina Weltecke  
Prof. Dr. Thorsten Gaertig

Von HAWK-Wissenschaftler/innen untersuchte Beuys-Eichen vor dem Fridericianum in Kassel

## Studentische Hilfskraft bei NEUTec – mehr als nur ein Studierenden-Job

Das Fachgebiet NEUTec (Nachhaltige Energie- und Umwelttechnik) in der Rudolf-Diesel-Str. ist mit zwölf wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen, Laborantinnen und Laboranten, einem Techniker und einem Sekretariat fester Bestandteil der Fakultät Ressourcenmanagement. Die Arbeit im NEUTec-Technikum ist für viele Studierende ein fester Bestandteil des Studiums, da sie als studentische Hilfskräfte (HiWis) oder hinsichtlich ihrer Bachelor- oder Masterarbeit im Rahmen von Industrie- und öffentlich geförderten Projekten sowie internen Forschungsprojekten beschäftigt sind.

Zurzeit arbeiten acht Hilfskräfte bei NEUTec. Sie studieren zu einem großen Teil an der Fakultät Ressourcenmanagement der HAWK (Arboristik, Forstwirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen sowie Nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien (NREE)), aber auch Studierende der Universität Göttingen sind häufig über Jahre in der Arbeitsgruppe tätig.

Ihr Einsatz erfolgt je nach Bedarf und zeitlicher Verfügbarkeit. So sind die studentischen Hilfskräfte in regelmäßig durchzuführende Arbeiten wie Gasertragsbestimmung, Betreuung von Versuchsanlagen und Probenahme eingebunden. Zusätzlich unterstützen sie die Mitarbeiter/innen und Laborantinnen und Laboranten in den Bereichen Aufbau von Versuchsanlagen, Laboranalyse, Bilanzierung, Recherche zu unterschiedlichen Fragestellungen, Datenauswertung, Probenahme- und Messkampagnen, Messeaufbau und -betreuung etc. Hier zeigen sich immer wieder positive Synergieeffekte, da die Studierenden unterschiedliche Kompetenzen mitbringen, die sie im Team gewinnbringend einbringen. Die Motivation der Studierenden, das aufwändige Studium noch arbeitsintensiver zu gestalten, ist vielschichtig. Wenn auch die Möglichkeit der (Teil-) Finanzierung des Studiums ein Aspekt für die Bewerbung um eine HiWi-Stelle ist, suchen die meisten vor allem eine sinnvolle, praktisch ausgerichtete Tätigkeit zur Ergänzung der Studieninhalte. Dabei liegen die meisten Parallelen zum Studium in den Grundlagen der anaeroben Vergärung und weiteren Inhalten des Studiengangs NREE, aber z. B.

auch das anwendungsorientierte Arbeiten mit Tabellenkalkulations-Programmen wird von studentischen Hilfskräften als positive Erfahrung genannt.

**Immer wieder entwickeln studentische Hilfskräfte Schwerpunkte, in denen sie während ihrer Tätigkeit verstärkt eingesetzt werden und die für sie im weiteren Berufsleben sehr hilfreich sind.**

So konnte eine Studentin bei der Bewerbung um einen Praktikumsplatz bereits auf fundierte Kenntnisse im Bereich der Ökobilanzierung verweisen. Einer anderen Studentin wurde ein praktischer Arbeitsaufenthalt an der University of Edinburgh vermittelt. Im Rahmen von projektbezogenen Tätigkeiten setzen sie sich mit Erfolgen und Herausforderungen der Forschung auseinander, denn häufig sind erzielte Ergebnisse nur erste Schritte auf einem langen Entwicklungsweg. Auch rein praktische Fragestellungen müssen im Alltag geklärt werden, wozu auch die kollegiale Auseinandersetzung über zu erfolgende unliebsame Arbeiten gehört.

In Summe sind sich die HiWis einig, dass sie ihre Tätigkeit im Fachgebiet NEUTec fachlich und persönlich voran bringt und sie den Job als deutliche Bereicherung des Studiums werten.

