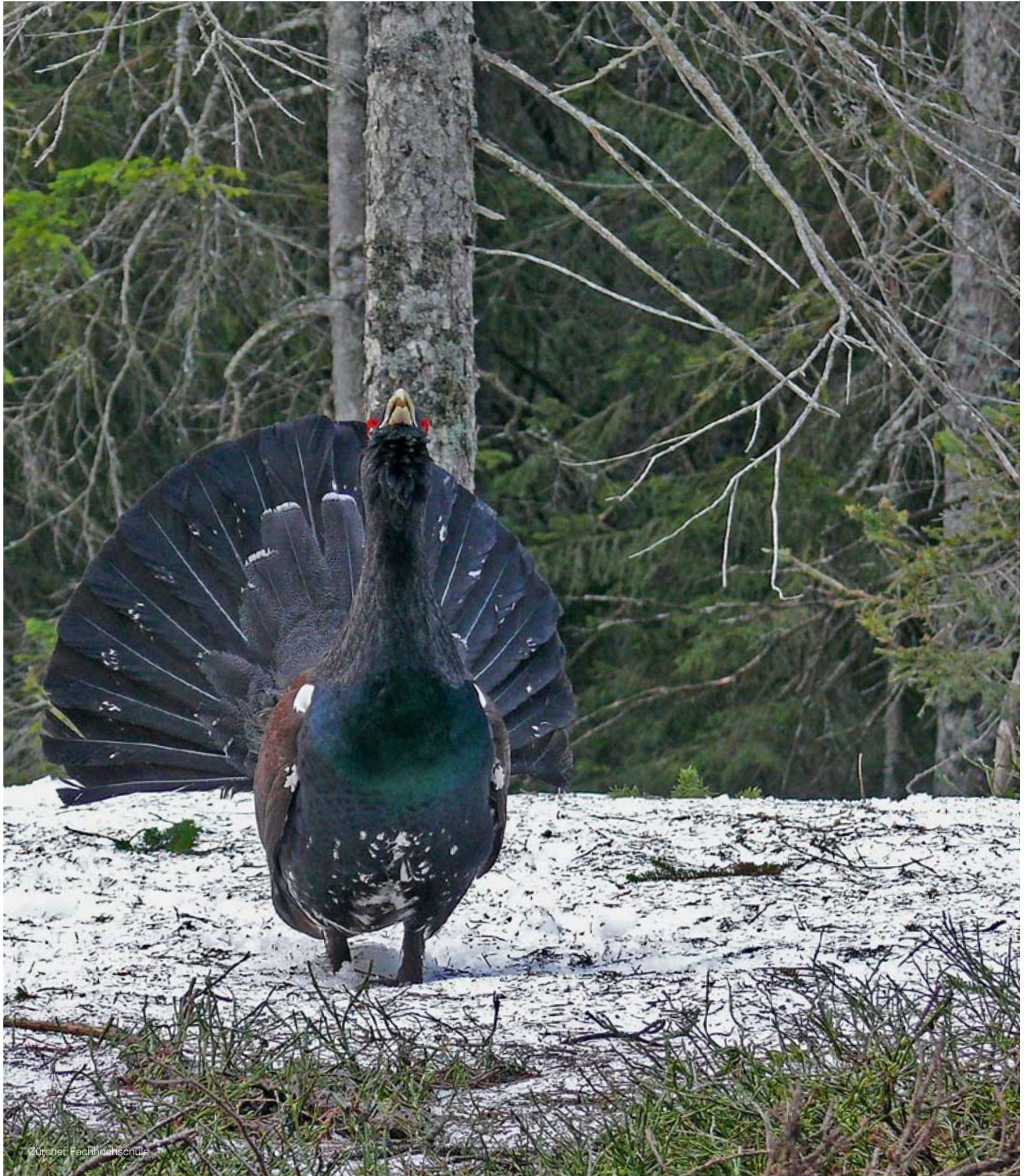


unr.intern

Magazin des Instituts für Umwelt und Natürliche Ressourcen in Wädenswil



Das IUNR gratuliert all unseren Jungmamis und -papis
«We are what we do»

Natascha Jordi
mit Gion

Reto Hagenbuch
mit Johanna

Rolf Krebs
mit Madlaina

Barbara Moor* (ehemals Rohrer)
mit David

Dmitri Pugovkin
mit Arina

Andrin Schifferli
mit Ronja

Caroline Stutzer* (ehemals Fernstedt)
mit Noah

2009

* arbeiten mittlerweile nicht mehr am IUNR

IMPRESSUM



unr.intern

Magazin des Instituts für Umwelt und Natürliche Ressourcen
der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Herausgeber

Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen
Grüntal, CH-8820 Wädenswil
info.iunr@zhaw.ch
www.unr.ch und www.iunr.zhaw.ch

Redaktionsteam

Ruth Dettling (dett)
ruth.dettling@zhaw.ch
Penelope Elmiger (elpe)
penelope.elmiger@zhaw.ch
Caroline Föllmi (foelc)
caroline.foellmi@zhaw.ch
Martina Hediger (hedigmar)*
hedigmar@students.zhaw.ch
Hansruedi Keller (kelh)
hans-rudolf.keller@zhaw.ch
Marianne Leupin (leup)
marianne.leupin@zhaw.ch
Nadine Remund (nare0001)*
nare0001@students.zhaw.ch
Erich Stutz (ster)
erich.stutz@zhaw.ch
Evelyn Trachsel (trae)
evelyn.trachsel@zhaw.ch

* Studierende des Studiengangs Umweltingenieurwesen

Erscheinungsweise

3 Mal pro Jahr

Frühere Ausgaben

Frühere Nummern können heruntergeladen werden unter:
www.unr.ch/unrintern



Titelbild: Auerhahn *siehe* «In der Wiege des Auerhuhns»
von Roland Graf auf Seite 32.

unr.intern

Magazin des Instituts für Umwelt und Natürliche Ressourcen in Wädenswil

- | | | |
|---------------------|-----------|---|
| unr.info | 4 | Das neue Qualitätsentwicklungskonzept (QEK) für die Lehre 2009–2012 Von Danièle Lagnaz |
| | 7 | Hans und die Salvien Von Hansruedi Keller |
| | 8 | Ein Rückblick oder von Kürzel zu Kürzel «SOW–ISW–HSW–ZHAW» (Teil 1) Von Hans Niederer |
| unr.team | 10 | Ein Erlebnisbericht (3. Mai – 30. September 2009) Von Markus Ziermann |
| | 11 | Beatrice Kulli |
| | 11 | Luzius Matile |
| | 11 | Thomas Hufschmid |
| | 12 | Wanda Keller |
| unr.studis | 12 | Die in-vitro-Kultivierung von Rosen als Maturaarbeit – mit Folgen Von Livia Widmer |
| | 13 | Artikelreihe «Fachwoche München» |
| | 14 | Urbanes Wohnen: Wohnprojekt «Wagnis» in München Von Thomas Benz |
| | 15 | Die Isar und ihre Renaturierung Von Géraldine Wälchli und Lucia Mächler |
| | 16 | Staudenverwendung im Riemer Park Von Dominik Scheibler |
| | 17 | Artikelreihe «Visionen für die Hortikultur?» |
| | 18 | Events und Öffentlichkeitsarbeit Von Daniel Bachmann und Simon Schweizer |
| | 19 | Gesundheit und Hortikultur im Rheintal Von Sibylle Studhalter und Sabine Wieland |
| | 20 | Nachhaltig in der Hortikultur – ein Traum? Von Raphael Wittwer und Tizian Zollinger |
| | 21 | Schönheit und Genuss im Bündnerland Von Anna Rasi und Rahel Weber |
| unr.projekte | 22 | Invitro-culture of a tricky beauty: <i>Gloriosa superba</i> L. By Timothy Levendale |
| | 24 | Mit Appenzeller-Spitzhauben als Auerhuhnersatz in Obwalden Von Maria Stettler |
| | 26 | Enviro 09 – ein Rückblick Von Laila Rüesch, Janine Bürgi und Elena Tarozzo |
| | 27 | Ein Boot, das abhebt Von Andreas Marti |
| | 28 | Projekt «S5-Stadt» Von Anna Barbara Stämpfli |
| | 29 | Prähistorische Funde vor der Zerstörung bewahren Von Luzius Matile |
| | 30 | Von Landschaftswunden zu artenreicher Alpenflora – Richtlinien Hochlagenbegrünung Von Nicole Locher und Martin Wyttenbach |
| unr.märkte | 32 | In der Wiege des Auerhuhns! Von Roland Graf |
| | 34 | Für eine aktive und fortschrittliche Umweltpolitik – Hier und Jetzt! Von Jonas Erni |

Anders kompetent

Das neue Qualitätsentwicklungskonzept (QEK) für die Lehre 2009 – 2012



Im welchen Bereichen der Lehre wollen wir uns in den drei nächsten Jahren verbessern? Mit welchen

Massnahmen wollen wir den Qualitätsgedanken am Institut weiterentwickeln? Was kennzeichnet eine zeitgemässe und innovative Hochschullehre?

Das Qualitätsentwicklungskonzept versucht Wege bis 2012 vorzuzeichnen.

Von **Danièle Lagnaz** daniele.lagnaz@zhaw.ch

Qualitätsentwicklung hat zum Ziel, die Qualität eines Produktes oder einer Dienstleistung zielgerichtet weiterzuentwickeln und zu verbessern. Das Konzept dient dabei als Planungs- und Gestaltungsinstrument, das uns dahin führt. Darin werden:

- Ziele und Standards festgelegt:
«Was wollen wir erreichen?»
- Massnahmen definiert:
«Wie erreichen wir es?»

Wie ist das Konzept entstanden?

Eine Arbeitsgruppe bestehend aus Mitarbeitenden des Institutes Umwelt und Natürliche Ressourcen IUNR und der Abteilung für Wissenschaftliche Grundlagen AWG (siehe Kasten) hat im vergangenen halben Jahr das vorliegende Qualitätsentwicklungskonzept QEK 2009–2012 entwickelt. Die Ziele des QEK sind eng verknüpft mit den strategischen Zielen des IUNR im Bereich Lehre, welche im 2007 formuliert wurden und seither auf ihre konkrete Umsetzung warten.

Auf Aspekte guter Hochschullehre weisen Bildungsfachleute der Zürcher Fachhochschule ZFH hin. Im Faltprospekt Dimensionen guten Lernens und Lehrens an der Hochschule aus dem Jahr 2007, zuhanden aller Dozierenden und Studierenden der ZFH, erläutern sie in geraffter Form, was eine gute Hochschullehre ausmacht. Das QEK 2009–2012 greift diese Gedanken auf und interpretiert sie für den UI-Studiengang.

Die Ergebnisse

Das Konzept fokussiert auf das Kerngeschäft

des Bachelorstudiums, die Lern- und Lehrprozesse. Bewusst beschränkt es sich auf drei Ziele:

– Die Lehr- und Lernkultur des Institutes weiterentwickeln und pflegen

Der Bologna-Prozess wird oft «nur» als reine Harmonisierung der Studienstrukturen verstanden und mit der Einführung von Credit Points (ECTS) verbunden. Vielmehr geht es aber um eine «pädagogische Neuorientierung, die den Lernenden in den Mittelpunkt stellen» (Bachmann, 2006). Die Studierenden sind gefordert, sich aktiv am Unterricht zu beteiligen. Die Rolle der Dozierenden erweitert sich im Sinne: «From the sage on the stage to the guide on the side». Die Dozierenden werden zu Moderatoren und Coaches.

– Neue Lehrformen, Medien und Technologien evaluieren und situationsgerecht einsetzen

Über den Wandel hin zur heutigen Wissensgesellschaft wird viel geschrieben. Informationen stehen uns jederzeit und überall im Überfluss zur Verfügung. Die Lernvoraussetzungen der Net Generation, zu der immer mehr Studierende gehören, schaffen neue Herausforderungen für die Lehre. Die Net Generation verknüpft neue Kompetenzen mit veränderten Lerngewohnheiten, wie z.B. multimodale Kommunikationskultur, «do-it-yourself»-Kultur und «choice»-Kultur (vgl. Oblinger & Oblinger, 2005). Für die Lehrenden stellen sich Fragen wie: Können herkömmliche Lehrmethoden mit neuen kombiniert werden? Welche Medien werden, wann wo und wie eingesetzt? Wie sichern und koordinieren wir die Methodenvielfalt in der Lehre?

– Qualität der Lehre laufend überprüfen

Unterrichtsevaluationen sind zwar nichts Neues und bereits eingeführt. Das QEK 2009–2012 will sie aber besser einbetten und zielt auf Interaktionen Dozierende – Studierende und Dozierende untereinander ab. Der aktive Einbezug von Arbeitgebern und Alumni ist in diesem Zusammenhang ebenfalls ein Thema.

Die drei genannten Ziele wurden zu sieben Standards konkretisiert beziehungsweise ausformuliert (siehe Grafik, S. 5). Diese Standards gilt es in den nächsten drei Jahren zu anzustreben. Dazu braucht es konkrete Massnahmen, die nur dann

zu spürbaren Verbesserungen führen, wenn diese von allen Beteiligten mitgetragen werden.

Gut zu wissen!

Das QEK 2009–2012 ist kein Controlling-Instrument. Vielmehr wird eine ganze Palette von Weiterbildungen für Lehrende im IUNR angeboten, der Austausch unter den Lehrenden und mit Studierenden wird aktiv gefördert und institutionalisiert. Lerntechniken werden bewusster eingesetzt und als Lernziele in die Module integriert. Indem wir Absolventen- und Arbeitsgeberbefragungen ernst nehmen, richten wir die Lehre noch gezielter auf künftige Arbeitswelten aus.

Jetzt geht's los!

Die Umsetzung hat bereits begonnen, weitere Schritte folgen laufend. So ist die Absolventenbefragung 2009 erfolgt, die ersten Ergebnisse liegen vor. Der nächste Schritt betrifft dann alle Lehrenden: Die Kursevaluation vom Herbstsemester ist gemäss QEK 2009–2012 vorzunehmen! Wir halten Euch gerne auf dem Laufenden und freuen uns auf Eure Kommentare: Alle Aktionen im Rahmen des QEK 2009–2012 laufen ab jetzt unter www.iunr.zhaw.ch/de/science/iunr/anders_kompetent – Schaut vorbei! ●

Das Projektteam

AWG:

- Urs Murset, Dozent für Mathematik
- Thomas Ott, Dozent für Mathematik

IUNR:

- Bruno Aregger, Studienkoordinator
- Jean-Bernard Bächtiger, Institutsleiter
- Frank Hartmann, Dozent, Auditor QM ISO9000
- Bettina Hendry, Wiss. Assistentin
- Roger Johner, Dozent
- Danièle Lagnaz, Studiengangsleiterin
- Sandra Wilhelm, Wiss. Mitarbeiterin

Literatur

- Bachmann, H. (2006): Ein Faltprospekt für gutes Hochschullernen und -lehren. In: HSW – Das Hochschulwesen 4/2006. ISSN 0018-2974
- Oblinger, D.G. & Oblinger, J.L. (2005): Is it the Age or IT: First Steps toward Understanding the Net Generation. In D.G. Oblinger & J.L. Oblinger (Hrsg.) Educating the Net Generation: Educause e-book



Übersicht QEK: Ziele und Standards

Binding-Preis 2009



Herzliche Gratulation an Stefan Forster und sein Team! Das Center da Capricorns in Wergenstein, Standort der IUNR-Fachstelle für Tourismus und Nachhaltige Entwicklung, wurde mit dem Binding-Preis 2009 ausgezeichnet.

Link Laudatio:

www.zhaw.ch/fileadmin/user_upload/life_sciences/Institute_und_Zentren/tne/Dateien/News/Laudatio_BindingPreis_Center_da_Capricorns.pdf

Link Newsmeldung ZHAW:

www.zhaw.ch/de/zhaw/newsdetail/news/binding-preis-fuer-natur-und-umweltschutz-1.html

Kolumne

Jouleticker

von Andreas Schönborn

Was mich wirklich nervt an der neuen Zeit, ist der Jouleticker. Jeder hat heute einen. Sie sind so leicht, dass man sie bequem in der Brusttasche tragen kann, und aus diesem Grund muss man sie auch tragen, jedenfalls bei uns. Die Jouleticker wurden vor drei Jahren nach einer Volksabstimmung eingeführt. Jetzt, wo die Energie so knapp ist, soll sie wenigstens gerecht verteilt werden, hiess es, gerecht auf jeden einzelnen. Um das zu messen, gibt es die Jouleticker. Jedesmal, wenn Du Bahn fährst oder Auto oder eine Reise machst, nimmt Dein Joulekonto leise tickend ab. So lange, bis es leer ist. Und voll im Roten. Und dann ist Schluss! Keine Zugtür öffnet sich mehr, keine Autotür, jede Rolltreppe bleibt unter Dir stehen und zur Arbeit kannst Du laufen. Natürlich muss auch jeder einen Teil seiner Joule an den Staat abliefern. Ich glaube, es sind gerade 6,5 %. Für Gemeinschaftsarbeiten, sagt man. Und die Joule sind ohnehin nicht gerade reichlich. Durch meine Pendelei von Luzern nach Zürich zum Beispiel geht schon fast ein Drittel drauf.

