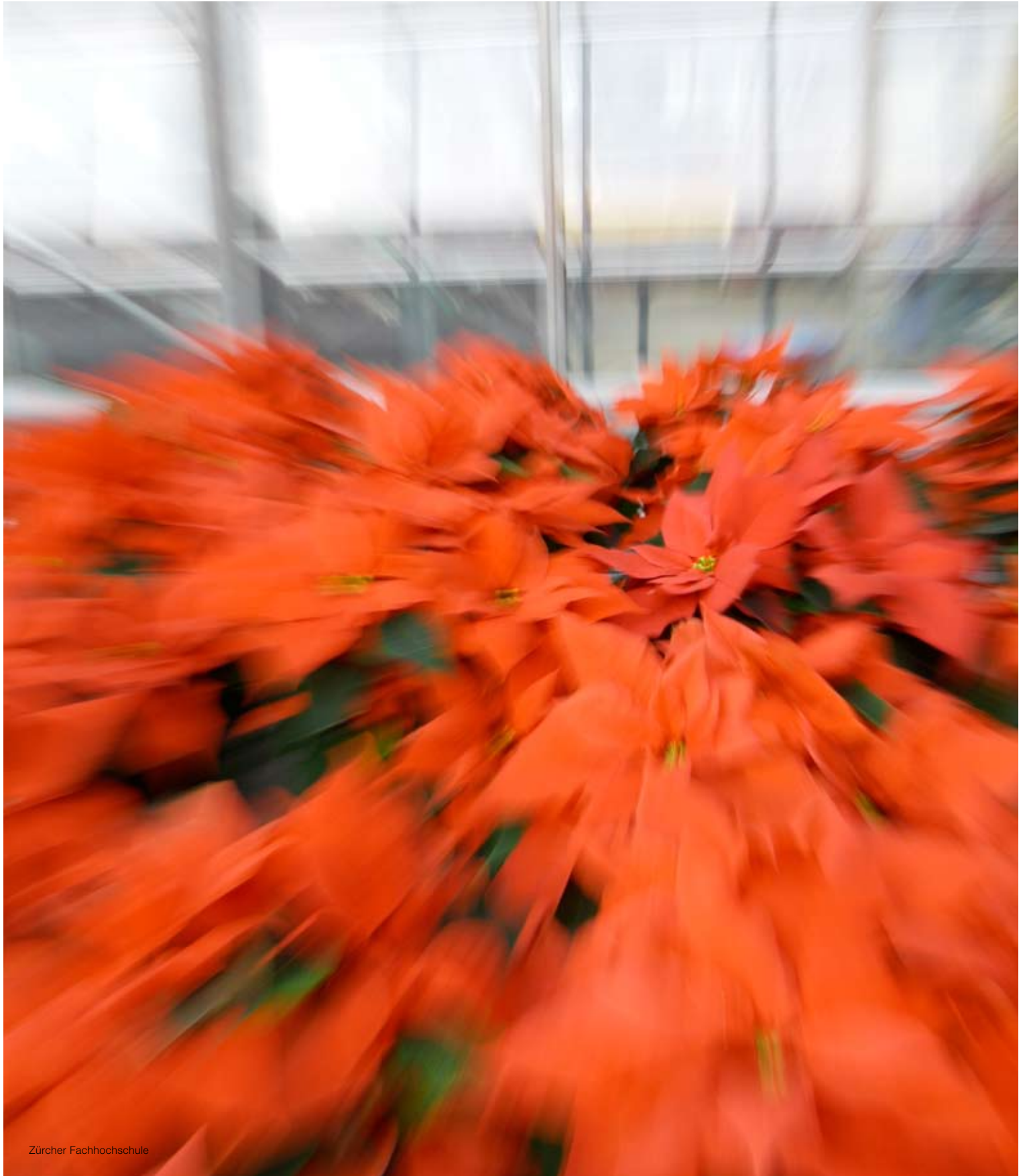


# unr.intern

Magazin des Instituts für Umwelt und Natürliche Ressourcen in Wädenswil



## IMPRESSUM

Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften



### unr.intern

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

#### Herausgeber

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

#### Redaktionsteam

Roland Beer (bero)  
roland.beer@zhaw.ch  
Ruth Dettling (dett)  
ruth.dettling@zhaw.ch  
Caroline Föllmi (folc)  
caroline.foelmi@zhaw.ch  
Hansruedi Keller (kelh)  
hansrudolf.keller@zhaw.ch  
Jacqueline Schlosser (seal)  
jacqueline.schlosser@zhaw.ch  
Erich Stutz (ster)  
erich.stutz@zhaw.ch  
Evelyn Trachsel (trae)  
evelyn.trachsel@zhaw.ch  
Moritz Vögeli (voem)  
moritz.voegeli@zhaw.ch