- Autorenteam:  
Dipl.-Ing. (FH) Kirsten Loewe  
Vadim Salkutsan  
Dipl. Eng. Jasmin Schilberg  
Philipp Schuldt  
Dipl. Ing. Maria Ullmann

Zusammenarbeit von wissenschaftlichem Mitarbeiter und studentischer Hilfskraft im Rahmen des internen Forschungsprojekts zur Untersuchung der Viskosität von Gärrestproben



**Publikationen (Auswahl)**

- Ahlbrecht, R. (2011): Arzneimittel kindersicher verpacken. Normung und Zertifizierung vermeiden Arzneimittelvergiftungen bei Kindern. In: Neue Verpackung, 64. Jg., H. 10, S. 48–51.
- Bombosch, F.; Bobey, K.; Sohns, D.; Friedel, S. (2011): Sensortechnik ermöglicht Blick ins Waldlager. Holzentralblatt Nr. 25, S. 604–605.
- Frank, A.; Nagel, M. (2011): Mit Tablett-PC oder PDA in den Wald. AFZ-DerWald 8, S.7.
- Ganagin, W.; Loewe, K.; Loewen, A.; Wallmann, R. (2011): Flexible Biogasproduktion zur Erzeugung von Spitzenlaststrom. Tagungsband der 20. Jahrestagung des Fachverbands Biogas vom 11.–13.01.2011 in Nürnberg, S. 157–167.
- Dubbel, V.; Haering, R.; Hassel, R.; Spaeth, R.; Wipf, J.; Wolff, M. (2011): Leistungen und Wirkungen urbaner Wälder bürgernah vermitteln. AFZ-DerWald 66, Nr. 18, S. 14–15.
- Harteisen, U. (in Zusammenarbeit mit A. Fischer und D. Tornede) (2011): Landschaftswandel in der Gemarkung Haustenbeck. Eine historisch-geografische Betrachtung. In: Wiemann, H. (Hrsg.) Geschichte der Dörfer Schlangen, Kohlstädt, Oesterholz und Haustenbeck, Band 2, Bielefeld, S. 830–883.
- Kehr, R. (2011): Entwicklung der Massaria-Krankheit in Deutschland in den letzten Jahren. In: Dujesiefken, D. (Hrsg.): Jahrbuch der Baumpflege 2011, Braunschweig, S. 179–190
- Loewen, A.; Ganagin, W.; Loewe, K.; Wallmann R. (2011): Flexibel genug für Spitzenlast. Biogas-Journal 2, S. 82–85.
- Wallmann, R.; Ahlborn, C. (2011): Stabilität unterschiedlich aufbereiteter Biomassen, in: Biokohle – Klimaretter oder Mogelpackung? Tagungsband 72. Symposium des ANS e.V. vom 05.–06.10.2011 in Berlin, Weimar, S. 47–64.
- Weih, U.; Jaschinski, T. (2011): Untersuchung von Stockfäule an Robinie. AFZ-DerWald 24/2011, S. 35–38.

links: Einladung zum peruanischen Schnupperabend  
rechts: Mit auf dem Reiseplan der Studierenden: Umbauszenario des Großbahnhofs Wien.

**Internationalisierung**

Prof. Dr. Martin Thren hat 2011 die Koordination der Fakultätskontakte nach Lateinamerika übernommen, es bestehen bereits Abkommen mit Argentinien. In Peru sollen neue Schwerpunkte gesetzt werden: Abkommen wurden unterzeichnet mit der Agrar-Universität in La Molina (UNALM) und der Universität in Chachapoyas (UNTRM). Themen: Nachhaltige Forstwirtschaft, Naturschutz und integrierte Landnutzung. Im Oktober 2011 wurde zwischen HAWK und UNALM ein ISAP-Antrag für den DAAD eingereicht, der Stipendien für acht deutsche und acht peruanische Austauschstudierende für jeweils ein Semester im Zeitraum 2012 bis 2014 vorsieht. Seit November 2011 absolviert Forststudent Klein sein Praktikum an der UNTRM und führt dabei eine Naturwaldinventur durch. Im November fand in Chachapoyas eine DAAD-Summer School statt, organisiert durch das Naturschutzzentrum der Universität Göttingen und die UNTRM, an der die HAWK mitwirkte. 2012 wird die Masterstudentin (NREE) Hellenthal ein Semester an der UNTRM studieren und dann in einem halbjährigen Praktikum ihre Masterthesis anfertigen. Für 2012 wird eine Fachexkursion konzipiert, an der Studierende der Fakultät [r] und der Uni Göttingen teilnehmen werden. Die Exkursion ist langfristig Bestandteil eines studiengangübergreifenden Wahlpflichtmoduls und wird von beiden Hochschulen als Lehrveranstaltung im Bachelor- und Master-Studium anerkannt.