Nun versteht Ihr vielleicht, warum ich so erstaunt war, als ich B. eines schönen Tages freudestrahlend und braungebrannt im Zug traf. «Hallo», rief ich, «schön, Dich zu sehen. Du siehst ja sehr gut aus».

«Oh danke». Sie lachte. «Ich war fort».

«Fort? Wo denn?»

«Auf Menilaka, auf den Nikobaren».

Unwillkürlich checkte ich alle mir bekannten Planetensysteme durch. Nichts. Natürlich nicht, denn Raumreisen waren nun ja auch passé.

«Im Indischen Ozean», sagte B., «ich war tauchen».

«Toll!» sagte ich. «Wie hast Du denn das gemacht?» Und sah verstohlen nach ihrem Ticker. Er war noch grün.

«Mit Negajoule». Sie jauchzte fast vor Freude. «Weisst Du, die neue Firma, die jetzt so viel Werbung macht, die Tradejoule AG. Das ist genial, sag ich Dir. Da kannst Du Leute unterstützen, die freiwillig ihren Energieverbrauch senken und bekommst dafür selbst Joule gutgeschrieben».

«Aber das ist doch sauteuer», sagte ich.

«Nicht die Bohne», sagte B., «Du musst Joint Implementation machen. Stell Dir bloss vor, wieviele Afrikaner froh sind über diese Unterstützung».

«Die handeln in der Dritten Welt???»

«Klar, es geht ja um Joule-Vermeidung. Das ist am effizientesten, wenn Du Leuten dabei hilfst, von vornherein gar nicht erst so viele Joule zu verbrauchen wie wir. Und es ist erst noch billiger, als wenn Du es hier machen würdest». Mir blieb vor Staunen der Mund offen stehen. «Aber das machen die doch nie und nimmer freiwillig!»

«Doch», sagte B., «du alter Skeptiker, die unterschreiben Verträge mit der Tradejoule AG. Das ist alles wasserdicht. Und sie bekommen ja mein Geld dafür. Das ist da unten viel wert!»

«Und was machen sie damit, wenn ihre Joule erstmal weg sind?» fragte ich. B. sah mich an. «Da unten gibt's doch eh keine S-Bahn. Du, ich muss jetzt aber aussteigen».

Der Zug hielt in Zug, und dahin ging B., die Glückliche. Und dann sah ich das Plakat mit dem strahlenden schwarzen Mädchenkopf:

«HEY SEI COOL., KAUF MEINE JOULE». TRADEJOULE AG

Und ich träumte von einer Palme an einem weissen Strand, während mein Jouleticker langsam in den orangen Bereich hinüberglitt und der (aus energetischen Gründen) selbstgezogene Kohlrabi in meinem Rucksack langsam verfaulte.

Hans und die Salvien



Von Hansruedi Keller hans-rudolf.keller@zhaw.ch

Hans Niederer steht im Countdown. Über Jahrzehnte gehörte er zum Gesamtbild der Hochschule in Wädenswil (und immer noch!), vor allem wenn es um pflanzliche Belange geht. Man hat seine vielfachen Kenntnisse an allen Ecken und Enden genutzt. Auch das immer noch: in der Gärtnerei als Kultivateur, interimsmässig und vor langer Zeit in Chemie, auch zum Thema Kompostierungen und Substrate, bei abbaubaren Pflanzengefässen, als Leiter im Projekt Neue Zierpflanzen, neuerlich in der Bodenkunde, im Kulturlabor Hortikultur. Erste Hilfe immer dann, wenn es um studentische Anfragen geht zu Dingen, über die hier bald niemand mehr Bescheid weiss. Was Hans in seiner Vielseitigkeit dazu bewegt hat, sich dermassen in das Salvienthema zu vertiefen, bleibt der Wissenschaft allerdings verborgen. Resultat dieses Abstechers in die Welt der Salvien ist jedoch eine Serie botanisch/optisch/inhaltlich sehr ansprechender Publikationen in der Ulmer-Hochglanzpublikation Gartenpraxis. Er hat hier ein Glanzlicht gesetzt – unmittelbar vor seiner Pensionierung im 2010!



Der junge Hans Niederer (kurz: Hausi) im Labor: Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl



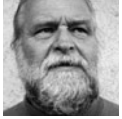
Eine sich öffnende Blütenknospe von *Salvia fulgens*

Die Gattung *Salvia*, so lernt man von Hans, hat eine unglaubliche Variationsbreite. Die Arten stammen von praktisch allen Kontinenten und Klimazonen, sind perennierend, verholzend oder gar einjährig. Entsprechend breit ist auch deren Verwendung als Zierpflanze. Und nicht nur das: Nebst ihrer Schönheit duften einige ansprechend, finden therapeutische Verwendung – einige sogar als bewusstseinsverändernde Droge (für jene, die der Sache wirklich auf den Grund gehen möchten). Hans ist das Thema jedoch vor allem aus den Aspekten des Pflanzenbaus, der gärtnerischen Züchtung und der Standorteignung angegangen. In der Serie von vier Fachartikeln findet sich ein Beschrieb der Arten, ihrer Herkunft, Winterhärte und Verwendung. Letzteres für den Einsatz im frostfreien Wintergarten, wo Salvienarten unter kühlen Bedingungen gehalten auch den Winter über im wohnnahen Umfeld Freude bereiten. Im Sommergarten die nicht winterharten Arten, die als Wechselflor Rabatten und Gefässe zieren. Hier nicht einfach die geläufigen Arten sondern jene, die oft weit über das «Saisonende» hinaus ihre Schönheit entfalten. Schliesslich jene Arten, die sich als Kübelpflanzen eignen. Last but not least die letzten Salvien der Saison, welche ihre Blütenpracht spät entfalten und ihre Attraktivität im Garten bis zu den

ersten Frösten erhalten. Die Publikationen sind reich illustriert und zu finden in den Ausgaben von Gartenpraxis 12/08, 3/09, 7/09 und 9/09. Ein Gang in die Bibliothek lohnt sich. ●

Alle Artikel sind online unter:
www.gartenpraxis.de/

Ein Rückblick oder von Kürzel zu Kürzel «SOW – ISW – HSW – ZHAW» (Teil 1)



Ich nehme meine bevorstehende Pensionierung zum Anlass, Ihnen verschiedene Phasen der Schulentwicklung in Erinnerung zu rufen. Schon während meiner Studienzeit erlebte ich die erste Namensänderung. Die acht Logos (von denen ich deren sechs miterlebt habe) zeigen Veränderungen, welche die Schule seit der Gründung 1942 in Wädenswil durchlebt hat. Nicht nur die Logos, sondern auch das Grüental hat sein Gesicht in dieser Zeit stark verändert. Zum Glück konnten nicht alle geplanten Ideen umgesetzt werden. Der erste Text schildert meine Erinnerungen an das Studium bis hin zum Mitarbeiter. In einer zweiten Folge widme ich mich der Baustelle Grüental mit den Neubauten in den Jahren 1981 bis 1984. Die Bilder dazu habe ich in den Archiven von Fritz Dellsberger und Theo Zwygart, zwei ehemaligen Mitarbeitern, gefunden.

Von Hans Niederer hans.niederer@zhaw.ch

1974 – vor 35 Jahren (!) – begann ich meine Ausbildung zum Gartenbauingenieur in Wädenswil. Die Schule war unter der Bezeichnung Schweizerische Obst- und Weinfachschule vor allem in Weinbaukreisen international bekannt. Die Schulverwaltung hatte ihre Büros unten im Dorf. (Sie haben richtig gelesen, Wädenswil war damals erst gerade eine Stadt geworden). Im Rosenhof an der Schönenbergstrasse 3 belegte sie die beiden inzwischen renovierten Gebäude. Die

Schulräume verteilten sich auf das alte Gewerbeschulhaus (heute Stadtpolizei), die Forschungsanstalt und das Schulgebäude im Grüental. Dieses, die ehemalige landwirtschaftliche Schule mit Internat und eigener Küche, war zusammen mit dem Landwirtschaftsbetrieb seit 1972 an die Weinfachschule verpachtet. Auf dem Areal führte die Schule einen Lehrbetrieb für Obstbau. Einen weiteren Ausbildungsbetrieb gab es auf der Halbinsel Au. Dort bewirtschaftet die Schule seit 1950 im Auftrag des Au-Konsortiums den Rebberg. Im Gebäude zur Vordern Au, gegenüber vom heutigen Weinbaumuseum, war der Weinkeller untergebracht und wohnte der Kellermeister. Auch diese beiden Gebäude sind inzwischen umfassend saniert und umgebaut worden. Hinter dem Schulhaus gab es eine Pflanzfläche für studentische Übungen im Gemüsebau. Die Pflanzensammlung für uns Zierpflanzengärtner war an der Grundstücksgrenze hinten beim Waldrand. Schon damals verbrachten die Studenten viel Zeit beim Pendeln zwischen den Unterrichtsräumen. Die Zulassung zum Studium verlangte einen Berufsabschluss. Zusätzlich musste vor Studienbeginn eine Aufnahmeprüfung bestanden werden. Ein von der Schule angebotener Kurs half bei der Prüfungsvorbereitung. Getrimmt wurden wir in den Fächern Chemie, Physik, Mathematik sowie Deutsch und Französisch. Dies waren gleichzeitig die neben den Berufskennnissen geprüften Fächer an der Aufnahmeprüfung. Studienbeginn war alle zwei Jahre im Herbst. Die Studienzeit betrug sechs Semester. Um weiter studieren zu können, mussten die Vordiplome nach dem 2. und 4. Semester bestanden werden. Mit zwanzig Studenten waren die Klassen deutlich kleiner als heute. Das 1. und 2. Semester beschränkten sich auf die Grundlagenfächer. Erst ab dem 3. Semester hatten wir nach Vertiefungen getrennten

Unterricht. Die angebotenen Fachrichtungen waren Rebbau, Getränketechnologie, Obst- oder Gartenbau. Gartenbau als jüngste Studienrichtung stand erst seit 1970 zur Auswahl. Unser Klassenzimmer befand sich im alten Gewerbeschulhaus unten im Zentrum. Im Keller desselben Gebäudes wurden wir im 3. Semester alle zwei Wochen einen Nachmittag lang in die Geheimnisse der Metallbearbeitung eingeführt. Unter kundiger Anleitung entstand während diesen Übungen ein Fonduechaud oder ein Weinflaschengestell.

Zu den praktischen Laborübungen mussten wir uns während zwei Semestern, ebenfalls im Zweiwochenrhythmus, im Keller des Schulgebäudes der ehemaligen Landwirtschaftlichen Schule einfinden. Dort wo heute die Mittagessen für die Mensa zubereitet werden, übten wir stöchiometrische Berechnungen, liessen Kristalle wachsen oder veraschten Gemüse nach der Methode von Kiendal. In den höheren Semestern waren die praktischen Übungen im gewählten Fachgebiet zu besuchen. Wir Gärtner wurden vor dem Schulgebäude im Grüental in die Geheimnisse des Gemüsebaus eingeführt. Mittels einer Art kollektiven Gärtnerns wurden wir mit bis dahin wenig bekannten Gemüsearten wie Topinambur oder Grünspargeln vertraut gemacht. Unsere Kollegen aus den anderen Fachrichtungen waren im Rebberg oder Weinkeller auf der Au und in der Obstanlage im Grüental beschäftigt.

Auch wir waren als «arme Studenten» auf Zusatzverdienst angewiesen und konnten deshalb der Idee des Klassenlehrers, die regelmässige Glassammlung in der Stadt Wädenswil zu übernehmen, etwas Positives abgewinnen. So kam es, dass die Studenten unserer Klasse jeweils am ersten Samstag des Monats durch Wädenswil fuhren und entlang der Strasse das bereitgestellte Glas einsammelten. Im Grüental wurden die



1974: Schulgarten für studentische Übungen im Gemüsebau im Erdgeschoss die Laborräume



1975: Glassammlung hinter der Scheune



1977: Grüental von der Bibliothek aus gesehen

Grüntal vor dem Umbau 1981



Weinflaschen nach Farbe und Form aussortiert und das restliche Verpackungsglas für das Recycling bereitgestellt. Die Weinflaschen konnten verkauft werden und für die Scherben bezahlte die Stadt einen Entsorgungsbeitrag. Mit diesem Geld finanzierten wir uns als Klasse alle Exkursionen, die Diplomreise und am Schluss sogar das Abschlussfest. Was heute selbstverständlich ist, war damals eine Pionierleistung. Dank der Studenten war Wädenswil nach Thalwil die zweite Gemeinde am linken Seeufer, welche eine regelmässige Glassammlung einführte.

Zu Beginn des Studiums wurde uns zugesichert, dass wir unser Diplom im geplanten Neubau im Grüental empfangen würden. Dieses ehrgeizige Bauprojekt begleitete uns während der ganzen Studienzeit. Wir wurden dafür eingespannt, mittels selbst gestalteter Plakate die Stimmbürger zu überzeugen, dass sich Wädenswil als Standortgemeinde an den Kosten des geplanten Neubaus beteiligen sollte. Der geplante Neubau stiess nämlich auf Widerstand. Zum Beispiel schlug der LDU vor, an Stelle eines Neubaus die Gebäude der 1976 stillgelegten Tuchfabrik Pfen-

ninger (TUWAG) umzunutzen. So verzögerte sich der Neubau und bei der Diplomierung im Oktober 1977 war noch nicht einmal das Baugesuch eingereicht.

Bei der Diplomierung hatte ich bereits die Anstellung als Werkmeister für Gemüsebau zugesichert. Den entsprechenden Arbeitsvertrag mit dem Technikum Wädenswil, wie sich die Schule inzwischen nannte, hatte ich bereits unterschrieben. Meine Anstellung wäre mir auch bei nicht bestandener Abschlussprüfung zugesichert gewesen, mit reduziertem Lohn. Als Arbeitsplatz wurde mir das Hühnerhaus bei den Nussbäumen zugewiesen. Mein erstes Büro hatte Seesicht und trägt heute die Raumbezeichnung GD 201. Die Kulturflehen für die Gemüseproduktion lagen im Grüental und auf der Halbinsel Au im Aured. Zusammen mit einem Gemüsegärtner und einem Lehrling wurden diese Flächen bearbeitet und gepflegt. Die Produkte wurden im betriebseigenen Laden an die Mitarbeiter und die Wädenswiler Bevölkerung verkauft. Grössere Mengen wurden über einen örtlichen Gemüsehändler abgesetzt. Mein Pflichtenheft umfasste zwei Schwerpunkte: Leitung und Ausbau des Gemüsebaubetriebes, inklusive Ausbildung der mir anvertrauten Gemüsebaulehrlinge. Zusätzlich übernahm ich Blockkurs-Unterricht für die Gemüsebaulehrlinge der Berufsschule, in den Fächern Gemüsebau und Kultur- und Anbauplanung. Unter kundiger Anleitung von Rolf Grabherr, dem damaligen Dozenten für Gemüsebau und späteren Rektor, wurde ich in die neue Aufgabe eingeführt. Für die Setzlingsanzucht standen mir nur wenige Frühbeetfenster zur Verfügung. Ein Foliengang als Holzkonstruktion mit Wärmeluftheizung im Eigenbau war geplant, für welches ich die Baueingabe vorbereiten musste. ●



1977: Mein Arbeitsplatz mit Frühbeetfenstern zur Setzlingsanzucht ausgerüstet mit Elektroheizung



1978: Schweinestall vor dem Umbau zum Rüst- und Arbeitsraum, davor Karottenwaschmaschine



1986: Rosenhof mit den beiden Gebäuden: Verwaltung (links), Lehrerbüros und Laborräume (rechts)

Erasmuspraktikum bei der Fachstelle Bodenökologie der ZHAW in Wädenswil

Ein Erlebnisbericht (3. Mai – 30. September 2009)

Von Markus Ziermann

Soll ich das jetzt wirklich essen? Die anderen Studis jedenfalls führten den Waldboden, nach längerer Begutachtung, völlig selbstverständlich Richtung Gesicht. Ich zögerte, wollte einfach nicht glauben, dass ich die Streuauflage des Waldbodens kosten sollte. Leicht unsicher blickte ich mich um. Unsere Dozentin, Dr. Beatrice Kulli, schien meine Unsicherheit bemerkt zu haben und blickte mich mit einem erwartungsvollen Lächeln an. Verlegen schaute ich auf das vermoordete Buchenlaub in meiner Hand. Es roch nicht unangenehm, aber essen? Ich entschied mich dagegen, tat nur so. Plötzlich meinte einer der anwesenden Studis, du sollst daran riechen und das nicht essen. Verlegenes Schmunzeln in der Runde! Merke: «schmöket» bedeutet riechen und nicht schmecken!