#### Erscheinungsweise

4 Mal pro Jahr

#### Frühere Ausgaben

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

# unr.intern

Magazin des Instituts für Umwelt und Natürliche Ressourcen in Wädenswil

<b>unr.info</b>	<b>4</b>	<b>Kleine Sternkunde</b> von Hansruedi Keller
	<b>6</b>	<b>Auszeichnung für das Umweltmanagement des Engadin Skimarathon</b> von Reto Rupf und Barabara Schellenberg
	<b>7</b>	<b>Neu: Einführungskurs für Zivis im Umweltbereich</b> von Roger Johner
	<b>8</b>	<b>Krasse Klientel</b> von Christoph Müller und Roger Johner
	<b>10</b>	<b>2007 – der Frühling macht den Unterschied</b> von Rolf Bruder und Philip Gallati
<b>unr.team</b>	<b>12</b>	<b>Jürg Grunder</b>
	<b>13</b>	<b>Samuel Isler</b>
	<b>13</b>	<b>Matthias Sturzenegger</b>
	<b>14</b>	<b>Caroline Föllmi</b>
<b>unr.studis</b>	<b>17</b>	<b>Nicht nur JA &amp; AMEN</b> von Barbara Ackermann
	<b>18</b>	<b>Eglifilet aus dem eigenen Garten</b> von Matthias Frei und Olivier Hartmann
	<b>20</b>	<b>Eingebettet in finnischen Wäldern</b> von Stefan Schilli
	<b>22</b>	<b>Klimaforschung zwischen Rentieren</b> von Rahel Plüss
	<b>24</b>	<b>Greenfiesch oder «We are what we do»</b> von Azita Ambühl-Khatibi
	<b>26</b>	<b>Orkide Türkçe</b> von Andi Hafner
	<b>28</b>	<b>Wenn Mutter Natur zur Lehrmeisterin wird</b> von Andreas Sommer
	<b>30</b>	<b>The making of Helvetic Backcountry</b> von Manuel Stark
<b>unr.projekte</b>	<b>32</b>	<b>Mit Wasser Wissenschaft lernen – ein Kinderspiel?</b> von Andreas Schönborn
	<b>34</b>	<b>ESTROM – Zusammenarbeit der Schweiz und Rumänien im Umweltbereich</b> von Rolf Krebs
	<b>36</b>	<b>Flachdächer als Ersatzhabitate für Kiebitze?</b> von Nathalie Baumann
	<b>38</b>	<b>Ferienpass Region Sursee: «Auf Spurensuche im Wasser»</b> von Tobias Graf und Martina Wyrsh
	<b>39</b>	<b>Startschuss zur Ostmilliarde</b> von Rolf Krebs
<b>unr.märkte</b>	<b>40</b>	<b>Gräser sind grossartig</b> von Doris Tausendpfund
<b>unr.agenda</b>	<b>42</b>	

## und ausserdem

Berichte aus der Hortikultur-Projektwoche «Vision 2009» auf dem Arenenberg:  
«Evens & Öffentlichkeitsarbeit» 16 «Gesundheit» 21 «Nachhaltigkeit» 25 «Schönheit und Genuss» 29  
Glosse «Weihnachtssterne – das saisonale(?) Depressivum» 5 Umfrage «Who cares» 15  
Nichts ist egal! Interview mit Prof. Dr. Ranka Junge 44

## Kleine Sternkunde



**Der Winter in grau/schwarz/weiss; die aktuelle Mode desgleichen. Was Wunder, dass**

**Weihnachtsterne in bunter Vielfalt ungebrochen steigende Verkaufszahlen schreiben, dies bei sinkenden Preisen. Der Weihnachtstern, die Poinsettie, *Euphorbia pulcherrima*, ist allen Unkenrufen zum Trotz zum Volksgut geworden, das aus der Adventszeit nicht mehr weg zu denken ist.**

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

Rote Blüten tragen sie – gemäss botanisch unerfahrenen Laien, obwohl es sich in Wirklichkeit um gefärbte Hochblätter, so genannte Brakteen, handelt. Und rot brauchen sie nicht partout zu sein; diese Brakteen gibt es auch in creme, weiss, lachs, rosa, pink, gelegentlich gesprenkelt (Vanille/Erdbeer), manchmal auf hellem Laub stehend oder kontrastierend auf dunkelgrünem Laub, das fast schwarz wirkt und die Sterne noch mehr zum Leuchten bringt. Bei einigen Sorten sind die Hochblätter steif wie Bretter, wirken fast künstlich, andere sind strukturiert oder gar extrem gekräuselt. Bei denen erkennt man kaum mehr, dass es sich um einen «Weihnachtstern» handelt.

Wo denn die wirklichen Blüten bleiben? Im Zentrum dieser Hochblätter natürlich: die typische Blüte einer Wolfsmilch, Cyathium genannt. Eine extrem reduzierte, funktionell zwitterige Blüte, heisst es in der Botanik, eine Blüte, die lediglich noch aus Staubblatt und Fruchtblatt besteht. Daneben eine Nektarie mit einem verlockenden Tropfen zur Anziehung von Bestäubern. Wenn bei mindestens drei Cyathien die Staubblätter sichtbar sind, ist die Pflanze verkaufsreif, die Brakteen ausreichend stabil, um straff zum Kunden zu gelangen.

So speziell die Botanik, so vielfältig die Angebotsformen: vom winzigen Sternchen im Minitopf bis zum grossen Strauch oder Hochstamm findet sich alles auf dem Markt. Besonders reizvoll sind die Sterne floristisch veredelt. Sei es im Strauss mit Tannen- und anderem Grün, in Tischdekorationen oder im adventlich geschmückten Übertopf.



Die Blüten des Weihnachtsterns: die sogenannten Cyathien

Weshalb gerade Sterne auf Weihnachten? Die Vorfahren der Poinsettien sind mexikanischen Ursprungs, leben in subtropischen Breiten mit jahreszeitlich stark schwankenden Tageslängen. Die Blüte auf Weihnachten ist eine so genannt photoperiodische Blühreaktion. D.h. zirka 75 Tage nach dem Eintritt einer Tageslänge von 12 oder weniger Stunden stehen Poinsettien in Hochblüte. Und das ist in europäischen Breiten vor Weihnachten gegeben. Mit der Grund, dass Weihnachtsterne beim Kunden in der Regel kein zweites Mal blühen, weil die Pflanzen, gestört durch anthropogene Lichtquellen im Büro oder Wohnraum, eine zu lange Photoperiode konsumieren und sich, trotz Winter draussen, drinnen in sommerlicher Jahreszeit wähnen.