**„Eine Biogasanlage funktioniert wie eine Kuh“ – Kollaterale Lerneffekte der Fachexkursion 2011 des Master-Studiengangs Regionalmanagement und Wirtschaftsförderung**

Mit der „Großen Exkursion“ des dritten Semesters Regionalmanagement und Wirtschaftsförderung, die 2011 erneut in die europäische Wachstumsmetropole Wien und seine angrenzenden Regionen führte, verbanden sich klare Ziele: zu erleben, wie Regionalmanagement und Wirtschaftsförderung unter anderen Rahmenbedingungen umgesetzt werden, alternative Herangehensweisen, best practices kennenzulernen. Schön, wenn sich dann zusätzlich und quasi en passant erschloss, warum Österreich sein AAA-Rating kürzlich verlieren musste und Haydn auch explosiv war, dass Ribisel zu mehr als Marmelade taugen und Aspern nach über 200 Jahren zwar immer noch wie ein Schlachtfeld aussieht, aber in zwei Jahren Seestadt sein wird, wie ein Großbahnhofsumbau gelingen kann, dass eine Biogasanlage wie eine Kuh funktioniert, dass sich der ÖVP-Bürgermeister der zuvor verödeten Grenzgemeinde Wolfsthal zum erfolgreichen Pionier in der Anwerbung slowakischer Wohnbevölkerung entwickelt und dass das Wiener Schnitzel tatsächlich von den Italienern abgekupfert wurde – Reisen bildet eben und erweitert den Horizont – innerhalb und abseits des offiziellen Exkursionsprogramms!

- Projektbeteiligte:  
Prof. Dr. Ulrich Harteisen  
Dr. Jörg Lahner, Verw. Prof.  
3. Semester Regionalmanagement und Wirtschaftsförderung

**„100 Minuten Praxis (kennen)lernen“ – Eine Exkursion zur Novelis Deutschland GmbH**

Am 30. November 2011 nahmen 30 Studierende im fünften Semester des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen an einer Exkursion zur Novelis Deutschland GmbH teil. Das Göttinger Unternehmen ist ein Speziallieferant für Aluminiumbleche.

Bereits um 8.00 Uhr fand sich die erste der beiden Gruppen im Modul „Prozessmanagement & e-commerce“ am Güterverkehrszentrum ein. Hier liegt das Westtor von Novelis, welches Beginn und Ende der Werksführung markierte. Dazwischen sollten etwa 100 spannende Minuten liegen, die einen praxisbezogenen und fokussierten Einblick in die Abläufe der Novelis Deutschland GmbH ermöglichten. So etwa mit dem Zugversuch in die Abläufe der Qualitätskontrolle oder mit dem Anlegen der Schutzkleidung in die der Arbeitssicherheit. Eine besondere Rolle spielt bei Novelis flach gewalztes Aluminium, das Aluminiumcoil. Seinen Weg konnten die Studierenden vom Wareneingang am Güterverkehrszentrum über die Produktionslinien Farbaluminium, Can und Litografie bis zum Versand verfolgen. Ingenieurwissenschaftlich interessant war hier auch die Fertigungstechnik mit den Maschinen „Paint-Line“, „Lacquer-Line“ und „Achenbach“.