Da war ich nun, mittendrin in der ersten Woche meines 5-monatigen Auslandspraktikums. Normalerweise studiere ich an einer Fachhochschule in der Mitte Deutschlands, wo es ziemlich flach ist, Gartenbau im 6. Semester. Da ich noch nach dem alten System (auf Diplom) studiere, müssen wir während des vierjährigen Studiums zwei praktische Semester absolvieren. Die inhaltlichen Schwerpunkte liegen dabei auf den Pflanzen, der Technik der Ökonomie usw. Über Boden allerdings lernen wir wenig. Genau das wollte ich aber ändern und bewarb mich sehr kurzfristig, im April dieses Jahres, an der ZHAW. Zu meiner Überraschung war das sehr unbürokratisch und dank Emailzeitalter kein langwieriges Problem, da es einen Kooperationsvertrag zwischen unseren FH's gibt. Die Anmeldung zum Erasmusprogramm dauerte weniger als 10 Minuten. In Deutschland dauert so etwas Monate. Lediglich die Frage der Unterkunft war nicht sofort zu beantworten. Doch um es kurz zu machen, dank intensiver Hilfe der Erasmuskordinatorin erhielt ich einen Platz im Praktikantenwohnheim, nur fünf Minuten vom Campus entfernt. Perfekt!

In der Fachstelle für Bodenökologie von Prof. Dr. Krebs, mit Sitz im Schloss der ACW, wurde ich sehr herzlich empfangen und auf unkomplizierte Weise schnell integriert. Für mich, gewohnt an deutsche Verhältnisse, ist die personelle Ausstattung der ZHAW überwältigend. Teilen sich bei uns vier Professoren einen Assistenten, ist das Verhältnis hier nahezu umgekehrt. Für Praktikanten wie mich also hervorragend, weil es immer je-



manden gibt, den man Fragen kann, und die Projekte sehr intensiv bearbeitet und betreut werden können. Während des Praktikums wollte ich aber nicht nur etwas über Boden allgemein lernen, sondern auch Daten für meine spätere Diplomarbeit sammeln. Nachdem mir mehrere Themen zur Auswahl angeboten wurden, entschied ich mich für das Rekultivierungsprojekt in der Linthebene nahe Benken (SG).

Der Alltag in der Fachstelle bestand fortan aus Feldtagen, Laborarbeit, Büroarbeiten und Mithilfe an den verschiedenen Projekten. Ich durfte sehr selbständig arbeiten und konnte viele, für mich neue Methoden aus den Bereichen der Bodenphysik und Bodenchemie nicht nur kennen lernen, sondern auch ganz praktisch selber durchführen. Viele Studenten schreiben praktische Studienarbeiten über Projekte der Fachstelle. Für mich war das die Chance, in Kontakt mit den Studis zu treten und einen Einblick ins hiesige Studium zu erhalten, aber auch die Schweiz geografisch näher kennen zu lernen. Denn viele Projekte sind über das ganze Land verteilt. Was kann es Schöneres geben als ein abwechslungsreiches und spannendes Praktikum? Von Martigny im Wallis über Lobsigen bei Bern bis Samedan in Graubünden, überall durfte ich mit graben, hämmern und über Ergebnisse debattieren. Auch auf Exkursionen, welche die Fachstelle veranstaltet hat, durfte ich mit. Nach Meggen etwa, wo wir gleich zu Beginn meines Aufenthaltes einen umfangreichen Bodenlehrpfad abgearbeitet haben oder nach Kölliken zur Besichtigung einer Sondermülldeponie und deren Sanierung. Oder Mitarbeit während der Umweltanalytikwoche – überall wurde ich mit einbezogen.

Da ein grosser Teil des ZHAW Personals sehr

jung ist, habe ich hier eine Dynamik und Energie erlebt, welche ich aus meiner personell etwas in die Jahre gekommenen FH so nicht kannte. Die Verantwortliche des Bodenlabors war jünger als ich und so fiel es nicht schwer, Anschluss zu finden. Überhaupt wurde ich von keinem gemeinsamen Event ausgeschlossen: Vom Kochen mit den Gärtnern über das ZHAW Sommerfest bis hin zum Bräteln mit den Studis auf dem Campus, überall durfte ich teilnehmen. Für Fragen stand mir immer jemand zur Verfügung und die Freianlagen rund um die Gewächshäuser bieten einem viele Möglichkeiten, sich selber in Punkto Pflanzenkenntnis weiterzubilden.

Auch an den Wochenenden war mir nie langweilig. Bei schönem Wetter war ich in der näheren Umgebung wandern, baden oder mit dem Velo unterwegs. Für einen Naturfreund wie mich sind die nahegelegenen Berge das Paradies.

Zusammenfassend kann ich nun, 5 Monate, 38 Berggipfel, 4900 Kilometer Schweizer Strasse und unzählige nette Begegnungen später eine durchwegs positive Bilanz ziehen. Mein Aufenthalt hat mir mehr gebracht, als ich erwartet hatte. Der Boden, vorher eine eher unbegreifbare Materie, ist mir nun vertrauter als zuvor. Schweizerdeutsch klingt nicht mehr nur schön, ich verstehe es jetzt auch, sprechen... naja. Die mir angebotenen Tätigkeiten waren sehr vielseitig. Es gab neben den Routinetätigkeiten ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Arbeit im Büro oder Labor und dem Freiland. An dieser Stelle möchte ich allen Beteiligten, welche mich in der Praktikumszeit unterstützt und mir geholfen haben, herzlich danken. Betreuung, Wissensvermittlung und Integration, welche ich in Wädenswil erfahren habe, verdienen nur die Bestnote. Danke! ●

neu im team

Beatrice Kulli

beatrice.kulli@zhaw.ch



Hallo zusammen. Mein Name ist Beatrice Kulli und ich arbeite seit einem Jahr in der Fachstelle Bodenökologie.

Bevor ich hierher kam, war ich an der ETH Zürich. Ich habe dort Umweltnaturwissenschaften studiert und anschließend doktriert. In meiner Diplomarbeit habe ich den Einfluss von NTA auf die Schwermetallaufnahme durch Pflanzen untersucht. Bei der Doktorarbeit ging es um den Nachweis von Bodenverdichtung unter schweren Fahrzeugen.

Im Anschluss an meine Dissertation habe ich angefangen, mich mit E-learning zu beschäftigen. Ich habe an zwei grösseren Projekten gearbeitet, in denen interaktive Experimente, Filme und kurze Texte den Studierenden einen neuen, spielerischen Zugang zum Stoff öffnen sollten. So bin ich zur Lehre gekommen.

Die Auswahl und Umsetzung der Inhalte und das Vermitteln im Unterricht haben mir viel Spass gemacht. Bevor ich die ETH verliess, habe ich dann noch während zwei Semestern – in Stellvertretung für meinen inzwischen pensionierten Professor – die Vorlesung in Bodenphysik selber gehalten. Inzwischen wurde die Professur neu besetzt.

Gerade zu der Zeit, als ich für mich entschieden habe, dass ich mich gerne längerfristig im Bereich der Lehre betätigen würde, wurde diese Stelle hier ausgeschrieben. Ich bin froh, dass es dann auch geklappt hat, und arbeite sehr gerne hier.

Privat lebe ich in Kloten und habe eine Familie mit zwei Kindern. Meine Söhne sind 9 und 4 Jahre alt. Ich finde den Mix aus 50% Arbeit und 50% Kinderbetreuung für mich ideal. Wenn ich viel gearbeitet habe, freue ich mich auf ein paar Tage zu Hause mit meinen Kindern. Nach ein paar oft eher chaotischen Tagen zu Hause freue ich mich dann wieder sehr auf einen oder zwei gut strukturierte Tag hier in Wädenswil. ●

neu im team

Luzius Matile

luzius.matile@zhaw.ch



Nach gut einem Jahr am IUNR ist es an der Zeit, mich hier endlich einmal kurz vorzustellen. Ich arbeite als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der Fachstelle Bodenökologie mit Arbeitsplatz im Schloss in verschiedenen Projekten und in der Lehre mit.

In Zürich und Umgebung aufgewachsen habe ich auch in Zürich die Schulen besucht und Geologie studiert. Ich habe mich dort bei der Diplomarbeit vor allem mit Metamorphose und bei der Dissertation mit magmatischer Petrologie beschäftigt. Im Berufsleben danach hatte ich, abgesehen von einem grösseren Hydrogeologieprojekt in Westafrika, eher wenig mit Geologie, dafür zunehmend mit Umweltthemen wie dem Bodenschutz zu tun. Nebenbei mache ich sehr gerne Musik und spielte auch immer wieder bei Theaterproduktionen mit. Momentan wird jedoch meine Freizeit vor allem durch meine zwei kleinen Kinder ausgefüllt. ●

neu im team

Thomas Hufschmid

thomas.hufschmid@zhaw.ch



Seit etwas mehr als vier Jahren bin ich im Wädenswiler Grüental anzutreffen, zuerst als Studierender, mittlerweile als Assistent.

Mein Studium begann ich damals als ziemlicher Exot. Ursprünglich liess ich mich zum Maschinenmechaniker ausbilden und blieb diesem Metier treu, bis in mir nach sechs Jahren die Überzeugung aufkam, dass ich innerhalb der «Metallbranche auf dem Holzweg» bin.

Ja genau! Holz, Natur, Grün, Bildung – so sollte meine Zukunft aussehen. Daher entschloss ich mich folgerichtig für das Umweltingenieurstudium an der damaligen HSW. Doch schon die erste Projektwoche im Tessin brachte meine Pläne gehörig durcheinander. Zielte ich bei der Anmeldung zum Studium noch auf den Abschluss in Environmental Education, liess mich nach dieser besagten Woche die Vertiefung Hortikultur und speziell die Phytomedizin nicht mehr los.

Abermals eine Projektwoche (diesmal jedoch im Wallis), in welcher nebst vielen meiner Kommilitonen auch ich von einem Zeckenbiss betroffen war, führte schlussendlich dazu, dass ich mich hier im unr.intern als Mitarbeiter vorstellen darf. Aber nun der Reihe nach...

Auf Grund der Vorkommnisse im Wallis beschloss ich, dass gegen diese blutsaugenden Parasiten etwas unternommen werden muss. Der Zufall wollte es, dass gerade zu dieser Zeit eine Semesterarbeit mit dem Titel «Biologische Zeckenbekämpfung mit Nematoden» ausgeschrieben war. Somit stand der Fusion meiner Pläne aus den beiden Projektwochen (Vertiefung in Phytomedizin und Zeckenbekämpfung) nichts mehr im Weg.

Die spannenden Resultate dieser Arbeit eröffneten mir nach Abschluss des Studiums die Chance auf eine Assistenzstelle in der Fachstelle Phytomedizin. Seit dem vergangenen Mai hat sich aus dieser «Chance» eine KTI-Machbarkeitsstudie entwickelt mit dem Ziel, Zecken anzulocken und biologisch zu bekämpfen.

Mitte September dieses Jahres habe ich wieder teilweise vom Büro und Labor in den Hörsaal gewechselt. Begleitend zu meinem Forschungsprojekt absolviere ich den erstmals durchgeführten Masterstudiengang Life Sciences in Wädenswil, Bern und Spiez.

Ach ja, nebst meinen Tätigkeiten in Wädenswil musiziere ich in einer Steelband, helfe bei der Organisation eines Openair Festivals mit und verbringe im Winter möglichst viel Zeit auf einem oder zwei Brettern im Schnee. ●

neu im team

Wanda Keller

wanda.keller@zhaw.ch



Im Grüental bin ich seit März 2009 entweder im Büro oder in der «verticalis»-Werkstatt anzutreffen. Als wissenschaftliche Assistentin (Fachstelle Pflanzenverwendung) unterstütze ich Philipp Stauffer mit 50 Stellenprozenten bei der Produktion der Grünen Bilder, eine Form der vertikalen Innenbegrünung, und in der Administration. Es ist mir eine Freude, die Entwicklung eines Produktes so hautnah miterleben und daran mitwirken zu dürfen. Das Themenfeld der vertikalen Begrünungen ist in aller Munde und daher äusserst spannend. Mein Arbeitsalltag ist abwechslungsreich und bunt, da es laufend Neuerungen am Produkt oder mit unserem Wirtschaftspartner der Hydroplant AG gibt. Neben meinem Engagement an der ZHAW habe ich die letzten zwei Jahre einen Schüलगarten in der Stadt Zürich geleitet. Es war jeweils eine Riesenfreude, die leuchtenden Kinderaugen zu beobachten, wenn eine Karotte aus der Erde gezogen wurde. Da der Garten aber sehr arbeitsintensiv ist, habe ich mich schweren Herzens entschieden, die Teilzeitstelle aufzugeben. Dafür habe ich jetzt mehr Zeit für den Interkulturellen Garten «SeeBrache» in Zürich Seebach, den ich in Zusammenarbeit mit Grün Stadt Zürich im Januar 2009 gründen durfte. Meine Aufgabe besteht darin, den gemeinschaftlichen Garten zu organisieren und die GärtnerInnen in jeglichen Belangen zu beraten. Leider ist dieses Projekt lediglich eine Zwischennutzung, Ende 2010 wird das Gelände mit einer städtischen Alterssiedlung überbaut. Daher bin ich stets auf der Suche nach einer neuen Fläche in der Stadt Zürich. Sporadisch stehe ich als Küchenhilfe in einem Zunfthaus hinter riesigen Kochtöpfen und pflege so meine lukulische Leidenschaft. In meiner Freizeit fröne ich der Kaffeekultur, treffe mich mit Freunden und besuche kulturelle Veranstaltungen. Oft bin ich auch an der Limmat anzutreffen, sie fliesst quasi vor meiner Haustür dahin. Für diese Stadtnatur bin ich sehr dankbar. ●

Die in-vitro-Kultivierung von Rosen als Maturaarbeit – mit Folgen

Von Livia Widmer Gymnasiastin an der Kantonsschule in Trogen AR



Gläschen mit invitro-vermehrten Rosenjungpflanzen

Bei einem Besuch bei meinem Onkel Jürg Boos, welcher als Dozent für Obstbau an der ZHAW arbeitet, entdeckte ich im Regal ein verschlossenes Glasfläschchen mit einer kleinen Pflanze drin. Das Pflänzchen wuchs nicht wie gewohnt auf Erde sondern auf einem blauen, puddingartigen Untergrund. Ich konnte mir überhaupt nicht vorstellen, dass eine Pflanze unter solchen Umständen überleben, geschweige denn wachsen kann. Woher bezieht sie die überlebensnotwendigen Nährstoffe? Mein Onkel erklärte mir, dass es sich um eine sogenannte Gewebekultur handle, welche an der Hochschule im Labor für Pflanzliche Biotechnologie angewendet wird. Einige Zeit später setzte ich mich zum ersten Mal mit der Wahl eines Themas für meine Maturaarbeit auseinander. Für mich stand schon lange fest, dass ich meine Arbeit zu einem naturwissenschaftlichen Thema verfassen wollte. Da kam mir wieder dieses Pflänzchen im Glas auf Onkels Regal in den Sinn. Ich beschloss, mit ihm Kontakt aufzunehmen und mich zu diesem Thema zu informieren. Er leitete mich an Hansruedi Keller, auch Dozent an der ZHAW, weiter. Mit Hansruedi Keller habe ich das Vorgehen meiner Arbeit auf die Beine gestellt. Ich entschied mich, eine in-vitro-Massenvermehrung mit verschiedenen Rosentypen durchzuführen.

Seit Ende Mai 2009 reise ich nun alle zwei bis drei Wochen einmal aus der Ostschweiz an die ZHAW ins Labor für Pflanzliche Biotechnologie. Hier führe ich mit Unterstützung von Elena Rios die Versuche mit meinen Rosen durch. Ende Oktober 2009 erhielt ich den Vorschlag, mich mit meiner Arbeit zum nationalen Wettbewerb «Schweizer Jugend forscht», anzumelden. Ich habe meine Maturaarbeit eingereicht und habe nun die Gelegenheit, sie in Bern vorzustellen.

Die Arbeiten im Labor machen mir grossen Spass und bis anhin habe ich viele neue, lehrreiche und interessante Einblicke in die Welt der Pflanzlichen Biotechnologie erhalten. Ich finde es super, dass ich als Gymnasiastin die Möglichkeit habe, an einer Fachhochschule meine Maturaarbeit zu machen. An dieser Stelle möchte ich mich bei allen, die mich während meiner Arbeit unterstützt haben, ganz herzlich bedanken. ●

Artikelreihe

Fachwoche München



«Oa zapft is!» heisst es alljährlich in München und das Wiesenfest zieht ab September unzählige Besucher an. Nicht so eine Gruppe Studierender der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Wädenswil. Sie fanden den Weg eine Woche früher in die bayrische Hauptstadt, um im Rahmen einer Fachwoche die Berufsfelder ihrer Studiengangvertiefung **Urbaner Gartenbau** besser kennen zu lernen. Es wurde den Studierenden vor Augen geführt, wie unterschiedlich sich Grünräume im urbanen Raum präsentieren können, welche vielfältigen Funktionen sie zu erfüllen vermögen und wie wichtig sie letztlich für Mensch und Tier sind. Die strengen Tage ausklingen liess die Gruppen dann doch hin und wieder in einem gemütlichen Biergarten bei Weisswurst, Brezel und einem kühlen Bier.