Lassen sich Weihnachtsterne als Energie konsumierendes Luxusgut überhaupt verantworten? Diese Frage dürfte man sich um Weihnachten natürlich auch andernorts stellen. Fakt ist, dass der Hauptanteil der Produktionszeit in die wenig Heizenergie beanspruchenden Sommermonate fällt und die Endphase der Kultur zwecks Steigerung der Qualität bei tieferen Gewächshaustempera-

turen geführt ist. Die grossen Züchter bieten heute zudem Sorten an, welche auch bei tieferen Temperaturen kultivierbar sind. Der Weihnachtstern, eine wirklich vielfältig gestaltbare Pflanze! Frohe Weihnachten! ●

### Einladung zum Schlussanlass des Moduls «Zierpflanzen»

#### ICH SCHENK DIR EINEN STERN!

**Mittwoch 19. Dezember 2007, 17 Uhr**  
im Kalthaus des Gebäude C

«Sternen-Bar»  
mit Glühwein, Punsch und Gebäck

- Posterschau der Projektarbeiten
- Adventskalender
- Gewächshausräumung

Einladung an Studierende, Betriebsmitarbeitende und Mitarbeitende des Institutes IUNR mit Freunden und Bekannten!

## Weihnachtssterne – das saisonale(?) Depressivum

Weihnachtssterne – die Blume aus farbigem Krepppapier und billigem Filz. Mit dem Aussehen einer mühsamen Bastelarbeit aus dem Handwerksunterricht.

Weihnachtssterne – das obligate Geschenk bei Spitalbesuchen. Weihnachtssterne im Entree des Spitals, vor dem Lift, im Aufenthaltsraum, auf der Etage, auf dem Nachttisch des mitleidenswerten Patienten. Langlebig und pflegeleicht, also auch für monatelange Aufenthalte geeignet.

Weihnachtssterne – das Wintergeranium. Carmela, liebenswürdige Putzamma aus Ligurien, bezeichnet Geranien und Weihnachtssterne – die beiden alle helvetischen Räume dominierenden Pflanzen – als molto stupido! Nichts Schönes! Die dauernd fallenden kleinen Blüten und die Staubfänger. (Bloss, das schafft ja Arbeit...)

Weihnachtssterne – miefige, effektvolle Dekoration im Film «Good bye Leningrad». Der Weihnachtsstern im Plattenbau als ultimativer Stimmungsmacher.

Weihnachtssterne – das ideale Geschenk auch für Gesunde! Wenn's heisst: was bringen wir mit? Der Keller ist voll. Das Essen meist mittelmässig. Der Abend mehr Pflicht als Spass. – Also einen Weihnachtsstern!

Weihnachtssterne – die Migros ist voll davon. Coop auch. Aldi zu Sonderpreisen. Alle mit dem Versprechen, dass die Dinger bis Ostern halten...

Und nun auch im Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen ein vorweihnächtliches Schwerpunktthema.

Lieber Hansruedi, immerhin hast du mir zugeflüstert, dass man Weihnachtssterne auch mit Silberstärnli oder mit fluoreszierenden Farben besprayen kann. Die Experten beschleichen offenbar auch langsam Zweifel...

(ber)



## Auszeichnung für das Umweltmanagement des Engadin Skimarathon



**Am 23. November sind im Haus des Sports in Ittigen diverse Sportveranstaltungen mit dem Umweltpreis ecosport.ch ausgezeichnet worden.**



**Der Engadin Skimarathon mit seinen jeweils über 12000 Teilnehmenden wurde für sein Umweltmanagement von Swiss Olympic und den Bundesämtern für Umwelt (BAFU) und Sport (BASPO) als Vorbildveranstaltung geehrt.**

Reto Rupf, reto.rupf@zhaw.ch  
Barbara Schellenberg\*

Der jährliche Umweltpreis ecosport.ch, eine Auszeichnung für Schweizer Sportveranstalter, ist von Swiss Olympic gemeinsam mit den Bundesämtern für Sport und Umwelt neu lanciert und Ende November vergeben worden. Ziel dieses Preises ist es, die Sportveranstalter zu einer möglichst umweltfreundlichen Organisation der Events zu motivieren. In der Kategorie Vorbildveranstalter erhielt der Engadin Skimarathon (ESM) den Umweltpreis für sein langjähriges und intensives Engagement.

Unter der Federführung von Reto Rupf, dem Umweltverantwortlichen des ESM und Leiter der Fachstelle Umweltplanung am Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, wurde ein umfassendes Umweltmanagementkonzept entwickelt und auch umgesetzt. Dies wurde von den Juroren mit diesem Preis anerkennend gewürdigt. Die Entwicklung in den letzten drei Jahren wurde durch den Einbezug von Studierendenarbeiten der ZHAW unterstützt.

### Umwelt und Nachhaltigkeit als Anliegen aller

Seit dem Jahr 2003 erfolgte in einer ersten Phase v.a. die Schaffung eines Ressorts Umwelt in der Organisationsstruktur sowie die Erhebung der Umweltauswirkungen und der bestehenden Umweltschutz- und Nachhaltigkeitsmassnahmen. Ein wichtiges Anliegen war auch der Einbezug aller Beteiligten. Umweltschutz sollte nicht nur vom Vorstand diktiert werden, sondern es sollten alle Voluntaris (1200 freiwillige Helferinnen und Helfer) und Sponsoren von dieser Verpflichtung zum Wohle des Tales überzeugt sein. Mit der Lancierung eines internen Ökoprix Voluntari werden seither innovative und engagierte Gruppen und Sponsoren geehrt.

Mit der Semesterarbeit von Heidi Schlosser konnte dieses Jahr das Thema Umweltma-

agementsystem angegangen werden. Damit erfuhr das Umweltengagement des ESM eine neuerliche Qualitätssteigerung mit der Schaffung eines Umweltleitbildes, welches die genaue Erörterung des Prozessmanagements bis hin zu Checklisten für einzelne Ressorts umfasst. Daraus hervorgegangen sind Massnahmenpakete in den verschiedensten Bereichen der Nachhaltigkeit.