Einhelliges Fazit: 100 Minuten Praxis bei Novelis (kennen)lernen – auf jeden Fall ein wertschöpfender Prozess. Für den ein oder anderen sicherlich ein Termin mit Fortsetzung in der bevorstehenden Praxisphase.

- Projektbeteiligte:  
Dr. Regina Ahlbrecht, Verw.-Prof.  
Anna-Dorothea Wiedow,  
WING-Studentin  
Studierende des 5. Semesters  
Wirtschaftsingenieurwesen

**Waldwirtschaft im Wandel**

Am 1. November 2011 fand in Zusammenarbeit mit der Heinz Sielmann Stiftung und der Fakultät für Waldökologie und Forstwissenschaft der Universität Göttingen eine Podiumsdiskussion zur aktuellen Situation der Waldwirtschaft in Deutschland statt. Unter der Moderation von Michael Spielmann beleuchteten sechs Experten das Thema aus verschiedenen Blickwinkeln: Wie viel Wildnis können und müssen wir uns leisten? Ist der Wald in Mitteleuropa auch eine Energieressource? Das waren beispielhaft Fragen, an denen deutlich wurde, dass die Konfliktsituationen sich längst nicht mehr mit simplen Begriffspaaren wie Waldnutzung und Naturschutz oder Waldnutzung und Klimaschutz abbilden lassen. Eine moderne nachhaltige Waldwirtschaft, die ökologische, ökonomische und soziale Aspekte austariert, muss Wertentscheidungen treffen, die immer wieder neu ausgehandelt werden müssen. Was eigentlich alles bei solchen Entscheidungen zu berücksichtigen ist, wurde im voll besetzten Saal der Göttinger Paulinerkirche vor einem bis zur letzten Minute gespannt aufmerksamen Publikum deutlich.

- Projektbeteiligte:  
Michael Spielmann  
(Heinz Sielmann Stiftung)  
Prof. Dr. Christian Ammer  
(Universität Göttingen)  
Prof. Dr. Gerd Wegener (TU München)  
Prof. Dr. Herrmann Spellmann  
(Nordwestdeutsche Forstliche  
Versuchsanstalt)  
Prof. Dr. Hubert Weiger (BUND e.V.)  
Prof. Dr. Hubert Merkel  
(HAWK Göttingen)

**Publikationen Arbeitsgruppe NEUTec (Auswahl)**

- Dressler, D.; Loewen, A. (2011): Ganzheitliche Bewertung regional angepasster Bioenergiekonzepte unter dem Aspekt des Klimawandels) In: Klimafolgenmanagement in der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen, Geoberichte 18, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover, S. 59–72.
- Dressler, D.; Loewen, A. (2011): Energetische und ökologische Bilanzierung der regional angepassten Bioenergiekonzepte. Abschlussveranstaltung des BMBF-Verbundprojektes Regionales Management von Klimafolgen in der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen, Hannover.

**Publikationen „Stadt und Region“ (Auswahl)**

- Engel, A., Harteisen, U., Hasse, D., Kaschlik, A., Kolb, B., Tränkner, S., Witte, A. (Hrsg.) (2011): Duderstadt. Eine Stadt in Bewegung. Das Buch zum Prozess „Duderstadt 2020“, Duderstadt.

**Publikationen Arbeitsgruppe „Boden“ (Auswahl)**

- Gaertig, T.; Bergmann M. (2011): Möglichkeiten zur Verringerung des Befalls der Massaria-Krankheit durch Bewässerungsmaßnahmen. In: Dujesiefken, D. (Hrsg.): Jahrbuch der Baumpflege 2011, Braunschweig, S. 198–207.
- Weltecke, K.; Gaertig T.: (2011): Methods for the assessment of soil deformation in forest stands: interrelationships and ecological relevance. AFJZ – German Journal of Forest Research 182 (9/10), 187-204.