Von **Céline Baumgartner** celine.baumgartner@zhaw.ch
und **Florian Brack** florian.brack@students.zhaw.ch

Die Fachwoche wird im dritten Semester durchgeführt, um den Studierenden die Bandbreite aktueller Themen- und Berufsfelder des Urbanen Gartenbaus in der Praxis aufzuzeigen. Thematisch wurden drei Schwerpunkte gesetzt. Einen Bereich bilden Pflanzenverwendung und Gartengestaltung, welche das Kerngebiet und das Haupthandlungsfeld der künftigen Berufsleute sind. Des Weiteren spielen in der Woche auch soziale Aspekte, wie zum Beispiel die Gestaltung des Wohnumfelds und dessen Auswirkungen auf die Bewohner, oder stadtoökologische Zusammenhänge eine wichtige Rolle. Das Programm sah an jedem Tag mehrere Besichtigungen, Ge-

spräche oder Führungen vor. Die Aufgabe der Studierenden war es, in Gruppen über die verschiedenen vorgestellten Projekte einen Bericht zu schreiben und die Thematik in Bezug auf ihren weiteren Ausbildungs-/Berufsweg zu reflektieren. So entstand am Schluss der Woche ein gelungener Gesamtbericht mit insgesamt acht Beiträgen. Nachfolgend werden drei ausgewählte Projekte aus je einem Themenfeld des Urbanen Gartenbaus in kurzer Form dokumentiert.

Urbanes Wohnen: Wohnprojekt «Wagnis» in München



Von **Thomas Benz** bentho@students.zhaw.ch

Die Wohnbaugenossenschaft «wagnis eG» setzt sich ein für nachbarschaftliches, selbst bestimmtes und nachhaltiges Wohnen. Realisiert wird dieser Grundsatz unter anderem im Wohnprojekt «wagnis». Bis jetzt besteht das Projekt aus drei Siedlungen, zwei liegen im Siedlungsquartier Ackermannsbogen (wagnis I und II), die neuste wird zurzeit auf dem Riemer Messegelände erstellt (wagnis III). Alle drei Wohnsiedlungen bestehen aus mehreren Wohnblocks und wurden unter folgenden Zielsetzungen geplant:

- Aufbau von solidarischen, selbstverwalteten Hausgemeinschaften mit Menschen aus unterschiedlichen sozialen und wirtschaftlichen Lebenszusammenhängen
- Generationsübergreifendes Wohnen, selbstbestimmtes Leben bis ins hohe Alter
- Lebendige Nachbarschaften und kommunikative Netzwerke in denen Austausch, gegenseitiges Helfen, Teilen, Lernen, Feiern aber auch Rückzug selbstverständlich sind
- Verantwortungsbewusster Umgang mit unseren Lebensgrundlagen in einem gesunden Stadtteil (Informations-Prospekt Wagnis – Wer wagt gewinnt)

Die Grundsätze der Wohngenossenschaft äussern sich neben umwelt- und sozialverträglichem Wohnungsbau und etlichen Gemeinschaftseinrichtungen auch zu einem grossen

Teil im Aussenraum. Wie bei den Wohnungen wurden die zukünftigen Mieter von Beginn weg in den Planungsprozess einbezogen und konnten ihre Wünsche und Bedürfnisse anbringen. Ein vielfältiger und gut nutzbarer Aussenraum ist entstanden, der offene gemeinschaftliche, aber auch private Bereiche aufweist. So sind ein Gemeinschaftsgarten mit Kompost, eine Feuerstelle, Wiese, Sitzecke und vieles mehr für den gemeinsamen Nutzen neben privaten Gartenbereichen zu finden. Auffällig an der gesamten Aussenraum-Struktur ist die Offenheit. Die Balkone sind gross, stark begrünt und mehrheitlich untereinander einsehbar. Die privaten Gartenabteile der Wohnungen im Erdgeschoss sind ebenfalls sehr vielfältig bepflanzt, wobei zwar Abgrenzungen entstanden, diese aber sehr transparent sind und den nachbarschaftlichen Kontakt zulassen. Der Unterschied zu anderen Wohnsiedlungen konnte sehr deutlich von einer Dachterrasse aus beobachtet werden. Während die Freiräume im Wagnis-Wohnhaus rechts locker, offen und strukturreich erscheinen, sind links die Grenzziehungen deutlicher zu erkennen.

Durch die Möglichkeit der Mitbestimmung und der Aneignung im Aussenraum identifizieren sich die Bewohner der Wagnis-Siedlung sehr stark damit. Nutzung und Pflege sind entsprechend gut. Durch den Strukturreichtum, die Verwendung vieler einheimischer Pflanzenarten und entsprechender Pflege, ist der Grünraum nicht zuletzt auch im ökologischen Sinne nachhaltig

und wertvoller als in konventionellen Wohnsiedlungen.

Die Mieter kommen aus allen sozialen Schichten. Es gibt keine Benachteiligung für sozial Schwächere. Für das Projekt Wagnis ist auch wichtig, dass alle Bewohner einander kennen und so ein starkes soziales Netzwerk entsteht. Offener Kontakt ist in dieser Siedlung erwünscht. Leitspruch: «Wenn sich mehr zusammen tun, kann auch Grösseres Entstehen!»

Vernetzung mit meinem persönlichen beruflichen Werdegang

Nach dem Studium ist mein Ziel, einen Arbeitsplatz zu finden, bei dem ich verantwortlich für Unterhalt und Gestaltung von Grünflächen/Parkanlagen bin. Da ich ein Teamplayer bin, brauche ich ausserdem eine Arbeit, bei der ich mit Menschen zusammenarbeiten kann. Ich freue mich sehr auf den Kurs Grünflächenmanagement bei Florian Brack im sechsten Semester unseres Studiums. Die Projektwoche in München fand ich sehr spannend und eindrücklich. ●

Fachwoche München // Projekt 2

Die Isar und ihre Renaturierung



Neu gestaltete Flusslandschaft der Isar (Bild: Dominik Scheibler)

Von **Géraldine Wälchli** walchger@students.zhaw.ch
und **Lucia Mächler** machluc@students.zhaw.ch

Im Rahmen unserer Projektwoche in München durften wir unter der Leitung von Herr Michael Brunner Einblicke in die Geschichte der Isar und ihre Renaturierung gewinnen. Michael Brunner ist Mitglied des Baureferats der Stadt München und seit Beginn des Projekts mit dabei. Die Isar entspringt im österreichischen Scharnitz und endet, nach etwa 260 km, mit der Einmündung in die Donau. Auf ihrem Weg durchquert sie München auf einer Länge von etwa 14 km. Vor 200 Jahren war die Isar noch ein wilder, reissender Fluss. Schneeschmelze und heftige Sommerniederschläge liessen sie immer wieder gewaltig ansteigen und ihre Gestalt verändern. Oft wurden dadurch niederliegende Teile von München überschwemmt. Um diesem Problem entgegenzuwirken, wurde die Isar Anfang des 19. Jh. im Zuge von Hochwasserschutzmassnahmen ausgebaut und begradigt. Sie verlor nicht nur ihren Charakter, auch die ökologischen Folgen waren fatal. Die Veränderung der Gewässerstruktur, der Fliessgeschwindigkeit und des Temperaturhaushalts wirkten sich negativ auf Flora und Fauna sowie auf das Landschaftsbild aus.

Die ökologischen Probleme erregten die Gemüter – das Umdenken konnte beginnen

Die sich verschlechternde Wasserqualität und die

senkrecht abfallenden Ufermauern raubten den MünchnerInnen den letzten Badespass. Den Isarufnern kommt nämlich eine wichtige Funktion als städtischer Naherholungsraum zu. Als zusätzlich erkannt wurde, dass die festgelegten Standards für den Hochwasserschutz nicht überall erreicht werden konnten, war allen klar, dass sich etwas ändern musste. Der Grundstein für den Isar-Plan wurde im Jahr 1995 gelegt. Das Grossprojekt der Renaturierung nahm Anfang 2000 seinen Lauf. Mit dem Projekt wurden folgende Ziele verfolgt:

- Besserer Schutz vor Hochwasser
- Mehr Raum und Naturnähe für die Flusslandschaft
- Höhere Qualität für Freizeit und Erholung
- Verbesserung der Wasserqualität
- Erhöhung der Restwassermenge auf 17 Kubikmeter pro Sekunde
- Herstellung der ökologischen Funktionen.

Für die Wiederherstellung der Ufer auf einer Länge von 8 km und des charakteristischen Lebensraumes für Tier und Mensch wurden etwa 30 Millionen Euro gebraucht. Die finanziellen Mittel wurden von der Landeshauptstadt München und dem Freistaat Bayern aufgebracht. Die Arbeiten wurden in Etappen vorgenommen, wobei die letzte zurzeit noch im Gange ist.

Wie haben wir die Isar erlebt?

Kaum zu glauben, dass die Isar einst kanalisiert war. Während unseres Spaziergangs konnten

wir erleben, wie wichtig die Flusslandschaft als Naherholungsgebiet für die Bewohner von München ist. Baden, joggen, spazieren, grillieren und vieles mehr ist nun wieder möglich und wird auch genutzt.

Die Fische können wieder über die eigens angelegten Fischtrepfen mit und gegen den Strom wandern. Zahlreiche Pflanzen- und Tierarten finden ein neues Zuhause auf den Kiesstränden und Uferwiesen. Wir hielten es für fast unmöglich, eine solche Landschaft inmitten einer Grossstadt zu finden. Glücklicherweise sind wir durch unsere Ausbildung auf gutem Weg, später selber an ähnlichen Vorhaben mitzuarbeiten. Bleibt zu sagen, dass der Einblick in ein Projekt, das seinesgleichen sucht, für uns ein tolles Erlebnis war. ●

Staudenverwendung im Riemer Park



Staudenpflanzung mit Versickerungsgrube (Bild: Cöline Baumgartner)

Von Dominik Scheibler scheidom@students.zhaw.ch

An einem sonnigen Septembermorgen trafen wir Heiner Luz im Riemer Park. Er machte uns StudentInnen von der ZHAW Wädenswil zuerst mit der Umgebung des Parks vertraut und kam dann auf seine Pflanzplanung zu sprechen.

Der Riemer Park wurde im Rahmen der Umnutzung eines Flughafens in München realisiert. Er dient als Naherholungsgebiet für neue Siedlungen und das Messegelände. Das ganze Gebiet ist 560 ha gross und bietet Platz für 16000 Wohnungen und 13000 Arbeitsplätze. Der Park selber ist mit 200 ha der drittgrösste in München. Den Gestaltungswettbewerb für den Park, der auf die Bundes Gartenschau (kurz: BuGa) 2003 fertig erstellt wurde, gewann das Pariser Landschaftsarchitekturbüro von Gilles Vexlard. In französischer Manier setzte das Büro die landeschaftstypischen Formen und Zusammenhänge der Umgebung in Szene.

Leicht erhöhte eiszeitliche Waldmassive bestanden mit Föhren und Eichen treffen auf lichte Wälder umgeben von Gras- und Steppenheiden.

Die Pflanzplanung von Heiner Luz ist eng an dieses Konzept angelehnt. Dabei imitierte und interpretierte er Pflanzengesellschaften wie die Salbei-Glatthaferwiesen oder eine Iris-Binsenwiese. Diese natürlich an diesem Standort vorkommenden Artengemeinschaften ergänzte er mit anderen Arten derselben Gattung oder Pflanzen mit ähnlichen Standortansprüchen. Die ma-

geren Glatthaferwiesen mit Salbei sind durch die jahrhundertealte Schaf- und Ziegenhaltung auf der Münchner Schotterebene entstanden und bilden wertvolle Trockenbiotope. Hier gesellte Heiner Luz zum Beispiel *Aster amellus* zu *Salvia pratensis*. Auch Pflanzen wie *Babtisia australis* und *Aster acris* und viele mehr bekommen ihren Platz im Blütenkalender. Sein Leitspruch «Einheitlichkeit im Grossen; Vielfalt im Kleinen» und die verschiedenen Aspektbilder der Pflanzung im Laufe des Jahres erklärte er uns eindrücklich an diesem Objekt.

Sowohl die Pflanzungen als auch die Person von Heiner Luz haben mich fasziniert. Die Pflanzungen vereinen eine hohen ästhetischen Anspruch und einen beachtlichen ökologischen Wert mit einem minimalen Pflegeaufwand. Ich denke, dass so die Staudenpflanzungen der Zukunft aussehen sollen oder sogar müssen. Es ist wohl der einzige gangbare Weg, den als pflegeaufwändig verschrienen Stauden das Fortbestehen im urbanen Grün zu sichern. Die Staudenmischpflanzungen, die an der ZHAW Wädenswil entwickelt werden, schlagen genau in diese Kerbe. Um solche Pflanzungen zu realisieren, braucht es ein grosses Wissen im Bereich der Pflanzenverwendung und des Grünflächenmanagements.

Die Kunst, solche Anlagen zu planen und in einen urbanen, architektonischen Kontext einzugliedern, sehe ich als meine persönliche Herausforderung an.

Fazit der Fachwoche

Die Fachwoche in München war für alle TeilnehmerInnen sehr lehrreich und hat die Thematik «Urbanes Grün» aus vielen verschiedenen und neuen Blickwinkeln gezeigt. Es wurde deutlich, dass eine zeitgemässe Grünraumplanung auf aktuelle Themen wie sozialverträgliches Wohnen oder Stadtökologie reagieren muss und nicht «nur» ästhetische Kriterien in die Planung einfließen lassen darf. Grünräume im städtischen Bereich sollten neben der Ästhetik funktional und ökologisch gestaltet werden. Nur so können sie dazu beitragen, die Lebensqualität zu erhöhen und gleichzeitig auch Raum für die Natur zu schaffen.

Der vertiefte Einblick in die Disziplinen des urbanen Gartenbaus hat bei den TeilnehmerInnen einen Denkprozess ausgelöst, sie haben ihre künftige Arbeitswelt und mögliche Berufsfelder erlebt. Darauf aufbauend werden sie sich nach dem Studium als Berufsleute mit breitem Horizont, einem guten Blick für aktuelle Problemstellungen sowie Fähigkeiten zu praxisnahen Lösungen im Zusammenhang mit urbanen Grünräumen auf dem Arbeitsmarkt behaupten können. Ohne die Bereitschaft und das Mitwirken der Referenten vor Ort wäre eine solche Fachwoche nicht möglich gewesen. Deshalb geht an dieser Stelle nochmals ein herzliches Dankeschön an sie! ●

Artikelreihe

Visionen für die Hortikultur?



Die frisch gebackenen Studierenden der Vertiefung Hortikultur sind vor Beginn des 3. Semesters für eine Woche nach Graubünden gereist. «Vision Hortikultur 2011» heisst diese Projektwoche, während der die Studierenden eine Vision ihrer beruflichen Zukunft entwickeln sollen.

Von **Hansruedi Keller** hans-rudolf.keller@zhaw.ch

Visionen entstehen oft nicht einfach in der Abgeschlossenheit. Auslöser von Visionen sind nicht selten konkrete Erlebnisse, Wahrnehmungen in der realen Welt, die Begegnung mit Personen und Persönlichkeiten, mit den man sich identifizieren kann, die inspirieren. Die Studierenden haben sich in dieser Woche den Realitäten ihres gewählten Fachgebietes Hortikultur ausgesetzt. Eindrücke gesammelt, die sie inspirierten oder auch zur Überzeugung brachten, das sie etwas Bestimmtes definitiv nicht wollten. Auch ein Gewinn. Und sobald sich eine Vision bildete, die bange Frage gestellt, ob das individuelle Profil der Visionäre aus Visionen auch die Entstehung von realen Lebensläufen ermöglicht? Oder welches Profil sie an sich selber während des verbleibenden Studiums noch zu formen hätten, um die gesteckten Ziele auch zu erreichen.

Wenn man den Evaluationen der Projektwoche glauben darf, sind die Studierenden gut motiviert und voller neuer Eindrücke wieder nach Wädenswil zurück gekehrt, bestärkt in ihrer Entscheidung, sich in Hortikultur zu vertiefen. Die Exkursionen haben neue Perspektiven eröffnet, die Treffen am Stammtisch mit Exponenten aus der Hortikultur den Puls des Lebens nach dem Studium fühlen lassen, die Auseinandersetzung mit Querschnittthemen der Hortikultur befähigt, Vernetzungen zu erkennen. Die angefügten Berichte vermitteln ein Bild dazu aus Studierendensicht dazu.

Visionen für die Hortikultur?