### Nicht nur Ideen, sondern konkrete Massnahmen

Aus dem Massnahmenpaket «Verkehr» können folgende Eckpunkte hervorgehoben werden:

- Förderung der Nutzung des öffentlichen Verkehrs bei den Teilnehmenden: Alle Teilnehmenden erhalten vor dem ESM ein Ticket für die Gratis-Anreise ab einem RhB-Bahnhof nach St. Moritz und zurück zugestellt.
- Hochstehendes Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln im Engadin
- Betrieb des eigenen, 1998 erstellten Marathon-Bahnhofes beim Zielgelände
- Perfekte Organisation des Effektransportes (Kleider, etc.)
- Verknappung der Parkplätze für den Individualverkehr
- Parkplatzbewirtschaftung
- Gute Informationen bezüglich der Verkehrsangebote
- Weiter werden den Sportlern günstige Unterkünfte angeboten, wodurch eine Anreise mit dem öffentlichen Verkehr aus allen Regionen der Schweiz möglich wird.
- Reduzierung und die Kompensation des CO<sub>2</sub>-Ausstosses der OK-Fahrzeuge durch Engagement in myclimate-Projekten in Zusammenarbeit mit Volvo und Auto Pfister

### Der Engadin Skimarathon auf dem Weg zur Klimaneutralität

Nachdem im Jahre 2006 die Hauptanstrengungen in den Bereich des Gesundheitswesens gelegt wurden («Rauchfreier ESM – laufen statt rauchen»), wird der Schwerpunkt in den kommenden Jahren auf den Klimaschutz gesetzt und die Vision «Klimaneutraler Engadin Skimarathon» angegangen.



Reto Rupf bei der Preisübergabe

## Neu: Einführungskurs für Zivis im Umweltbereich

Roger Johner, roger.johner@zhaw.ch



Nach einem entsprechenden Tipp von Ruth Dettling bin ich im Laufe des letzten Jahres bei der Zentralstelle Zivildienst vorstellig geworden. Thema: Einführungskurse für Zivis im Bereich Umwelt. Diese gibt es nämlich noch nicht, während für Zivis im sozialen Bereich solche Kurse bereits gut eingeführt sind. Damit rannte ich vorerst offene Türen ein. Die Idee war nämlich auch bei der Zentralstelle bereits in den Köpfen und auf den Schreibtischen. Was nun aber nicht bedeutete, dass wir den Auftrag ohne weiteres bekamen! Denn die Zentralstelle entschied, unter verschiedenen Institutionen, die im Bereich der Umweltbildung tätig sind, einen Wettbewerb auszuschreiben. Immerhin

wurden wir nach einer Präsentation unseres Instituts in den erlauchten Kreis aufgenommen und durften ein Konzept einreichen. Der zeitliche Rahmen des Wettbewerbs war aber sehr eng gesteckt. So standen mir gerade mal vier Wochen zur Verfügung, um auf der Basis eines umfangreichen Anforderungskataloges ein realistisches Konzept zu entwickeln – und das ausgerechnet in der Sommerferienzeit... Keine leichte Aufgabe, aber dank der hervorragenden Zusammenarbeit mit Sandra Wilhelm und Thomas Hofstetter und der inhaltlichen Unterstützung von Jean-Bernard Bächtiger und Jürg Schlegel hat's geklappt. Und wie! Anfang November erhielten wir von der Jury den Zuschlag.

Am 18. Februar begrüßen wir nun die ersten Zivis im Pilotkurs. Im nächsten unr.intern werden wir den Kurs näher vorstellen und über die ersten Erfahrungen berichten. ●

### Auszeichnung für das Umweltmanagement des Engadin Skimarathon (Fortsetzung)

Die Umsetzung dieser Vision ist ein schwieriger Weg, da der ESM mit Sportlerinnen und Sportlern aus ca. 30 Nationen ein internationaler Grossanlass ist. Dieses Ziel kann also nicht durch den ESM alleine erreicht werden, sondern muss als Zusammenarbeitsprojekt der Organisation, der Sponsoren und v.a. der Teilnehmenden angegangen werden. Im Sinne eines ersten Schrittes wurde eine neue Partnerschaft mit der Firma Gammarus AG eingegangen. Durch den Verkauf von wasser- und somit energiesparenden Duschköpfen ([www.warmduschen.info](http://www.warmduschen.info)) soll der CO<sub>2</sub>-Ausstoss reduziert werden, und zwar während des ganzen Jahres auch in der eigenen Wohnung. (Als willkommener Nebeneffekt wird dabei auch das eigene Portemonnaie geschont!)

### Der Engadin Skimarathon macht dies, wie engagierst du dich?

Ab Januar 2008 werden die Umwelt- und Nachhaltigkeitsanstrengungen auf der Website [www.engadin-skimarathon.ch](http://www.engadin-skimarathon.ch) aufgezeigt. Der Funke von der einzigartigen Atmosphäre am Engadin Skimarathon soll damit auf die Sportlerinnen und Sportler sowie auf möglichst viele zusätzliche Sympathisanten überspringen. Das OK erhofft sich dadurch nicht nur einen weiteren Schritt auf dem Weg zum «CO<sub>2</sub>-neutralen Engadin Skimarathon», sondern auch eine positive Ausstrahlung auf weitere Sportevents in der ganzen Schweiz. ●

\* Barbara Schellenberg arbeitet bei der Engadiner Wochenzeitung

auswertung  
umfrage 0307

## «Fernsehserien»

Wie nicht anders zu erwarten, wurde dem Umfrageaufruf in der Septemhernummer 07 zahlreich Folge geleistet. Gerne überlassen wir der gespannten Leserschaft die Resultate und auch gleich deren Interpretation. Immer noch besser als Homer Simpson mit 44% dem absoluten unr.intern-Serienhelden.