**Vorträge Prof. Dr. Friedbert Bombosch (Auswahl)**

- Sykytykar Forest Institute, Sykytykar Komi Republic, Master-class for Forestry students (5.4.2011): Thema: 1. A new method of forest inventory with the harvester – the system DynaFIS. 2. Sustainable silviculture on pine stands in Germany.

links: Blick durch ein Aluminiumcoil (Foto: Novelis Deutschland GmbH)  
rechts: Wild gehört zum Wald – aber wie viel? (Eine der vielen Fragen in der Diskussion)  
(Foto: Heinz Sielmann Stiftung)

**Vorträge Prof. Dr. Friedbert Bombosch (Auswahl)**

- Forest Technical Academy, Master-class of economy-students 5th year, St. Petersburg (6.12.2011): Thema: How to install an enterprise, I sell myself.

**Vorträge Prof. Dr. Artur Frank (Auswahl)**

- Jäger der Stadtforst Goslar, Goslar (14.04.2011): Thema: Stand der Umsetzung des beschlossenen Jagdmanagements der Stadtforst Goslar – Rückblick auf das Jahr 2010.

**Vorträge Prof. Dr. Rolf Kehr (Auswahl)**

- Deutsche Baumpflegetage Augsburg (05.05.2011). Thema: Entwicklung der Massaria-Krankheit in Deutschland in den letzten Jahren.
- FLL Verkehrssicherheitstage Berlin (07.10.2011). Thema: Massaria-Krankheit der Platane: Zeitraum von der Symptomentwicklung bis zur Verkehrsgefährdung.

**Vorträge Dr. Jörg Lahner, Verw. Prof. (Auswahl)**

- Rathaus der Stadt Göttingen, 1. Fachkräftekonferenz Südniedersachsen, Göttingen (23.03.2011). Thema: Ursachen, Auswirkungen und Lösungsansätze des Fachkräftemangels.
- Volkswirteforum des Handwerks, Düsseldorf (26.09.2011). Thema: Ansätze zur Fachkräftesicherung im ländlichen Raum.

**Vorträge Prof. Dr. Hubert Merkel (Auswahl)**

- Festvortrag zum Auftakt im internationalen Jahr der Wälder, Wiesbaden (21.03.2011). Thema: Wald – Mehr als die Summe der Bäume.

**Vorträge Prof. Dr. Dr. h.c. Martin Thren (Auswahl)**

- Chachapoyas, Peru (22.11.2011): Thema: Sustainable tropical forest management. Does it work in case of biodiversity conservation?

links: Interdisziplinärer Forschungsgegenstand „Rückegasse im Wald“  
rechts: Maschinen, Menschen und Holz sind Gegenstand des Poltermanagements

**Forschungsschwerpunkt „RÜWOLA“ soll Widerstandskraft von Böden erhöhen**

In Niedersachsen werden zwischen zwei und vier Prozent der Landesfläche regelmäßig mit schweren Forstmaschinen befahren. Auf diesen Flächen, den so genannten Rückegassen, ist die Funktionsfähigkeit der Böden stark beeinträchtigt. In dem Forschungsschwerpunkt „RÜWOLA“, der von der Volkswagenstiftung finanziert und gemeinsam von der HAWK und der Hochschule Osnabrück bearbeitet wird, sollen Methoden entwickelt werden, welche die Bodenfunktionen auf den Rückegassen nachhaltig sichern. Dazu soll das natürliche Regenerationspotenzial der Böden systematisch erfasst und standortangepasste Verfahren zur biotechnischen Unterstützung der Waldbodenregeneration entwickelt werden. Ein weiteres Ziel ist, unter dem Aspekt Schadensvermeidung die Wirkung wurzelintensiver Pflanzen auf die Tragfähigkeit der Böden bei Belastung durch Forstmaschinen zu prüfen und die Widerstandskraft der Böden gegenüber schädlichen Bodenveränderungen zu erhöhen. Ein wesentlicher Bestandteil des Vorhabens ist die Abstimmung der Maßnahmen mit ökonomischen, ökologischen und sozialen Belangen.