Events und Öffentlichkeitsarbeit



Von **Daniel Bachmann** bachmdan@students.zhaw.ch
und **Simon Schweizer** schwesi@students.zhaw.ch

Kreative Hortikultur!? Wer Produkte der Hortikultur verkaufen will, muss dies aktiv und kreativ tun. Dies wurde während der vielfältigen Exkursionen während der Projektwoche 2009 «Vision Hortikultur 2011» in Landquart deutlich. Vielfältige Strategien stehen zur Auswahl und können zum Erfolg führen. Eine Auswahl.

«Ich heisse Markus Kobelt und bin Gründer und Besitzer von Lubera.» So beginnt das Promotions-Video auf der Website von Lubera AG, Buchs SG. Markus Kobelt setzt auf einen bodenständigen Stil, er vermarktet seine Pflanzen über seine Person.

Ganz anders GranAlpin, die Dachorganisation der Bündner Berggetreidebauern in Ardez im Unterengadin. Statt markiger Statements setzt deren Marketing auf Werte, ohne dass die Personen stark im Vordergrund stehen. So vielfältig wie die Produzenten und deren Produkte, so vielfältig sind die Möglichkeiten, wie ein Produkt auf dem Markt positioniert werden kann.

Events und Öffentlichkeitsarbeit

Produkte der Hortikultur im Hochpreisland Schweiz können gut verkauft werden, wenn mit ihnen ideelle Werte, Lifestyle oder andere Zusatznutzen verknüpft sind: GranAlpin führt zum Beispiel Degustationen ihrer Produkte an regio-

nalen Märkten durch und informiert gleichzeitig über ihren biologischen Anbau und die Bestrebungen, alte Sorten zu erhalten und Kulturgut zu bewahren. Dies rechtfertigt den höheren Preis ihrer Produkte.

Franz Deck vom Plantahof in Landquart erklärt den Erfolg seines Hofladens durch die grosse Nähe zur Kundschaft und deren Vertrauen in Produkte aus der Nachbarschaft. Die Kunden schätzen es, die Herkunft ihrer Lebensmittel zu kennen und Franz Deck profitiert von der hohen Marge im Direktverkauf.

Peter Wegelin, Winzer in Malans, veranstaltet seine Weine regelrecht. Nicht nur der Wein hat Stil, alles rund um sein Scadenagut will als Gesamtwerk verstanden werden: Im modernen Produktions- und Verkaufsgebäude werden Konzerte gegeben, die Etiketten in kräftigen Farben leuchten auf den dunklen Flaschen wie Edelsteine und passen perfekt zur Architektur. Würde man nicht die Abfüllanlage zwischen hören, man wähnte sich in einem Kurhotel; in einer Atmosphäre, wo der eine oder der andere Franken keine grosse Rolle spielt.

«Hortikultur der schönen Künste»

Wer meint, die Hortikultur sei eine ausschliesslich technische Angelegenheit, der verpasst einen schönen, interessanten und erfolgversprechenden Aspekt. Kreative Köpfe machen heute das Rennen vor dem «Bauern mit den grössten Kartoffeln». Die ausserordentliche Ästhetik von

Pflanzen sowie die Emotionen und Ideale, welche mit Land, Pflanzen und Lebensmitteln verbunden werden, eröffnen dem Pflanzenproduzenten grenzenlose Möglichkeiten. Diese Möglichkeiten zu nutzen, erfordert Leute mit Innovationskraft, Kreativität und nicht zuletzt mit Herzblut, um das Produkt mit Mehrwert an den Mann/die Frau zu bringen. ●

www.lubera.ch/shop/shop_ch.html

www.granalpin.ch/

www.plantahof.ch/Produkteverkauf.534.0.html

www.malanser-weine.ch/

Visionen für die Hortikultur?

Gesundheit und Hortikultur im Rheintal



Von Sibylle Studhalter studhibs@students.zhaw.ch
und Sabine Wieland wielasab@students.zhaw.ch

«Aktive Entspannung im Gewächshaus», umschreibt Benno Stauber, Produktionsleiter der Gärtnerei Gensetter in Landquart seine wöchentliche Arbeit unter Glas. Wo andere ausgebrannt und überlastet von ihrer Arbeitswoche sprechen, hat Stauber die Freude an seiner Arbeit und den Humor nicht verloren, auch wenn diese Woche oft aus sieben Arbeitstagen besteht. Worin besteht das Geheimnis, gesund und zufrieden durchs Leben zu kommen? Die tagtägliche Tätigkeit kann den Menschen stark belasten und stressen. Wer sich aber im Beruf entfalten kann und Freude an der Arbeit hat, kann solche Belastungen besser hinnehmen. Heinz Gensetter, Geschäftsinhaber der Gensetter AG, hat uns in seinem Unternehmen gezeigt, dass eine gut organisierte und strukturierte, einfache Unternehmensführung viel Energie und Kraft ersparen kann. Trotz seiner verantwortungsvollen Position hat er nach unserem Erachten immer noch sehr gesund und zufrieden ausgesehen. Die biologische Anbauweise hat für ihn Zukunft, weil durch die nachhaltige Produktion die natürlichen Kreisläufe geschlossen werden. Er ist überzeugt von seinem Handeln und seinem Produkt, was ihm die Kraft für die Zukunft gibt und ihn vor einem Burnout schützt. Einen Sinn hinter der Arbeit sehen und sich fürs Heimische einsetzen, ruft eine gewisse Genugtuung hervor und kann sich gesund auf die Psyche aus-

wirken. Die Organisation GranAlpin in Ardez setzt sich fürs örtliche Berggetreide ein. «Schmackhaft, gesund und ökologisch» ist ihr Motto. Das produzierte Getreide wird nach dem Mahlen in Graubünden weiterverarbeitet und an die Schweizerbevölkerung gebracht. Dass sich die Vitalität der Alpengräser auch in den Teigwaren niederschlägt, ist nicht anzuzweifeln. Einer vitalen Geschäftsidee ist auch Beni Dürr, Chef der Firma Verdunova AG in Haag im Rheintal, nachgegangen. Aus dem eigenen feldfrischen Gemüse produziert er tiefgekühlte Convenienceprodukte. Seine eigene Sweet and Sour-Sauce kommt im Gegensatz zum chinesischen Konkurrenzprodukt ohne viel Geschmacksverstärker aus. Folglich spiegelt sich die Frische der Erzeugnisse aus den fruchtbaren Rheintaler Böden auch in Beni's Kreationen wider. Die unterschiedlichen Besuche dieser Woche haben uns gezeigt, dass es kein Rezept zum erfolgreichen und zufriedenen Job gibt. Jeder muss seinen eigenen Weg finden. Dazu gehören eine gesunde positive Grundhaltung und etwas Vertrauen ins eigene Schaffen. So vielseitig wie die Hortikultur ist, so vielseitig zeigen sich auch die gesundheitlichen Aspekte aus diesem Bereich. Gesunde Produkte, Böden, Ernährung, Berufshaltung fördern das allgemeine Wohlbefinden. ●

www.gensetter.ch

www.granalpin.ch

www.benis.ch

Visionen für die Hortikultur?

Nachhaltig in der Hortikultur – ein Traum?



Von **Raphael Wittwer** wittwrap@students.zhaw.ch
 und **Tizian Zollinger** zollitz@students.zhaw.ch

Im Rahmen der Projektwoche im 3. Semester («Vision Hortikultur 2011») besuchten die Horti-Studierenden Vertriebsorganisationen, Obst-, Wein- und Gartenbaubetriebe in der Region Landquart. Die Aufgabe der beiden Autoren bestand darin, die Betriebe auf ihre Nachhaltigkeit hin genauer zu betrachten.

Dabei konnte festgestellt werden, dass die wenigsten Betriebe eine konsequente Geschäftspolitik der Nachhaltigkeit betreiben.

Als gutes Vorbild kann die Firma Andermatt Biocontrol aus Kleindietwil genannt werden. Sie produziert und vertreibt Nützlinge und biologische Pflanzenschutzmittel. Auf diese Weise hilft sie anderen Betrieben im Pflanzenbau, ihre Nachhaltigkeit zu verbessern. Andermatt Biocontrol legt grossen Wert auf sinnvolle und energiearme Lösungen.

Auch die Firma Gensetter AG in Landquart weist einen hohen Grad an Nachhaltigkeit auf. Dank saisonal angepasster Produktion beschränkt sie den Energiekonsum für die Beheizung der Gewächshäuser auf ein Minimum. Dadurch wird der grösste Teil der Gewächshäuser im Winter nur frostfrei gehalten. Die benötigte Wärme wird seit ca. 20 Jahren von einem Fernwärmenetz eingekauft. Bei starkem Schneefall, wenn den kühl gefahrenen Gewächshäusern Einsturzge-

fahr droht, wird der Schnee mit einem eigens entwickeltem Dampfsystem punktuell abgeschmolzen. Die Firma schont die Ressourcen überdies durch Langzeitverwendung ihrer Infrastruktur. Als Wehmutstropfen scheint den Autoren die Produktions-Anlage im angrenzenden Ausland zu sein, um die Lohnkosten zu senken. Die Familie Schutz betreibt ihre Alpin-Gärtnerei auf 1000 m. ü. M. Sie ist Pionierin im Bereich der Hochlagenbegrünung, welche nach grossen Erdverschiebungen z.B. beim Bau von Passstrassen oder Skipisten zur Ausführung kommt. Die Verwendung autochthoner Arten spielt dabei eine wichtige Rolle. Als wichtiger Arbeitgeber in einer Randregion erfüllt sie auch eine soziale Aufgabe.

Die besuchten Obst-, Wein- und Gemüsebetriebe produzieren mit starkem Fokus auf wirtschaftliche Optimierung. Ressourcenschonung bei der Nutzung der Kulturflächen, dem Einsatz von Wasser und Dünger oder bei der Schaffung von Stellen für Langzeitmitarbeitende hat dabei meist eine geringere Bedeutung. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass im Bereich der Hortikultur das Know-how über Nachhaltigkeit wohl seit längerem vorhanden ist, aber auf den Betrieben erst teilweise umgesetzt wird. ●

Visionen für die Hortikultur?

Schönheit und Genuss im Bündnerland



Von **Anna Rasi** rasiann@students.zhaw.ch
und **Rahel Weber** weberrah@students.zhaw.ch

Schönheit und Genuss für alle Sinne sind das A und O eines jeden Unternehmens, das in direktem Kontakt mit den Kunden steht. Die beiden nachfolgenden Betriebe entsprechen diesem Kundenwunsch auf ganz unterschiedliche Weise.

Landwirtschaftliches Bildungs- und Beratungszentrum Plantahof, Landquart

Der Plantahof ausserhalb von Landquart ist ein landwirtschaftliche Zentrum für die Ostschweiz. Neben grossen Acker- und Wiesenflächen wird eine Obstanlage bewirtschaftet, Viehzucht und Schweinehaltung gehören ebenfalls zum Schulbetrieb. Durch die vielen Besucher und den Schulbetrieb ist das Auftreten in der Öffentlichkeit von grosser Bedeutung.

Im Beerengarten werden Schönheit und Genuss auf originelle Art und Weise kombiniert. Verschiedenste farbenprächtige Blumen- und Kräuterbeete lockern die ansonsten eher eintönigen Pflanzreihen auf. Die Obstanlage, auf der neben den handelsüblichen Apfelsorten auch ein breites Sortiment an alten Sorten gedeiht, die Aprikosen-, Pfirsich- und Zwetschgenbäume unterschiedlichsten Alters und Erziehung, sind einen Besuch wert. Da die Früchte erst kurz vor dem Verkauf im eigenen Hofladen gepflückt werden, können diese ausreifen und ihr Aroma voll entfalten.

Wegelin-Scadena Weingut, Malans

Beim Weingut der Familie Wegelin handelt es sich um einen vielseitigen, kleinen, konventionellen Familienbetrieb. Neben dem Weinverkauf entstand mit dem Umbau der Gebäude eine zusätzliche Einnahmequelle durch die Vermietung eines Catering-Raumes.

Das Weingut zeichnet sich durch eine eindrückliche architektonische Bauweise aus: Der Barriquekeller vermittelt mit seinen schwarzen Wänden und dem roten Boden ein angenehm ruhiges Höhlengefühl. Der Cateringraum, gleichzeitig auch der Degustationsraum, fasziniert mit seiner phantastischen Aussicht, und der architektonischen Ausstrahlung. Ein gutes Glas Wein rundet die ganze Atmosphäre ab. ●

www.plantahof.ch/Produkteverkauf.534.0.html

www.malanser-weine.ch/

Invitro-culture of a tricky beauty: *Gloriosa superba* L.



As well as the «typical» horticultural activities, Plant Biotechnology awakened a taste for advancement. The following passages describe one from many in vitro encounters within the world of micro plants. The information is based on two successive semesterworks accompanied by further research on the subject.

By Timothy Levendale tile0001@students.zhaw.ch

The genus *Gloriosa superba* L. (syn. *Gloriosa rothschildiana* O'Brian) is known to be of importance in ornamental horticulture due to its bright flowers and wiry climbing stem. Since standard vegetative propagation methods are known to be slow, this tissue culture research on *Gloriosa* sp. was undertaken to attempt to accelerate this process. The purpose of the research was to develop a propagation system to expand the plant stock of Millo et Cie Jardinier horticulteur Geneva as to introduce new ornamental lines into production for the floral industry.

To be able to develop an in vitro propagation system a source of plant material was required to undertake the required research. Generously A. Vetterli Nursery (Jonen, CH) a family nursery, specialists in growing Gerbera's and Lily's including *Gloriosa* sp. supported this project by sponsoring the desired plant material when required. Initial research over a period of six months covered in vitro micropropagation via the multistaged organogenic method [1]. The goal here is to be able to manipulate plant growth and differentiation to successfully generate and propagate genetically superior clones. Various plant organs were in this way imperially tested for their capacity to react in a desired way. The first stage used *Gloriosa* sp. shoots collected from the Vetterli Nursery. These shoots could be sterilized and were transferred in vitro. Plant growth could then be manipulated using a known concentration of specific plant growth regulators (PGR). This now sterile plant material was used for the second stage. The in vitro developed shoots and their leaves were dissected and by means of a synthetic hormone grid tested. This method of testing was used to manipulate differentiation. This proved unsuccessful.

This proved unsuccessful.



Gloriosa superba L.

The donor plants from Vetterli Nursery were old and in a generative stage. This raised the question that perhaps the age of the plant could have been an issue. To be able to answer this age question, *Gloriosa* sp. tubers (young and old) were removed from winter storage, planted and successfully sprouted. These freshly sprouted shoots were again successfully transferred in vitro. Using the same methods as before (plant growth manipulation) the reaction from the plants was noticeably better, multiple shoots were achieved as well as rooting. A difference caused by old and young tubers was not observed, but what was important is the plants were in a vegetative stage.

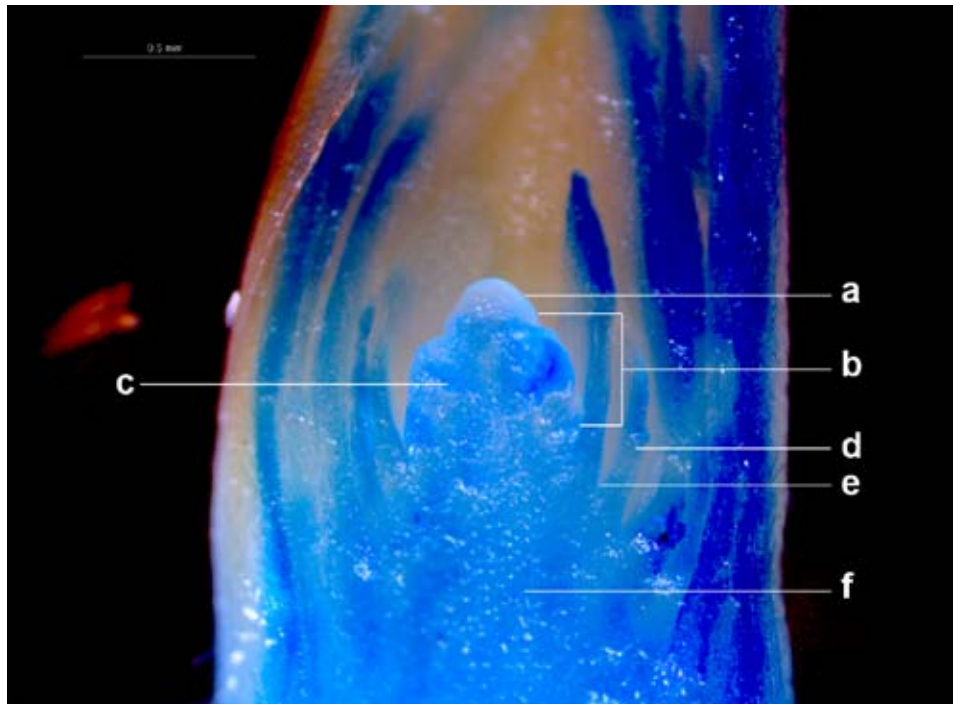
An attempt to achieve the same goal was also made using freshly grown tubers. These were harvested at the end of the growing period followed by in vitro trials. No success was achieved using this method, these tubers were infested

with pathogens originating from the soil in the growing medium and therefore a sterile culture could not be achieved. Following studies over a period of almost one year covered in vitro tuber development [2]. The goal here was to develop in vitro tubers of *Gloriosa* sp. as this is a more convenient method of clonal propagation by tuberous plants.