### Wie beurteilen Sie Ihr Fernseh-Verhalten?

Ich gebe es zu: Süchtig!	8%
Einige Sendungen schaue ich regelmässig	46%
Nur wenn gerade kein gutes Buch zur Hand ist, schaue ich in die Kiste.	23%
Fernsehen? Was ist das?	23%

weitere Antworten: Sport und gute Filme

### Das sind meine Lieblingssendungen

24	33.3%
CSI	22.2%
Der Bulle von Tölz	11.1%
Desperate Housewives	33.3%
ER (speziell für Ranka)	22.2%
Gilmore Girls	22.2%
Grey's Anatomy	11.1%
Lost	11.1%
Prison Break	11.1%
Scrubs	11.1%
Sex in the City	33.3%
Six Feet Under	22.2%
The Simpsons	44.4%

weitere Antworten:  
Fussball, Eishockey, Sport allgemein  
sorry, ich habe wirklich gar keinen TV!  
Schweiz aktuell, Sport (Übertragung Skirennen, Olympische Spiele), Geschichts-Dokus  
es gibt nicht nur Ami-TV bei uns! «Wege zum Glück», «Rätöpfack» oder «Genial daneben»  
Weedsm, Heroes, 4400  
The Avengers (in 60er) ... danke für ER!! Ranka  
Kim Possible, Die Tagesschau  
Universum  
Malcom in the middle  
Friends, Heroes, Brothers & Sisters, Will & Grace, Queer as Folk

(voem)

## Krasse Klientel



**Das Lernhaus in Basel will junge Langzeiterwerbslose persönlich stabilisieren und zu neuen (beruflichen) Perspektiven verhelfen. In einem mehrmonatigen Programm leisten sie ei-**



**nerseits externe Praxiseinsätze und arbeiten an individuellen Projekten. Daneben finden regelmässig Schulungsmodulare statt. Durch externe Fachpersonen werden Themen wie Finanzen, Gesundheit, Kommunikation, Politik, Verantwortung etc. vermittelt.**

Christoph Müller, christoph.mueller@zhaw.ch  
Roger Johner, roger.johner@zhaw.ch

Über persönliche Kontakte gelangte die Anfrage an unser Zentrum, innerhalb dieser Module die Themen «Lernen» und «Umweltbildung» zu einem bescheidenen Honorar zu übernehmen. Wir waren unsererseits an der Möglichkeit interessiert, den Studierenden Praxismöglichkeiten zu bieten. Die Verhandlungen führten deshalb zu einer glücklichen win-win-Situation: Das Lernhaus als nicht-profitorientierte Institution mit schmalem Budget bekommt professionelle Unterstützung. Und das Z-UB schafft ein interessantes Angebot für unsere

Studierenden, welche sich Lehrpraxis aneignen wollen. Dieses Angebot ist wegen der Klientel besonders auch für Studierende mit einiger Praxiserfahrung attraktiv und eine Herausforderung.

Die Teilnehmenden können grob folgendermassen charakterisiert werden:

- Teilweise Personen mit Mehrfachproblematiken
- Schwierig zu motivieren
- Keinen Bezug zur Natur
- mehrheitlich männlich
- Konsumhaltung
- Wenig Reflexionsvermögen
- Meist starke Raucher, was die Fitness beeinträchtigt

Das Modul «Lernen» wurde bereits zweimal mit je zwei StudentInnen durchgeführt, das Modul «Umweltbildung», von Christoph Müller konzipiert, fand im November das erste Mal statt.

### Das Modul «Lernen»

Im Vordergrund steht in diesem Modul die Auseinandersetzung der Lernenden mit ihren eigenen Lernstrategien und -techniken. In der Regel haben sie sehr schlechte Lernerfahrungen und entsprechend wenig Selbstvertrauen. Sie werden deshalb in einer Lernwerkstatt für das Thema sensibilisiert und anschliessend in kleinen Gruppen und intensiven Gesprächen durch das Thema begleitet. Die Herausforderung liegt hier also weniger in einer ausgefeilten didaktischen Planung als vielmehr in einer angemessenen Leitung der Gruppe. Im Mittelpunkt stehen vor allem kommunikative und soziale Fähigkeiten wie Aktives Zuhören oder Umgang mit Widerstand.

Die Herausforderung liegt hier also weniger in einer ausgefeilten didaktischen Planung als vielmehr in einer angemessenen Leitung der Gruppe. Im Mittelpunkt stehen vor allem kommunikative und soziale Fähigkeiten wie Aktives Zuhören oder Umgang mit Widerstand.

### Das Modul «Umweltbildung»

Im Modul «Umweltbildung» steht nicht die Wissensvermittlung an erster Stelle, sondern der Aufenthalt der Teilnehmenden während zwei vollen Tagen im Freien. Ausserhalb eines Gebäudes werden einerseits die persönlichen Grenzen kennen gelernt und erweitert,

andererseits wird Teamarbeit gefördert. Dies geschieht durch praktische Tätigkeiten, welche den Teilnehmenden in den vier verschiedenen Workshops ermöglicht werden.

Die Grobziele der beiden Tage sind:

- Eigenes Erleben und Tun der Teilnehmer ermöglichen und fördern
- Sensibilisierung der jungen Erwachsenen für die Natur/Umwelt
- Selbstvertrauen in sich und die eigenen Fähigkeiten
- Ein minimales Wissen über die Umwelt/Natur vermitteln
- Kennen lernen und erweitern der eigenen Grenzen
- Fördern der Teamarbeit
- Zwei Tage im Freien verbringen und dem Wetter, sowie den niedrigen Temperaturen trotzen

Die Programmteilnehmenden haben in der Regel jeden Kontakt zur Umwelt verloren. Sie verbringen den grössten Teil ihres Lebens in geschlossenen Räumen und halten sich nur sehr selten in der Natur auf. Dadurch empfinden einige von Ihnen die Witterung, schlechtes Wetter, tiefe Temperaturen oder das Fehlen von sanitären Anlagen als unangenehm und befremdend. Die stellenlosen Personen kommen in Kontakt mit einer neuen, anderen Welt. Diese haben sie allenfalls bis jetzt noch nicht gekannt. Darum muss verhältnismässig vorsichtig vorgegangen werden. Dies heisst, dass eine Reiz- und Informationsüberflutung vermieden werden soll. Vielmehr wird mit der nötigen Rücksicht in die Welt der Natur «eingestiegen».