RÜWOLA wird an der Fakultät Ressourcenmanagement der HAWK von Thorsten Gaertig, Bettina Kietz und Hubert Merkel bearbeitet. Das RÜWOLA-Team der Hochschule Osnabrück besteht aus den Professoren Rainer Blohm, Heinz-Christian Fründ, Olaf Hemker, Henning Schacht und Hubertus von Dressler.

Die Kooperationspartner des Projektes kommen aus dem privaten und öffentlichen Waldbesitz, den Landkreisen Göttingen und Northeim, den Universitäten Dresden, Freiburg, Kiel und Trier, der NW-FVA sowie privaten Dienstleistern.

**Holzabfuhr webbasiert steuern – die optimierte Polterkommunikation zwischen Forst und Holz**

Will man die Prozesse im Forstbetrieb optimieren, dann muss man beim Produkt Holz ansetzen. In einem gemeinsamen Projekt mit der Firma Intend und der HAWK wurde nach Lösungen gesucht. In Forstbetrieben der HOFOs GmbH wurden die Prozesse durch Studierende analysiert. Die integrierten Karten werden von der NavLog GmbH gepflegt und vertrieben. Die mobile Anwendung WebLine der Firma Intend unterstützt die Akteure vor Ort, wobei ein integriertes GPS die eigene Position auf der Karte darstellt und somit eine Unterstützung bei der Polterkommunikation erlaubt. Liegen Polterkoordinaten vor, können diese Daten eingetragen und auf der Karte angezeigt werden. Das webbasierte mobile Geographische Informationssystem knüpft an die Erfahrungen des Anwenders mit Autonavigationssystemen und Google Maps an. Studierende der HAWK werden es im Praxistest evaluieren.

- Literaturhinweise  
Frank, A., Nagel, M. (2011): Mit Tablet-PC oder PDA im Wald. AFZ 8/2011, S. 7-9.  
Nagel, M.; Frank, A.; Schnitzler, A. u. S. (2011): Möglichkeiten für eine bessere Polterkommunikation. Holz-Zentralblatt, 50, S. 1270.
- Projektbeteiligte:  
Johannes Kohlrusch  
Bernd Stienert  
Lucas Prescher  
Prof. Dr. Artur Frank  
Matthias Nagel (Firma Intend, Kassel)

**Ein Tag im regionalen „Urwald“ – Forststudierende unterstützen exklusive Naturwaldführungen der Niedersächsischen Landesforsten**

Der Aufruf der Vereinten Nationen zum „Internationalen Jahr der Wälder 2011“ gab den Niedersächsischen Landesforsten den Anlass, ihre „Schatzkammern“ zu öffnen: Am „Internationalen Tag des offenen Urwaldes“ am 15. Mai 2011 fanden in Niedersachsen insgesamt 20 Aktionen statt. Im Raum Göttingen durften nur die zuvor über den Norddeutschen Rundfunk und das Göttinger Tageblatt ermittelten Urwald-Quiz-Gewinner den sonst für Spaziergänger weitgehend gesperrten Naturwald Hünstollen betreten. Diesen exklusiven Einblick vorbereitet hatten die Niedersächsischen Landesforsten (NLF), die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA) und sechs Studierende des Wahlpflichtmoduls „Angewandte Projektarbeit als Öffentlichkeitsarbeit“ von Ute Neumann MA. Naturwälder werden nicht bewirtschaftet, der Natur überlassen und sind für die Öffentlichkeit normalerweise nicht zugänglich, erklärte Revierförster Ernst Kreysen. Die Naturschutz- und Forschungsaspekte wurden von Jörg Behling (NLF) und Dr. Marcus Schmidt (NW-FVA) veranschaulicht. Die Studierenden des vierten und sechsten Semesters erklärten den Gästen den kulturhistorischen Hintergrund des Hünstollens mit seiner Wallanlage. Im Rahmen des Wahlpflichtmoduls hatten sie im Vorfeld weitere organisatorische Aufgaben übernommen, so auch das Erstellen eines Informationsblatts mit den Standortangaben zum Hünstollen, das den Gästen überreicht wurde.