Tubers removed from storage were sprouted in a sterile media. These now non-dormant shoot tips of the tubers served as the plant material for initial trials using various methods [3]. This approach to achieve in vitro tubers was unsuccessful. Contamination was a dominant problem. A new approach had to be found. To determine the source of the contaminants anatomical studies of the growth point (meristem) were undertaken. The results showed if one wishes to use non-dormant shoots, isolation of the meristem is possible and is the key to achieving sterile cultures of this kind.

Therefore somatic embryogenesis seemed to be the last option available at this point in time to be able to generate sufficient in vitro plant material for tuber induction trials. Tubers were again brought to sprout. Plants in the vegetative stage were transferred in vitro and various trials began [2]. This method proved successful in generating plant material, but needs to be optimised. Unexpected «baby» developing tubers could also be collected from these green house grown plants in their vegetative stage. With all the experience gained till now regarding contamination relating to transferring tubers in vitro contamination seemed inevitable? A new surface sterilization process was tested [2], serial surface sterilization. This resulted in 80% success regarding sterile plants, thereafter repeated in vitro tuber development was observed by 40% of the initial explants.

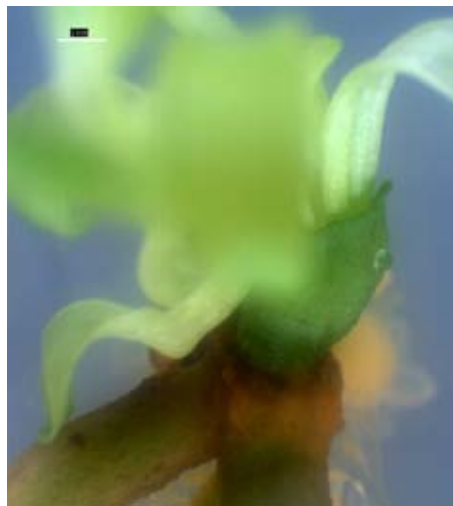
Persistence and dedication proved to be the key for success. Learning and being able to adjust accordingly to the situations which presented themselves during the research was also very important. Although most trials were unsuccessful, learning from the failures and applying an alternative approach always resulted in achieving the goal. All the time spent between the tissue laboratory, green house and nurseries provided no two days which were alike, enjoyment was unavoidable. «Plant tissue culture was made possible by only a few genuine discoveries (which)... did not appear suddenly, but after a long and slow journey, unpretentiously covered by pioneers» [3]. ●



Longitudinal section of *Gloriosa* sp. growth point stained with methyl blue, showing the meristem. (a) Meristem dome, (b) meristem tip, (c) developing primordial leaves, (d) young primordial leaves, (e) site of axillary bud and (f) stem (Scale bar = 0.5 mm)



119 day old «baby» tuber – Sterile explants as a result of serial sterilization trials with developed secondary and tertiary tubers in vitro (Scale bar = 1.0 mm)



290 day old – Plantlets developed from embryogenesis trials (Scale bar = 1.0 mm)

References

- [1] Levendale, T. (2009a): In vitro micropropagation of *Gloriosa* sp. – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen. Wädenswil, Switzerland.
- [2] Levendale, T. (2009b): In vitro Microtuber Induction Attempts on *Gloriosa* sp. – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen. Wädenswil, Switzerland.
- [4] Thorpe, T. (2007): History of Plant Tissue Culture. Methods in Molecular Biology, vol. 318: Plant Cell Culture Protocols, Second Edition. Humana Press Inc., Totowa, NJ.

Mit Appenzeller-Spitzhauben als Auerhuhnersatz in Obwalden



Von **Maria Stettler** mast0003@students.zhaw.ch

Flauschig weich in meiner Hand. Unglaublich schnell schlägt das kleine Herz gegen meine Handfläche. Die kugelrunden schwarzen Augen blicken ängstlich umher. Ich öffne meine Hand – keck hüpf das vier Tage alte Küken in die knietiefen Heidelbeerstauden. Ich bin in Obwalden auf 1480 m ü. M. zusammen mit meinen neun Appenzeller-Spitzhauben-Küken. Mit ihnen untersuche ich die Eignung verschiedener Vegetationstypen als Lebensraum für Auerhuhnküken.

Wo leben die Auerhuhnküken? Wie ist ihr Habitat gestaltet? Was fressen sie? Betreffend Auerhuhnkükenlebensraum, deren Raumpräferenzen und Nahrungsvorlieben bestehen Wissenslücken (siehe Beitrag S. 32). Darüber wollen wir mehr wissen, um Empfehlungen für Aufwertungsprojekte abzuleiten – ein nicht einfaches Unterfangen, handelt es sich doch um einen scheuen, seltenen Einzelgänger, der zudem nur mit immensem Aufwand gezüchtet werden kann.

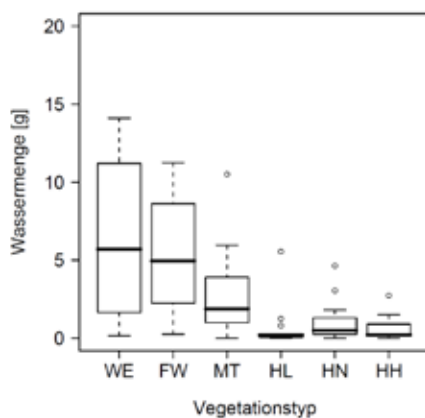
In Gedanken streife ich durch Auerhuhnlebensraum: lichte Moorwälder, Heidelbeeren, Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren, dichten Fichtenforst. In welcher Vegetation können sich die Küken überhaupt bewegen? Gibt es Vegetation, die geeigneter ist als andere? Aus diesen Fragen entstand die Idee, mit Küken im Feld Experimente durchzuführen. Mit Auerhühnern können wir aus geschilderten Gründen nicht arbeiten, wir brauchen Ersatz – Auerhuhnersatz. Diesen finden wir in den von ProSpezieRara geförderten Appenzeller-Spitzhauben-Hühnern. Vergleichbar mit den Auerhühnern entwickeln sich deren Hand- und Armschwingen bereits in den ersten Lebenstagen [1]. Appenzeller-Spitzhauben gelten zudem als sehr robust und widerstandsfähig. Sie klettern und fliegen problemlos. Zur gleichen Zeit, in der in den Gebirgswäldern die Auerhuhnküken schlüpfen, brachen neun Appenzeller-Spitzhaubenküken im Brutapparat die Eischale auf (Woche 25). Ab dem vierten Lebenstag verbrachte ich während vier Wochen alle regenfreien Tage mit den neun Küken draussen, im Auerhuhnlebensraum im Kanton Obwalden. In sechs unterschiedlichen Vegetationstypen sowie zur Kontrolle in Probestellen mit offenem Boden wurden Versuche durchgeführt. Dabei untersuchten wir das Bewegungsverhalten der



Küken sowie die mikroklimatischen Verhältnisse, insbesondere die Wassermenge, in Abhängigkeit zur Vegetation.

In Heidelbeeren bleibt «man» trocken

Wenn die Küken in der Vegetation nass werden, wird ihnen schnell kalt und sie schlüpfen unter die Henne, die sie wärmt. Ihnen bleibt weniger Zeit zum Fressen, sie wachsen langsamer und entsprechend länger dauert die heikelste Phase in ihrem Leben. Vor diesem Hintergrund wollte ich wissen, ob sich die an den Pflanzen haftende Wassermenge zwischen den Vegetationstypen unterscheidet. An einem Rundholzstab befestigte ich ein gefaltetes Haushaltspapier. Diesen zog ich während 30 Sekunden auf Kükenhöhe durch die Vegetation. Die Differenz der Wägung vor und nach dem Versuch ergab die Wassermenge in der Vegetation. In Vegetation mit Heidelbeeren wog ich im Mittel fast fünf Mal tiefere Werte als in Vegetation ohne Heidelbeeren (Grafik 1). Daraus schliessen wir, dass Küken in Vegetation mit Heidelbeeren länger aktiv sein können – früher am Morgen, weil Heidelbeerve-



Grafik 1: Wassermenge in der Vegetation in sechs Vegetationstypen (WE = Weide, FW = Feuchtwiese, MT = Mischtyp, HL = Heidelbeeren lückig, HN = Heidelbeeren dicht/niedrig, HH = Heidelbeeren dicht/hoch).

getation weniger taunass ist, und länger bei oder nach Regen. In den Heidelbeeren bleibt den Küken damit mehr Zeit zum Fressen und ihre Überlebenschancen sind besser.

Im Heidelbeerwald unterwegs

Der Stickstoffeintrag aus der Luft und die veränderte Waldnutzung bewirken, dass die Heidelbeeren dichter und höher werden – eine Tatsache, die sich vermutlich negativ auf den Lebensraum für Auerhuhnküken auswirkt [2, 3, 4]. Unter anderem wird darauf hingewiesen, dass sich die Küken darin nur erschwert bewegen können. Mit Video und Direktbeobachtung dokumentierte ich das Bewegungsverhalten meiner Appenzeller-Spitzhauben-Küken in den verschiedenen Vegetationstypen. In den Testfeldern «offener Boden» (keine Vegetation) nutzten die Küken den grössten Flächenanteil. Zwischen den anderen Vegetationstypen konnten wir keine signifikanten Unterschiede feststellen. Bedeutend ist, dass sich bereits die vier Tage alten Küken problemlos in den kniehohen, dichten Heidelbeerstauden bewegen konnten. Die von Auerhuhnforschenden als problematisch betrachteten knietiefen Heidelbeeren stellen also kein Problem für die Mobilität der Küken dar.

Appenzeller-Spitzhauben sind keine Auerhühner

Die Resultate aus unseren Untersuchungen lassen sich nicht direkt auf die Bedürfnisse und das Verhalten der Auerhuhnküken übertragen. Doch die Beobachtungen sensibilisierten uns, lassen uns Tendenzen, Richtungen erkennen, Grundsätzliches verstehen. Die Erfahrungen aus diesem Sommer sind Grundlagen, um die Lebensraumansprüche der Auerhuhnküken entlang des Alpennordrandes weiter zu erforschen. Diese Kenntnisse werden helfen, die Massnahmen zur Schaffung und Aufwertung günstiger Kükenlebensräume für das Auerhuhn zu optimieren. ●

Literatur

- [1] Klaus, S., Andreev, V., Bergmann, H.-H., Müller, F., Porkert, J., Wiesner, J. (2008): Die Auerhühner *Tetrao urogallus* und *T. urogalloides*. 3., unveränderte Auflage. Nachdruck der 2. Auflage von 1989. Die neue Brehm-Bücherei Bd. 86. Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft GmbH. Hohenwarleben.
- [2] Storch, I. (2009): persönliche Mitteilung
- [3] Baines, D., Moss, R., Dugan, D. (2004): Capercaillie breeding success in relation to forest habitat and predator abundance. *Journal of Applied Ecology* 41: 59-71.
- [4] Klaus, S. (1991): Effects of forestry on grouse populations: case studies from the Thuringian and Bohemian forests, Central Europe. *Ornis Scand.* 22: 218-23.

Enviro 09 – ein Rückblick

Von **Leila Rüesch** laru0001@students.zhaw.ch
Janine Bürgi jabu0001@students.zhaw.ch
Elena Tarozzo elta0001@students.zhaw.ch

Enviro ist ein Treffen Schweizer Umweltstudierender, welches den Wissensaustausch zwischen Studierenden und Fachleuten über den Studienalltag hinaus fördert. Enviro wurde vor 10 Jahren das erste Mal in der Schweiz durchgeführt. Das diesjährige Treffen fand vom 16. bis am 18. Oktober 2009 am ZHAW Institut Umwelt und Natürliche Ressourcen (IUNR) statt. Das Motto von Enviro 09 lautete «Umweltschutz: ein Luxus?!» (siehe [unr.intern 0209](#)). Hier nun der Rückblick aus Sicht der OrganisatorInnen.

Die Herausforderung

Vor einem Jahr haben sich 13 interessierte UI's aus verschiedenen Studienjahren zusammengefunden, um Enviro 09 durchzuführen. Zum ersten Mal führte eine Fachhochschule diesen Event durch. Die OrganisatorInnen waren also zusätzlich motiviert, ihr Bestes zu geben. In einem ersten Schritt musste die rechtliche Grundlage angegangen werden. Enviro ist ein Verein, welcher jedes Jahr an die neuen OK Mitglieder weitergegeben wird. Die verschiedenen Funktionen wurden verteilt. Als Präsident hatte Ivo Egger eine grosse Herausforderung zu bewältigen. Ebenfalls nicht zu unterschätzen wa-



ren die Aufgaben Finanzen (Sponsoring, Rechnungswesen), Anmeldungen, Referentensuche, Catering und Logistik. Erst mit der Zeit wurde den OK Mitgliedern bewusst, wie fordernd das Projekt war. Vor allem der Zeitaufwand wurde unterschätzt. Die zahlreichen Zusammentreffen waren nicht immer harmonisch und produktiv, haben sich jedoch als wertvolle und lehrreiche Auseinandersetzung erwiesen. Allgemein war das Organisieren für alle eine sehr praxisnahe und spannende Erfahrung.

Umsetzung

Das Motto «Umweltschutz ein Luxus?» war nicht einfach, in Referate, Workshops und Exkursionen umzusetzen. Das OK lud passende Gäste aus NGO's, privaten Firmen und Persönlichkeiten aus dem Umweltbereich ein. Dabei wurden wertvolle Kontakte für die Zukunft geknüpft. Höhepunkt war am Samstagabend eine Podiumsdiskussion zur zukünftigen Schweizer Strompolitik am Beispiel des Konfliktes über die Erhöhung der Grimsel Staumauer.

TeilnehmerInnen

Es stellte sich heraus, dass das Motivieren der Leute, am Anlass teilzunehmen, eine der grössten Schwierigkeiten war. Von allen Universitäten, Fachhochschulen und ETHs der Schweiz haben trotz intensiver Werbung nur ca. 60 Personen teilgenommen. Im ersten Moment war dies für uns enttäuschend. Wir fragten uns, ob die heutigen StudentInnen in einem zu

luxuriösen Umfeld leben, so dass das Bedürfnis nach Meinungs austausch und Engagement nicht mehr im Vordergrund steht. Rückblickend sind wir mit dem Anlass jedoch sehr zufrieden. Was uns besonders gefreut hat, war Teilnahme zahlreicher StudentInnen aus der Westschweiz. Interessant war die Mischung der Studienrichtungen. Am stärksten vertreten waren die Umweltingenieur/wissenschaftlerInnen, aber auch BiologInnen und GeologInnen sowie einzelne VertreterInnen aus den Bereichen Theologie und Maschinenbau waren präsent.

Dank

Die Organisation während des ganzen Wochenendes hat einwandfrei geklappt. An dieser Stelle danken wir den zahlreichen freiwilligen Helfern herzlich – ohne Euch wäre der Anlass nie so reibungslos verlaufen. Dazu gehören die Fahrer, welche die TeilnehmerInnen sicher chauffiert haben, die Band Sky Valley, die für eine super Stimmung am Samstagabend gesorgt hat, und die Küchencrew, welche uns mit ausgezeichnete Verpflegung verwöhnte. Im Weiteren bedanken wir uns herzlich beim Departement LSFM und beim Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen (IUNR), speziell beim Lehr- und Versuchsbetrieb, welcher jeden Wunsch, ob Hammer oder Blumen, erfüllen kann. Insbesondere möchten wir ein grosses Dankeschön an Prof. Jean-Bernard Bächtiger aussprechen, welcher uns von Beginn an kräftig unterstützt hat. ●



Ein Boot, das abhebt



Von **Andreas Marti** andreas.marti@zhaw.ch

Die Fachstelle Erneuerbare Energien hat ein elektrisch betriebenes und wegen seiner Sandwichbauweise ultraleichtes Tragflächenboot gebaut. Was für ein Boot? Eines, das etwas anders als gewohnt gebaut ist. Die Idee dahinter ist folgende: Ein kleiner, mit einem Benzinmotor versehener Kutter verbraucht bei einer Geschwindigkeit von 20 km/h mindestens zehn PS und macht dabei einen beachtlichen Lärm, der jeder Ente den Schlaf raubt. Ist es möglich, den Energieverbrauch und gleichzeitig auch den Lärm zu reduzieren? Ja, aber nur mit ein paar grundlegenden Veränderungen an der Boots konstruktion.