Durch gezieltes, geführtes und reflektiertes Erleben in der Natur sollen die Teilnehmenden für die Natur sensibilisiert werden. Ziel ist es, ihren beschränkten Aktionsradius im täglichen Leben zu erweitern, damit sie Ängste gegenüber der Natur verlieren und sie den Raum ausserhalb ihrer Wohnungen und des Lernhauses als positiv besetzten Aufenthaltsraum erkennen und nutzen. Weiter werden an den beiden Tagen auch die persönlichen Grenzen überschritten und die so genannte persönliche Komfortzone erweitert. Es ist wichtig für das zukünftige Berufsleben der Teilnehmenden, dass sie nicht sofort aufgeben, wenn ihnen etwas nicht behagt. Sie müssen einen gewissen



Workshop «Naturrap-rock», geleitet von Gina Honaue





Workshop «Fotogeschichte», geleitet von Miriam Nydegger

Durchhaltewillen entwickeln, welcher insbesondere im Arbeitsleben essentiell ist. Ein weiterer Aspekt, welcher während diesen beiden Tagen gezielt gefördert wird, ist Teamarbeit. Die Programmteilnehmenden erfahren in den Workshops, dass sie ein Ziel viel schneller und weniger beschwerlich erreichen, wenn sie zusammenarbeiten und einander helfen.

Der erste Tag fand in der Ermitage Arlesheim statt, dem grössten Englischen Landschaftsgarten der Schweiz ([www.ermitage-arlesheim.ch](http://www.ermitage-arlesheim.ch)). Vom Lernhaus aus fuhren wir zuerst mit dem Tram von Münchenstein nach Arlesheim. Von dort aus mussten wir zuerst ca. 40 Min. wandern. Teil des Weges war eine ziemlich steile Steigung. Diese brachte einen Teil der Teilnehmenden bereits an ihre physischen Grenzen, die es zusammen mit dem Leitungsteam zu überwinden galt. Am Gruppenplatz angekommen, wurden Kleingruppen gebildet. Jede Gruppe absolvierte während des Tages zwei der vier Workshops, welche unter Mitarbeit der Studierenden Miriam Nydegger und Gina Honauer Doguie entwickelt wurden. Sie besuchen beide den Kurs «Lehrpraxis» und sammelten im Lernhaus einen Teil ihrer Praxiserfahrung in der Planung und Durchführung solcher Veranstaltungen.

Die Workshops hatten folgende Themen zum Inhalt:

- LandArt
- Bauen einer Naturmurmelpfad auf dem Waldboden
- Fotogeschichte in der Natur
- Naturrap/-rock (Bauen von Musikinstrumenten aus Naturmaterialien)

Am zweiten Tag befand sich unser Gruppen-

platz direkt am Ufer der kürzlich renaturierten Birs in Münchenstein. Der Platz wurde auf Anregung der Teilnehmenden gewählt, damit wir uns den für einige beschwerlichen Weg in die Ermitage Arlesheim ersparen konnten. Auch konnten wir dort ein Feuer entfachen, mit dem wir unser Mittagessen kochten. Die Gruppen absolvierten die beiden verbleibenden Workshops bis am Abend. Bei der abschliessenden Diskussion am Ende des Tages erarbeiteten wir mit den Absolventen den Bezug der letzten zwei Tage zu ihrem Alltag und für ihre berufliche Zukunft. Auch wenn die beiden Tage den Teilnehmenden wie auch der Leitung, ziemlich viel Durchhaltevermögen abverlangte, gingen am Schluss alle erschöpft, aber zufrieden und mit neuen Erkenntnissen nach Hause.

Die Zusammenarbeit mit den Studierenden haben wir als sehr positiv empfunden. Es ist interessant, welche neuen Ideen von der Studierendenseite einfließen und das Programm schlussendlich bereichern. Einsätze dieser Art bieten für die Studierenden die Möglichkeit, unter realen Bedingungen Praxiserfahrung zu sammeln, Neues zu entdecken und sich persönlich weiter zu entwickeln. Dies dient schliesslich als Vorbereitung auf das tägliche Berufsleben nach dem Studium.

An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an Miriam Nydegger, Gina Honauer Doguie und Roger Wetli für ihren Einsatz und die Mitarbeit! Im März 08 werden wir die nächsten Module im Lernhaus Basel anbieten. Für Studierende des Kurses «Lehrpraxis», aber auch alle anderen, besteht bei Interesse wiederum die Möglichkeit, sich bei uns für eine Mitarbeit zu melden. ●

## Modul «Lernen»

Eindrücke von Roger Wetli, SBUI06

An einem Freitag Mitte November bot sich mir die Gelegenheit, die in der Mini-Lektion gemachten Erfahrungen in Realität umzusetzen. Didaktik-Dozent Roger Johner suchte Unterstützung für seine Lernwerkstatt bei Basler Arbeitslosen. Da ich selber eine mehrjährige «Karriere» als Arbeitsloser hinter mir habe, und damals verschiedene Arbeitslosenprogramme absolvierte, sagte ich mit Begeisterung zu. Und tatsächlich: Es wurde ein spannender Tag. Roger Johner versuchte mit einer vereinfachten Version des Lernhauses den Teilnehmer selber zu erkennen, wo ihre Stärken und Schwächen liegen. Dies gelang nicht bei jedem gleich gut. Es war faszinierend zu sehen wie unterschiedlich die Lernbereitschaft bei den Arbeitslosen war, und stellte hohe Anforderungen an Roger Johner und sein Team. Was tun, wenn jemand von vornherein jedes «Lernen-Können» kollektiv ablehnt? Was tun, wenn da einer voller Begeisterung das Lernhaus ausfüllt, und sein desinteressierter Kumpele nur das nachplappert, was sein Kollege vorkaut? Diese Fragen standen bei der Heimfahrt im Zentrum und konnten auch da nicht eindeutig beantwortet werden. Tatsache ist, dass es für das gesamte Team eine wertvolle, wenn auch keine einfache Erfahrung war. ●