**3N-Kompetenzzentrum Nachwachsende Rohstoffe**

Das 3N-Kompetenzzentrum mit Sitz in Werlte im Emsland sowie am Fachgebiet NEUTec der HAWK in Göttingen hat nach fünfjähriger erfolgreicher Arbeit 2011 eine neue Trägerform erhalten: Es bildet nun eine eigene Rechtsperson in Form eines Vereins, der vom Land Niedersachsen, der HAWK, den Niedersächsischen Landesforsten, der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, dem Landkreis Emsland und der Samtgemeinde Werlte gegründet wurde. Bis zum Jahresende 2011 sind dem Verein weitere zehn Firmen und Institutionen aus der gesamten Branche beigetreten. Die breite Basis bildet die Grundlage für die Tätigkeit als zentrale Anlaufstelle für Informationen und Beratung zu nachwachsenden Rohstoffen und Bioenergie in Niedersachsen. Im Mittelpunkt des Interesses der Beratung im Jahr 2011 standen die Wärmenutzung an Biogasanlagen, die Verbreitung alternativer Energiepflanzen und schnellwachsende Hölzer. Die Bandbreite der Tätigkeit reichte von der Erstinformation über die Unterstützung von Initiatoren bis zur Entwicklung von Bioenergieprojekten und der Erarbeitung von Angeboten zur Wärmeversorgung aus Bioenergie. Daneben wurden 40 Veranstaltungen, Vorträge und Schulungen durchgeführt, um über nachwachsende Rohstoffe zu informieren und Diskussionsforen zu schaffen.

■ www.3-n.info

**Vorträge Prof. Dr. Ulrich Weihs (Auswahl)**

- SVK Gehölzseminar, Fachtagung der Gehölzsachverständigen, Hannover (01.02.2011). Thema: Der Nachbarbaum: Beseitigung einer Störung oder schadensersatzrelevante Baumzerstörung?

**Vorträge Arbeitsgruppe NEUTec (Auswahl)**

- M. Eng. Dressler, Prof. Dr.-Ing. Achim Loewen: 6. Biogasfachkongress, Hitzacker (24. 11.2011): Thema: Biogasaufbereitung und -einspeisung – Eine sinnvolle Alternative zur dezentralen Verstromung?
- M. Eng Daniela Dressler, Dipl. Wi.-Ing. Jan-Markus Rödger, Prof. Dr.-Ing. Achim Loewen, Prof. Dr.-Ing. Rainer Wallmann, Prof. Dr. Miachel Nelles: 4. Biogas Innovationskongress – Effizienzsteigerung von Biogasanlagen, Osnabrück (12.–13.05.2011): Thema: Biogasaufbereitung und -einspeisung – Eine sinnvolle Alternative zur dezentralen Verstromung?
- Prof. Dr.-Ing. Rainer Wallmann: Energietage Biogas der DWA, Kassel (15.11.2011): Thema: Flexible Biogasproduktion zur Erzeugung von Regelenergie

**Vorträge Arbeitsgruppe „Stadt und Region“ (Auswahl)**

- Prof. Dr. Ulrich Harteisen 92. Niedersachsentag in Hann. Münden, Symposium „Heimat als Chance“ (21.05.2011): Thema: Die Aktivierung der Bürgergesellschaft – ein Standortvorteil im Wettbewerb um Einwohner, Gäste und Investoren? Das Projekt „Masterplan Duderstadt 2020“.

**Vorträge Arbeitsgruppe „Boden“ (Auswahl)**

- Dipl.-Ing. (FH) Katharina Weltecke: Jahrestagung der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft 2011, Berlin (06.09.2011): Thema: Einfluss der Bodenbelüftung auf die Durchwurzelung und das Wachstum der Beuys-Bäume in Kassel.

links: Studierende erklären den Naturwald-Gästen die historische Wallanlage am Hünstollen bei Göttingen  
rechts: Verlegung einer Wärmeleitung zum Anschluss einer Schule an eine Bioenergieversorgung