Als erste Konsequenz muss der Benzinmotor durch einen Elektromotor ersetzt werden. Dieser läuft erstens leiser und zweitens effizienter, das heisst, er wandelt die investierte Energie (Benzin aus dem Tank oder Strom aus dem Akku) mit vorbildlichen 90 Prozent in mechanische Arbeit um, die für den Antrieb sorgt. Ein Benzinmotor schafft keine 30 Prozent. Als nächstes geht der Tank über Bord, denn mit Benzin kann ein Elektromotor logischerweise nicht funktionieren. Der «neue Mann an Bord» ist deshalb der Akku. Unglücklicherweise erreicht seine Energiedichte, also die gespeicherte Energie pro Kilogramm Speichergewicht, höchstens zwei Prozent seines Vorgängers. Ein so umgebautes Boot käme also trotz seines effizienteren Antriebs nur auf etwa sechs Prozent der Reichweite des benzinbetrieb-

benen Urmodells. Das ist alles andere als zufriedenstellend, denn schliesslich möchte ein Bootsfahrer ja auch mal den Hafen verlassen können.



Wie weiter? Es bleibt nur der Versuch, die notwendige Energie für den Antrieb zu minimieren. An dieser Stelle kommen die Tragflügel zum Zug. Diese werden unterhalb des Bootsrumpfes montiert und verleihen dem Boot Auftrieb, nach demselben Prinzip wie es die Flügel eines Flugzeugs tun. Dadurch, dass der Bootskörper aus dem Wasser gehoben wird, verringern sich der Fahrtwiderstand und deshalb auch der Energieverbrauch drastisch.

Dieser sogenannte dynamische Auftrieb ist von der Geschwindigkeit abhängig, mit der sich der Tragflügel durch das Wasser bewegt: Je schneller, desto grösser der Auftrieb. Damit dieser bei 20 km/h schon ausreicht, um das Boot abheben zu lassen, muss es sehr leicht gebaut sein. Mit einem strukturierten Aufbau der Bootswand lässt sich das Idealgewicht halten und gleichzeitig die erforderliche Steifigkeit des Bootskörpers

erreichen. Eine 5 mm dicke Schicht aus PVC-Schaum wird beidseitig mit zwei hochfesten Kohlefasermatten verklebt. Auf der Aussenseite kommt noch eine Schicht Glasfasern und Lack dazu, um eine glatte Oberfläche zu erhalten. Dieser schichtartige Aufbau aus mehreren Materialien wird auch Sandwichbauweise genannt. Die Bilder zeigen den fertigen Prototypen. Der Tragflügel ist in der Bootsmitte mit Hilfe von zwei Klemmen am Rumpf montiert. Die beiden seitlich fixierten Schwimmer verhindern, dass das stehende Boot kippt. Wenn es über das Wasser gleitet, garantiert die Form des Tragflügels die gewünschte Rollstabilität. Unter dem Heck ist der Motor angebracht, an dessen Seiten wiederum zwei Leitwerke montiert sind. Diese Flügel haben ein neutrales Profil, das heisst sie liefern keinen Auftrieb, sondern dienen der Längsstabilität. Mit diesen Massnahmen ist ein stabiles Gleiten gewährleistet – ausser ein Stein liegt im Weg! Die ersten Testfahrten sind soweit erfolgreich absolviert worden (siehe youtube.com > Stichworte «ZHAW» und «HSR»). Bei der letzten Fahrt, die auch gefilmt worden ist, sind wir allerdings in zu seichte Gewässer gefahren. Der besagte Stein ist in den Antrieb geraten und hat das Boot kurzzeitig ausser Gefecht gesetzt. Der klassische Vorführeffekt. Das Boot befindet sich mittlerweile auf dem Weg zur Besserung.

Der Prototyp trägt den Namen «GF 09» in Gedenken an Georg Furger, der das Projekt initiiert und bis zu seinem überraschenden Tod mit viel Enthusiasmus vorangetrieben hat. ●

Projekt «S5-Stadt»



Beim Projekt «Stand der Dinge – Leben in der S5-Stadt» dreht sich alles um die Agglomeration. Wir wissen viel über Städte und Stadtentwicklung, viel auch über die Besonderheiten des ländlichen Raums. Doch neben Stadt und Land gibt es die «Agglomeration», wo mittlerweile über die Hälfte der Schweizer Bevölkerung lebt. Wie lebt es sich dort? Wie soll die Agglomeration geplant und gebaut werden, damit es sich dort auch in Zukunft gut leben lässt? Solchen Fragen geht das S5-Stadt-Projekt nach.

Von Anna Barbara Stämpfli staa@zhaw.ch

Das in zwei Teile gegliederte Projekt wurde vom ETH-Wohnforum initiiert, einer Forschungsstelle der ETH Zürich. Die erste Phase stand ganz im Zeichen der Forschung. Über 40 Forschende untersuchten die «S5-Stadt», den Raum entlang der Bahnlinie S5 zwischen Zürich-Stadelhofen und Pfäffikon SZ. In zwölf Teilprojekten zu Themen wie Mobilität, Nachbarschaft, Wohnen, Naturräume, Wirtschaft oder Stadtentwicklung gaben die BewohnerInnen und Gemeinden Auskunft über ihr Leben in dieser Region. Was die Forschenden herausfanden, wird im zweiten Teil des Projekts von Frühjahr bis Herbst 2010 der Bevölkerung und Gemeinden präsentiert. Verschiedene Veranstaltungen wie geführte Spaziergänge, Podiumsdiskussionen, Foto- und Filmwettbewerbe vermitteln konkrete Denkanstösse und Impulse, wollen die Bewohner anregen, über ihren eigenen



Bildnachweis: BFGZ Berufsschule für Gestaltung Zürich, Raphael Bertschinger

Lebensraum nachzudenken. Im Rahmen meines Praktikums an der ZHAW plane und organisiere ich verschiedene Veranstaltungen für die S5-Stadt.

Ein typisches Agglomerationsphänomen wird schon in der Kick-Off Veranstaltung aufgegriffen, indem sie in der Mall eines Shoppingcenters stattfindet. Es steht ist einem typischen Industriegebiet mit riesigen quadratischen Bauten, vielen Parkplätzen, gutem Anschluss an die Autobahn und schlecht erschlossen für Fussgänger. Der «typische» Bewohner einer Agglomeration ist jeden Samstag dort anzutreffen. Obwohl es etwas trostlos klingen mag, können genau dort täglich 10000 Besucher erreicht werden. Doch nicht auf das Trostlose, Undefinierbare zwischen Stadt und Land, das irgendwie ungeplant entstanden ist, soll aufmerksam gemacht werden. Im Gegenteil, die S5-Stadt bietet auch unzählige Naturoasen, um die sie beneidet wird. Ein Forschungsteam hat sich diesem Thema gewidmet und ist den besonderen und alltäglichen Naturräumen nachgegangen: Zürichsee, Pfäffikersee und Greifensee sind die beliebtesten Ausflugsziele für die BewohnerInnen der Region. Direkt vor der Haustür können die S5-Städter baden, joggen, walken oder ganz einfach entspannen. Spannend ist, dass sie aus dieser «Alltagsnatur» in die «echte Natur» flüchten, sobald die Städter kommen. Denn der Greifensee, für die Stadt-Zürcher echte Natur, ist für die Bewohner der S5-Stadt normal und alltäglich. Stapfen die Stadt-Zürcher schon bei 2 cm

Neuschnee mit ihrer neuen Schneeschuhausrüstung in die S5-Stadt und geniessen die «echte-Natur», werden sie von den «Einheimischen» nur belächelt. Denn die «echte Natur» der S5-Stadt BewohnerInnen findet sich zum Beispiel in den Bergen, wo es schon zwei Meter Neuschnee gegeben hat!

Das Phänomen «Mobilität» wurde von einem anderen Forschungsteam untersucht. Ein Thema, welches in der S5-Stadt eine grosse Rolle spielt. Die namensgebende S-Bahnlinie 5 ist die Lebensader nach Zürich. Sie prägt die alltäglichen Wege der S5-Stadt Bewohner auf entscheidende Weise. Für viele ist der gute Anschluss an den öffentlichen Verkehr das Hauptargument, um an die ruhige Wohnlage, «mitten in der Natur», zu ziehen. Die S5-Stadt lebt von Pendlern. Von der S-Bahn profitiert aber auch ein neues Segment: Gings früher noch mit dem Töffli in den Ausgang, so gilt heute die S-Bahn als bedeutendster Zubringer zum Zürcher Nachtleben. Handy sei Dank muss erst im Zug entschieden werden, mit wem man sich wo trifft (Der Satz «Wo bisch?» ist im Zug wohl am häufigsten zu hören).

Die Agglomeration mag vielleicht planlos entstanden sein. Doch die S5-Stadt ist eine Region mit Charakter. Die Menschen geniessen die Nähe zur Natur und nicht zuletzt wegen der S5 auch ein Stück Leben in der Grossstadt. Nicht ohne Grund wohnt über die Hälfte der Schweizer in der Agglomeration. Denn nur dort kann man die Vorteile vom Land, aber auch der Stadt geniessen. ●

Prähistorische Funde vor der Zerstörung bewahren

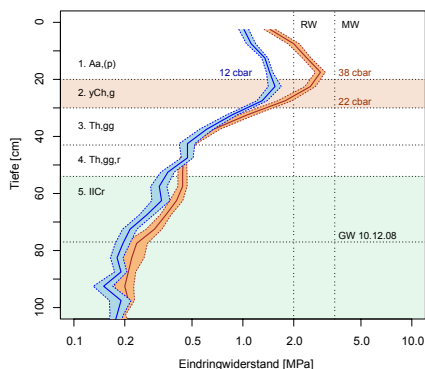


In einem Niedermoor beim Lobsigensee haben sich die Überreste einer neolithischen Siedlung über

fast 6000 Jahre bis vor einigen Jahrzehnten sehr gut erhalten. Neuere Grabungen haben aber gezeigt, dass mit der Entwässerung des Moores der Erhaltungsgrad sehr stark abnahm. An der Fachstelle Bodenökologie wird eine einfache Methode entwickelt, um den Erhaltungszustand einzuschätzen.

Von Luzius Matile luzius.matile@zhaw.ch

In Mooren sind Zeugen früherer Kulturen häufig nahezu perfekt erhalten, weil unter den vorherrschenden anaeroben Verhältnissen der Abbau von organischer Substanz unterbunden wird. Viele Moore wurden aber in den vergangenen Jahrzehnten zur intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entwässert, wodurch unter den nun mehrheitlich aeroben Verhältnissen die organische Substanz unaufhaltsam umgewandelt und abgebaut wird. Dieser Abbau betrifft aber nicht nur den Torf, sondern auch die archäologischen Fundstücke. Ein Beispiel dafür ist die neolithische Ufersiedlung beim Lobsigensee BE. Im Auftrag des archäologischen Dienstes Bern entwickelt und testet die Fachstelle Bodenökologie ein Grobscreeningverfahren, das es erlauben soll, den Abbauzustand mit relativ geringem



Penetrogramme bei trockenen (rot) und feuchten (blau) Bedingungen mit Angaben zu den einzelnen Horizonten des Bodenprofils. Die archäologischen Funde befinden sich vor allem im 2. Horizont mit hohen Eindringswiderständen und stark fortgeschrittenem Abbau organischer Substanz.



Auf Verrottung hin untersuchte Baumwolltücher

Aufwand abzuschätzen und so die Dringlichkeit einer Sanierung oder Notgrabung von potenziell betroffenen Fundstellen beurteilen zu können. Wir nutzen dazu die Tatsache, dass durch die mit dem Abbau verbundene Moorsackung eine Verdichtung des Bodens stattfindet, die sich durch die Messung von bodenphysikalischen Parametern erfassen lässt. Durch die Bachelorarbeit von Marco Achermann und ergänzende Messungen konnte gezeigt werden, dass der Eindringwiderstand gut korreliert mit der Lagerungsdichte, der Porosität und dem Gehalt an organischer Substanz. Er eignet sich deshalb zur Abschätzung des Abbauzustandes in Kombination mit der Messung des Grundwasserspiegels und einer kurzen Bodenansprache mit dem Bohrstock.

Neben dem Abbauzustand beschäftigt uns auch die Frage, wie schnell der Abbau organischer Substanz vor sich geht. Dazu wurden im Rahmen der Semesterarbeiten von Dominic Cazin und Maria Bühler Verrottungsversuche von Baum-

wolltüchern durchgeführt. Es wurden Baumwolltücher für zwei bis fünf Wochen im Boden vergraben. Aus der danach gemessenen Abnahme der Reißfestigkeit des Stoffes kann die Verrottungsrate berechnet werden. Diese war umso grösser, je weiter das Tuch vom Grundwasserspiegel entfernt war.

Im Fall der Fundstelle von Lobsigen sind die Abbauprozesse schon so weit fortgeschritten, dass sicher eine baldige Sanierung nötig wäre. Doch ob und wie schnell die Regenerierung des Niedermoores umgesetzt wird, ist eine politische Entscheidung. ●

Von Landschaftswunden zu artenreicher Alpenflora – Richtlinien Hochlagenbegrünung



Um bei Wiederherstellungen in Hochlagen oberhalb von ca. 1500 m ü. M. anstelle von unschönen Landschaftswunden eine artenreiche Vegetation zu etablieren, sind fachgerechte Hochlagenbegrünungen notwendig. Im Jahr 2008 wurden von der Arbeitsgruppe für Hochlagenbegrünung (AGHB) des Vereins für Ingenieurbio- logie Richtlinien erarbeitet. Damit wurde ein wichtiges Ziel bei der Förderung von standortgerechten und ökologischen Begrünungen erreicht – optimaler Erosionsschutz mit Rücksicht auf Natur und Landschaft. Die fachliche Projektleitung sowie die Koordination der Arbeiten lag bei der Fachstelle Umweltplanung des IUNR. Im Themenfeld Hochlagenbegrünung wurden Studierendenarbeiten angesiedelt, deren Erkenntnisse zur Vervollständigung der Richtlinien beigetragen haben.

Von **Nicole Locher** nicole.locherzhaw.ch
und **Martin Wytenbach** martin.wytenbach@zhaw.ch

Ein Blick durch manche «Hochlagen-Landschaft» verrät, dass das Gelände bei teilweise bereits vor Jahrzehnten ausgeführten Bautätigkeiten nur mangelhaft wiederhergestellt wurde. Folgen sind beispielsweise Erosion, Vermoosungen, eine mangelnde Vegetationsbedeckung oder standortfremde Vegetation. Ein zentrales Anliegen der AGHB ist deshalb, mit der Sammlung und Verbreitung des aktuellen Wissensstandes die Qualität von Hochlagenbegrünungen zu verbessern. Die nun vorliegenden Richtlinien sollen Qualitätsstandards definieren und so alle Beteiligten bei der Planung und Ausführung von Hochlagenbegrünungen unterstützen. So können einerseits ein langfristiger Begrünungserfolg erreicht und andererseits spätere Sanierungskosten vermieden werden. Damit die verschiedenen Adressaten einen möglichst grossen Nutzen aus den Richtlinien ziehen, wurden eine ausführliche Version als



Helikopter mit Saatgerät im Einsatz (Bild: M. Schwager)

Nachschatzgerwerk sowie eine feldtaugliche Kurzversion zum Einsatz auf der Baustelle verfasst. Die umfassende Version enthält zu allen Arbeitsphasen von Zieldefinition über Projektierung, Ausführung mit Verfahren, Saatgut, Zusatzstoffen etc. bis Abnahme und Erfolgskontrolle detaillierte Empfehlungen für die Praxis. Sie enthält Illustrationen, Definitionen sowie Vor- und Nachteile ausgewählter Themenbereiche. Dieser aktuelle Stand des Wissens wurde aus eigenen Erfahrungen der Arbeitsgruppenmitglieder, Tagungen und wissenschaftlicher Literatur zusammengetragen. Die vielfältigen Möglichkeiten und

Empfehlungen sind jeweils den verschiedenen Projektphasen zugeordnet, sodass Anwenderinnen und Anwender der Richtlinien für ihr Projekt die geeigneten Massnahmen auswählen können. Um die standortbezogenen besten Entscheide zu treffen, ist der zusätzliche Einbezug von Fachleuten allerdings unabdingbar.

Bewusstseinswandel

Eingriffe in Hochlagen wurden schon vor hundert Jahren getätigt, sei es für Schutzbauten, Infrastruktur oder Militär. Aufgrund des zunehmenden Nutzungsdruckes auf die alpinen

Regionen erhöhte sich die Sensibilität gegenüber Eingriffen in Natur und Landschaft. In diesem Zusammenhang gewann die Wiederherstellung eines naturnahen Zustandes des Geländes und der Lebensräume nach Eingriffen in Hochlagen eine neue Bedeutung. Ungünstige klimatische Bedingungen und weitere kritische Standortfaktoren erschweren Begrünungen in alpinen und subalpinen Lagen. Die Forderung, ökologische Aspekte (wie Biodiversität, Bodenschutz etc.), Nachhaltigkeit und Landschaftsbild stärker zu gewichten, ergänzt den Willen, langfristig wirtschaftliche Schäden zu vermeiden. Nicht zuletzt diese Kombination hat zur Weiterentwicklung von Saatgut, Pflanzenmaterial, aber auch von Begrünungsverfahren geführt.