## Modul «Umweltbildung»

Eindrücke von Miriam Nydegger, SBUI05

Gleich vorweg muss ich sagen, dass ich sehr froh bin, an den zwei Tagen im Lernhaus in Basel dabei gewesen zu sein. Sowohl der erste Tag zum Thema Lernen, wie auch der zweite Tag, welcher sich aus verschiedenen Workshops draussen im Wald zusammensetzte, empfand ich als sehr spannend und abwechslungsreich. Durch dieses Engagement im Rahmen des Kurses Lehrpraxis bekam ich eine Möglichkeit, einen Teil meines bislang im Rahmen der Vertiefung Environmental Education erworbenen Wissens umzusetzen. Ich befürworte es sehr, dass durch den Kurs Lehrpraxis solche Einsätze an die Studentinnen und Studenten vermittelt werden, da sie wertvolle praktische Erfahrungen ermöglichen. Ausserdem sah ich die Zusammenarbeit mit den Teilnehmenden der beiden Kurstage als Herausforderung, welche ich gerne angenommen habe. Und es ergaben sich dann auch erfreulich viele interessante Begegnungen. Und natürlich stellt so ein Kurstag in Basel mit einem tollen Team auch eine willkommene Abwechslung zum studentischen Alltag dar. Die beiden Tage in Basel werden mir auf jeden Fall in bester Erinnerung bleiben! ●

## 2007 – der Frühling macht den Unterschied

### Jahresbericht Rebberg Halbinsel Au



Das «normale» Rebjahr gibt es offenbar nur noch als Mittelwert langjähriger Wetterdaten. In diesem Jahr war es vor allem der warme Frühling, der dafür sorgte, dass die Rebenvegetation nicht dem durchschnittlichen Verlauf entsprach.



Rolf Bruder, rolf.bruder@zhaw.ch  
Philip Gallati, philip.gallati@zhaw.ch

Den Grundstein für dieses spezielle, sehr frühe Jahr legte bereits der vorangehende, äusserst milde Winter. Der Frühlingsbeginn war sehr schön und ungewöhnlich warm. Den Reben war es wohl bei diesem Wetter, der Austrieb erfolgte bereits ab dem 10. April. Damit hatte man erstmal eine Woche Vorsprung.

Der Frühling blieb weiter schön und warm, die Reben gediehen prächtig. Durch die lang anhaltende Trockenheit war der Druck durch Pilzkrankheiten kaum vorhanden. Auch wenn die Simulationsmodelle nach vereinzelt Niederschlägen Infektionsbedingungen anzeigten, blieben die Ansteckungen aus. Und weil es anhaltend schön blieb, blühten die Reben bereits ab dem 22. bis 25. Mai. Das wären nun 3 Wochen Vorsprung.

So ideal konnte das Jahr natürlich nicht weiter gehen. Am Pfingstwochenende erfolgte, in die

#### Weinlese-Ergebnisse 2007 Halbinsel Au

Sorte	[kg]	[Oe°]
Blauburgunder	5314	99
Riesling-Silvaner	6170	76
Räuschling	1458	85
Pinot gris	805	92
Chardonnay	1316	88
Kerner	1147	93
Garanoir	624	84
Zweigelt	853	84
Sauvignon blanc	2934	86
andere	4255	
<b>Total</b>	<b>24 876</b>	



abgehende Blüte hinein, ein ruppiger Kälteeinbruch. Dies führte zu einem teilweise recht starken Verrieseln, vor allem bei den Sorten Räuschling und Blauburgunder. Neben dem dadurch entstehenden Ertragsverlust kann dies aber auch den positiven Effekt haben, dass die Trauben schön locker bleiben und so weniger Fäulnis anfällig sind.

Nicht in die Rekordbücher Eingang finden wird der Sommer 2007. Allgemein eher kühl und feucht, bremste er die Entwicklung der Reben aber nur leicht; der Vorsprung wurde nur geringfügig kleiner. Vor allem die Wochenenden brachten regelmässig die für die Reifeentwicklung erhoffte Sonne und wärmere Temperaturen. Einer dieser Wechsel sollte dann aber doch noch für Aufsehen sorgen. Am Wochenende vom 14./15. Juli stieg das Thermometer rasant von 17 °C auf 35 °C. Weinbaubetriebe, die erst gerade fertig wurden mit Auslauben, mussten in der Folge grössere Schäden wegen Sonnenbrandes in Kauf nehmen. Auf der Au war das Auslauben schon früher und etwas zurückhaltender abgeschlossen worden,

der Schaden blieb deshalb vernachlässigbar. Mit einem beinahe unveränderten Vorsprung von etwa 3 Wochen begann denn auch der «Herbst», sprich die Traubenernte, ungewöhnlich früh. Der recht trockene September erlaubte es, ohne Fäulnisdruck den jeweils optimalen Erntetermin für jede Rebsorte abzuwarten. Am 9. Oktober wurden die letzten Trauben geerntet. Die Qualität der Trauben ist durchgehend sehr gut, hohe Oechslewerte bei guter Gesundheit.