Anwendungsbeispiel Skigebiet Zuoz

Im Rahmen der Skigebietserneuerung der Sessel- und Skilift Zuoz AG wurden in der Steilstufe unterhalb des God da Crasta Beschneiungsleitungen verlegt. Durch die Bauarbeiten für den Graben wurde die Grasnarbe verletzt. Die Voruntersuchungen zeigten einen flachgründigen Boden mit Trockenstandorten, welche nach dem Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) als schützenswerte Lebensräume gelten. Bei einer Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume durch technische Eingriffe verlangt das



Projektperimeter mit Trockenstandorten und Legföhren
(Bild: N. Locher Oberholzer)



Fixierung eines Kokos-Gewebes als Erosionsschutz (Bild: M. Schwager)

NHG, dass der Verursacher für deren Wiederherstellung sorgt. Dafür war auf einer Höhe von 1770 m ü. M. eine Begrünung notwendig. Sie wurde gemäss der Richtlinien Hochlagenbegrünung ausgeführt. Mithilfe der Richtlinien konnten die geeigneten Verfahren und Techniken identifiziert und angewendet werden, um eine standortgerechte, ökologische Begrünung mit optimalem Erosionsschutz zu erreichen. Nach Abschluss der Begrünung im Jahre 2007 finden bis zur Abnahme jährliche Begehungen statt. In den ersten beiden Vegetationsperioden war eine Nachsaat wegen mangelndem Deckungsgrad nicht nötig. Die Umweltbauabnahme der Begrünung wird 2010 nach drei Vegetationsperioden durchgeführt. Dabei werden der Deckungsgrad sowie die Zusammensetzung der Arten untersucht.

Ausblick

Eine breite Anwendung der Richtlinien durch Behörden, Planer, Begrüner und Saatgutproduzenten soll zu einer weiteren Verbesserung der Qualität von Hochlagenbegrünungen beitragen. Die vom BAFU unterstützten Richtlinien wurden und werden an Tagungen und Foren sowie in Artikeln vorgestellt und diskutiert. Zurzeit werden die Richtlinien auf Italienisch und Französisch übersetzt, um die geographische Verbreitung

auszuweiten. Die bei der breiten Anwendung gesammelten Erfahrungen werden in einigen Jahren in die vorliegenden Richtlinien integriert, um die angestrebte Entwicklung zu mehr Qualität fortzuführen. Parallel dazu sind Forschungsarbeiten zur weiteren wissenschaftlichen Abstützung der Richtlinien und zur Weiterentwicklung geplant. ●

Arbeitsgruppe für Hochlagenbegrünung

Aufgrund der wachsenden Bedeutung von Hochlagenbegrünungen wurde 1996 die Arbeitsgruppe für Hochlagenbegrünung (AGHB) als Untergruppe des schweizerischen Vereins für Ingenieurbio-logie gegründet. Als aktives Mitglied bringt sich die Fachstelle Umweltplanung mit Erfahrung aus Dienstleistung und Forschung gewinnbringend in die Arbeitsgruppe ein. Ziel der AGHB ist die Förderung einer standortgerechten und ökologischen Begrünung in Hochlagen, welche gleichzeitig einen optimalen Erosionsschutz bietet und Rücksicht auf Natur und Landschaft nimmt. Das Sekretariat der AGHB und des VIB befindet sich ebenfalls an der ZHAW, bei der Fachstelle Gewässermanagement und Ingenieurbio-logie.

In der Wiege des Auerhuhns!

In einem neuen Forschungsprojekt untersucht WILMA den Aufzuchtswildraum des Auerhuhns



Die Auerhenne ist etwa ein Drittel kleiner als der Hahn, perfekt getarnt und dank der rostroten Brustfärbung von der kleineren Birkhenne zu unterscheiden



Die Auerhuhnvorkommen in den Schweizer Gebirgswäldern sind heute stark gefährdet. Um den Rückgang zu stoppen, wird in den nächsten Jahren viel investiert. Den Fachleuten ist klar, dass der Schlüssel zum Erfolg in einer gut funktionierenden Fortpflanzung liegt. Nur: Welche Vegetationstypen sind für Auerhennen mit Küken ideal? Welche Faktoren beeinflussen den Aufzuchtserfolg? In einem neuen Forschungsprojekt möchte die Fachstelle WILMA diese Wissenslücke schliessen, damit das Förderprogramm zugunsten des Auerhuhns möglichst viel Wirkung entfaltet.

Von Roland Graf roland.graf@zhaw.ch

Schirmart für andere Bergvogelarten

Das Auerhuhn ist eine faszinierende und äusserst facettenreiche Wildtierart: Scheu, kaum zu beobachten und mit einem sehr eindrücklichen Balzverhalten. Hahn und Henne unterscheiden sich stark in ihrer Körpergrösse und im Gefieder. Sie zeigen grosse saisonale Unterschiede in der Nahrungswahl und Lebensraumnutzung. In meiner Diplomarbeit vor über 12 Jahren fand ich zudem heraus, dass Gebiete mit Auerhühnern mehr seltene Bergvogelarten aufweisen als vergleichbare Gebiete ohne Auerhühner [1]. Das

Auerhuhn ist also eine Schirmart; d. h. wenn ein Gebiet für diese anspruchsvolle Art geeigneten Lebensraum bietet, ist dort die Welt auch für viele andere Arten in Ordnung.

Der Rückgang und was dagegen geschieht

In der Schweiz kommt das Auerhuhn heute im Jura, den zentralen und östlichen Voralpen und Alpen vor. In den letzten Jahrzehnten ging die Art jedoch stark zurück und ist entsprechend in der Roten Liste als stark gefährdet eingestuft [2]. Lebensraumverlust und -degradierung, zunehmende anthropogene Störungen und Beutegreifer sowie ungünstige Klimaveränderungen

werden als Gründe ins Feld geführt. Seit 2008 besteht ein Nationaler Aktionsplan, der die Ziele, Strategien und Massnahmen zur Förderung der Art definiert [3]. Im Rahmen des Nationalen Finanzausgleichs können Kantone zudem beim Bund Projekte einreichen mit dem Ziel, den Lebensraum für das Auerhuhn zu verbessern.

Wissenslücke Aufzuchtswildraum

Forstliche Projekte zur Förderung des Auerhuhns sollten vor allem die Sommerlebensräume aufwerten. Sommerlebensräume sind nämlich eher Mangelware in den vorratsreichen Wäldern Mitteleuropas, während Winterlebensräume normalerweise kaum limitierend sind. Zudem ist sich die Fachwelt einig, dass für das Fortbestehen dieser Vogelart in erster Linie eine funktionierende Reproduktion entscheidend ist.

Das Auerhuhn ist eigentlich eine sehr gut untersuchte Art. Paradoxe Weise wissen wir jedoch relativ wenig über die Faktoren, welche den Brut- und Aufzuchtserfolg steuern, bzw. welche Waldstrukturen für Auerhennen mit Küken optimal sind. Diese Wissenslücke möchten wir in einem WILMA-Forschungsprojekt schliessen



Auerhahn an einem traditionellen Balzplatz in den Schweizer Voralpen

und damit einen direkten Beitrag leisten, dass die forstlichen Aufwertungsmassnahmen möglichst effektiv gestaltet werden.



Die Heidelbeere ist die beliebteste Nahrungspflanze des Auerhuhns. Beeren, Blüten, Blätter, Knospen und Triebe werden gefressen. Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Heidelbeervegetation besonders auch bezüglich mikroklimatischer Bedingungen und Nahrungsangebot als Kükenlebensraum günstig ist.

Projekt der Fachstelle WILMA

In diesem auf mehrere Jahre angesetzten Projekt erarbeiten wir Grundlagen über die Aufzuchtsumgebung. Auerhuhnküken benötigen in den ersten Lebenswochen proteinreiche Nahrung in Form von Arthropoden wie Schmetterlingslarven, Weberknechten oder Ameisen. Wie hängt nun das Angebot an Arthropoden mit der Vegetation und der Bewirtschaftung zusammen? In einer Bachelorarbeit ging Dominik Hagist dieser Frage nach [4]. Um an die Nahrung heranzukommen, müssen sich die Küken in der Vegetation bewegen können und zudem müssen die mikroklimatischen Bedingungen das «Aktivsein» erlauben. Auerhuhnküken können in den ersten Wochen ihre Körpertemperatur nicht selbständig aufrechterhalten. Wenn es zu kalt und nass ist, müssen sie sich von der Henne wärmen lassen und können in dieser Zeit nicht fressen. Diesen Aspekten ging Maria Stettler in ihrer Bachelorarbeit in einem Feldexperiment mit Appenzeller Spitzhauben als Modellorganismus nach (siehe Beitrag S. 25, [5]). Als weiteren Schwerpunkt charakterisieren wir die Waldstruktur und -zusammensetzung an

Orten, wo nachweislich Auerhennen mit ihren Küken unterwegs sind. Doch wie findet man Auerhennen mit ihren Küken, welche optimal angepasst sind, um gerade nicht entdeckt zu werden? Ein Test mit einem speziell trainierten Hund fiel positiv aus. Der Hund findet die Henne und die Küken mit seinem hervorragenden Geruchssinn und zeigt deren Präsenz an. Der Begleiter des Hundeführers kann dann die Anzahl Küken, Lokalität und Waldstruktur erfassen und im Optimalfall Kotproben der Küken einsammeln. Letztere geben uns zusätzlich Aufschluss über die von den Küken gefressenen Arthropoden. Damit unsere Resultate den Weg in die Praxis finden, untersuchen wir, wie sich die erarbeiteten Grundlagen in Fördermassnahmen integrieren lassen. Dabei geht es darum, die Fördermassnahmen zu optimieren, damit möglichst günstige Lebensräume für Hennen mit Küken entstehen. Besonders hierbei, aber auch in den früheren Projektstadien arbeiten wir eng mit externen Partnern aus Forschungsinstitutionen (Eidg. Forschungsanstalt WSL, Schweizerische Vogelwarte Sempach) und kantonalen Forst- und Jagdverwaltungen zusammen. ●

Literatur

- [1] Graf, R. F., Suter, W., Hess, R. (2001): Unter dem Schirm des Auerhuhns. Wald und Holz, 83/3: 36-38.
- [2] Keller, V., Zbinden, N., Schmid H., Volet, B. (2001): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten der Schweiz. BUWAL-Reihe Vollzug Umwelt, Bern. 57 S.
- [3] Mollet, P., Stadler, B., Bollmann, K. (2007): Nationaler Aktionsplan Auerhuhn Schweiz. Bundesamt für Umwelt, Eidg. Forschungsanstalt WSL, Schweizerische Vogelwarte, Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz, Bern. 38 S.
- [4] Hagist D. (2008): Kükennahrung Auerhuhn – Arthropoden-Angebot in Abhängigkeit des Krautschichttyps. Bachelorarbeit, ZHAW und WSL. Wädenswil/Birmensdorf, 42 S.
- [5] Stettler, M. (2009): Eignung verschiedener Vegetationstypen für Auerhuhn-Gesperre – Beurteilung aufgrund der Raumnutzung und Nahrungssuche von Haushuhnküken. Bachelorarbeit, ZHAW und Schweizerische Vogelwarte. Wädenswil/Sempach, 46 S.

Ein neuer Stadtpark für Wädenswil – und ein Umweltingenieur in den Wädenswiler Gemeinderat

Für eine aktive und fortschrittliche Umweltpolitik – Hier und Jetzt!

Liebe UI's und UNR-Mitarbeitende

Was wir alle gemeinsam haben, ist unser Interesse an der Natur und unser Einsatz für eine umweltfreundliche Schweiz, sei es in der Umweltbildung, im Naturmanagement, im Bereich Erneuerbare Energien oder in der Pflanzenverwendung und Hortikultur. Viele von uns sind auch in unserer Freizeit engagiert und wollen aktiv eine positive Veränderung in unserer Umgebung mitgestalten. Als in Wädenswil aufgewachsener EE-Absolvent wollte ich mich auch auf kommunaler Ebene für unsere Umwelt einsetzen und kandidiere deshalb 2010 für den Wädenswiler Gemeinderat. Da ich auf eure Unterstützung angewiesen bin, möchte ich hier kurz darlegen, für welche konkreten Belangen ich mich in Wädenswil einsetzen werde, sollte ich in den Gemeinderat gewählt werden.

Als erstes bin ich überzeugt davon, dass Wädenswil unbedingt eine Umweltautorität oder eine Umweltautorität braucht, da Umweltbelange in unserer Stadt momentan viel zu kurz kommen. Eine solche zentrale Anlaufstelle für alle verschiedenen umweltrelevanten Themen könnte aktiv eine ökologischere Gemeinde mitgestalten. Zusätzlich braucht diese Gemeinde eine gezielte Landschafts- und Stadtentwicklung sowie ein fortschrittliches Energiekonzept. Schlussendlich muss die Gemeinde auch für günstigen Wohnraum sorgen, da es sich für Studierende und Familien in Wädenswil als immer schwieriger gestaltet, eine günstige Wohnung zu finden.

Da diese Forderungen in der momentanen Zusammensetzung des Wädenswiler Gemeinderates, wo eine klare bürgerliche Mehrheit über die Zukunft Wädenswils bestimmt, praktisch keine Chance haben, sah ich mich gezwungen, diese Forderungen mit einem konkreten Projekt in die Öffentlichkeit zu transportieren. Da in Wädenswil wie in der übrigen Schweiz auch in den vergangenen Jahren zahlreiche Grünflächen versiegelt wurden, fand ich es wichtig, eine der letzten unüberbauten Flächen im Zentrum Wädenswils als grüne Oase zu erhalten. Deshalb habe ich eine Volksinitiative auf die Beine gestellt, die vom Stadtrat verlangt, dass zwischen der Oberdorfstrasse 16 und 20 (Gärtnerei vis-a-vis Denner) ein neuer und moderner Stadtpark realisiert wird. Dabei soll der alte Baumbestand auf dem Grundstück erhalten bleiben und besonderer Wert gelegt werden auf eine ökologische und zeitgemässe Gestaltung. Damit eine ökologische und moderne Gestaltung gewährleistet ist, habe ich im Initiativtext explizit verlangt, dass der neue Stadtpark in Zusammenarbeit mit der ZHAW Wädenswil und folglich auch mit dem Institut UNR geplant wird! In Kürze wird die Initiative lanciert werden und ich danke schon im Voraus allen in Wädenswil stimmberechtigten UI's und UNR-Mitarbeitenden für ihre Unterschrift und dem damit verbundenen Einsatz für ein grüneres und schöneres Wädenswil.

Herzliche Grüsse, Jonas Erni*



*Jonas Erni studierte von 2004 bis 2007 Umweltingenieurwesen mit Vertiefung in Environmental Education an der ZHAW in Wädenswil.

Weiterbildung IUNR

21. Januar 2010

Fachtagung

**Arbeitssicherheit bei der
Altlastenbearbeitung und auf Baustellen**

Ort: Campus Grüental, Wädenswil

Anmeldung: bis 12. Januar 2010

Kosten: 220.–

5. Februar 2010

Fachtagung

**Pflanzenverwendung
GESTERN, HEUTE & MORGEN**

Ort: Campus Grüental, Wädenswil

Anmeldung: bis 29. Januar 2010

Kosten: 220.–

Lehrgang

Basismodul Pflanzenkenntnisse (12 Tage)

Beginn: 24. März 2010

Kursleitung: Yvonne Christ

Foodward Lehrgang

«Excellence in Food» (Modul Finanz 1)

Beginn: 27. März 2010

Kursleitung: Sandra Burri

Weitere Informationen sowie das aktuelle Weiterbildungsangebot sind online:

www.iunr.zhaw.ch/weiterbildung

Führungen rund ums Grüental

Kostenlos, ohne Voranmeldung

1. Februar 2010

Mikrokosmos Obstbau

Auch im Winter halten Obstbäume einige Überraschungen bereit.

Start: 16.30 Uhr

Führung: Jürg Boos

Treffpunkt: Campus Grüental, Eingang Gebäude C

15. März 2010

Crash-Kurs mit Anton

Aussaaten im Hausgarten einfach gemacht.

Start: 16.30 Uhr

Führung: Anton Le Fèvre

Treffpunkt: Campus Grüental, Eingang Gebäude C

NATUR und KULTUR**Schweizerisches Alpines Museum:
Sonderausstellungen**

Verlängert bis 22. August 2010: «Zimmer frei»

Auf rund 220 m² zu Themen der Bergwelt im

2. Stock des Schweizerischen Alpines Museums:

v. a. zu den Schwerpunktthemen «Ökologie-Klimawandel-Nachhaltige Entwicklung», «Alpinismus-Tourismus», «Landkarten-Panoramen-Reliefs», «Berg- und Reisefotografie».

Museum Franz Gertsch zeigt Wolfgang Straub - Enchanted Gardens

Ausstellung im projektraum im park,
Technikumstrasse 2, Burgdorf

13. Dezember 2009 bis 28. Februar 2010

In der Ausstellung werden zwölf Fotografien im Format 100 x 150 cm sowie eine Serie kleinerer Bilder erstmals öffentlich gezeigt.