Die Ertragsmenge entspricht ziemlich genau dem angestrebten Ertragsziel und den während des Vegetationsverlaufs vorgenommenen Schätzungen. Unerwartete Verluste mussten einzig durch Vogelfrass hingenommen werden, dies obwohl die Anlagen rechtzeitig und fachmännisch mit Netzen gedeckt wurden. Im Vergleich zum Vorjahr höhere Ertragsmengen konnten bei den Sorten Riesling-Silvaner, Gamaret und Chardonnay erzielt werden. Hier kommen Junganlagen langsam ins Ertragsalter. Den letzten Ertrag erbrachte die mit Gewürztraminer und Pinot Gris bestockte, letzte

Direktzug-Parzelle im Steilhang. Die Anlage wird im Winter gerodet und im nächsten Jahr wie die anliegenden Parzellen terrassiert.

### Neuigkeiten an der Fachstelle Weinbau

Neu zum Team der Fachstelle Weinbau gehört seit dem Frühling Andrin Schifferli. Er ersetzt Philipp Liechti als Winzer auf der Halbinsel Au, wird aber auch im Unterrichts- und Forschungsbereich tätig sein. Andrin Schifferli hat in Wädenswil Önologie studiert.

Nach 20 Jahren hat der alte Carraro-Traktor seinen Geist aufgegeben und wurde durch ein neues Modell ersetzt, ebenfalls ein Carraro. Des Winzers Herz hüpfte vor Freude.



Andrin Schifferli auf dem neuen Carraro-Traktor

Eine kleine Fläche von 7 Aren wurde mit 250 Stöcken der Sorte Pinotage bepflanzt. Nachdem sie zu Beginn doch etwas unter der Trockenheit leiden mussten, haben sie sich in der Folge gut entwickelt. Diese Pflanzung ist in zweierlei Hinsicht eine Neuigkeit. Erstens wurden die Stöcke, um einer Virus-Infektion vorzubeugen, hier an der Hochschule von Hans Ruedi Keller aus einer Meristem-Vermehrung gross gezogen. Zweitens handelt es sich wohl um die ersten Pinotage-Reben in Europa überhaupt. Die aus einer Kreuzung von Pinot Noir und Cinsault entstandene Sorte wird sonst nur in Südafrika angebaut. Da Pinotage recht hohe Lageansprüche stellt, kann diese Pflanzung durchaus als Vorbereitung auf den Klimawandel angesehen werden.

### UNR-Studierende in den Reben

Wiederum hatten 12 UNR-Studierende im Modul Weinbau und Kellerwirtschaft die Gelegenheit, ihr Wissen auch in der Praxis umzusetzen. In Vierergruppen bewirtschafteten sie mit viel Elan und Interesse je eine eigene Parzelle (Blauburgunder, Chardonnay und Zweigelt). Über das ganze Jahr verteilt erledigten sie verschiedene Arbeiten vom Rebschnitt bis zur Ertragsregulierung, und dies zur allgemeinen Zufriedenheit der Winzer und des Weinbaudozenten. ●



## Jürg Grunder

[juerg.grunder@zhaw.ch](mailto:juerg.grunder@zhaw.ch)



Aufgewachsen bin ich in Oberuzwil, einem kleinen Dorf im Kanton St. Gallen. Aus beruflichen Gründen kamen meine

Eltern Ende der 50-er Jahre aus Bern in den Osten der Schweiz. Immer wieder waren auch Geschäftskunden aus der ganzen Welt bei uns zuhause zu Gast. Schon als kleiner Junge haben mich fremde Länder und andere Sitten fasziniert. So hatte ich schon früh die Gelegenheit, einen Blick in die Welt zu erhalten. Mit zwei Jahren war ich in Belgien und später mit sechs Jahren ein Jahr lang in Indien, wo mein Vater in einem FAO-Projekt tätig war. Für mich und meine beiden Schwestern war dies ein riesengrosses Abenteuer.

Die Grundschule habe ich in Oberuzwil und die Kantonsschule in St. Gallen besucht. Die Neugierde auf die grosse, weite Welt hat mich nie mehr losgelassen. Daher nahm ich jede Gelegenheit wahr, den Rucksack zu packen und loszuziehen.

Meine Hobbies sind Höhlenforschung, Strahlern, Schwimmen, Tauchen, Motorrad fahren, Skifahren, das Weltall und die Sterne. Ich bin sehr gerne in der Natur, daher sind wir regelmässig irgendwo an einem Fluss oder in den Bergen anzutreffen, um am Lagerfeuer zu grillieren. Guter Wein, scharf gewürztes Essen und das Zusammensein mit meinen Freunden geniesse ich ganz besonders. Mein grösstes Hobby jedoch ist meine Familie, meine Frau und mein Sohn Florin. Mit seinen 11 Jahren fordert er meine ganze Aufmerksamkeit. Sei es auf unseren Abenteuertrips durch die Wälder, beim Klettern oder beim Baumhütte Bauen. Es ist immer wieder eine Herausforderung, das optimale Verhältnis zwischen einem spannenden und fordernden Job und der Familie zu finden.

Mein Interesse für die Natur und die Zusammenhänge in unserer Umwelt hat mich dazu gebracht, Agronomie an der ETH Zürich zu studieren. Als Student habe ich verschiedene Projekte besucht und Praktika in verschiedenen Ländern absolviert; Mexico, USA, Südafrika, Tasmanien, Neuseeland. Sehr spannend war auch ein Aufenthalt in Ägypten, wo ich auf der Forschungsstation der CIBA

GEIGY verschiedenste agronomische Projekte mit Mais, Getreide und Wassermelonen durchführen konnte. Diese Arbeit bot mir auch die Gelegenheit, das ganze Land zu bereisen und die Gegensätze des modernen und des alten Ägyptens kennenzulernen.

Wieder zurück in der Schweiz habe ich mich für verschiedene Forschungsprojekte an der ETHZ und an der Forschungsanstalt in Wädenswil engagiert. Für die landwirtschaftlichen Genossenschaftsverbände habe ich damals die Programme EIPRE und HORDEPROG betreut. Dies waren erste Modellierungsprogramme, welche auf Videotextsystemen Getreideproduzenten bei Fungizidspritzungen beraten konnten. Eine grosse Herausforderung war für mich die Organisation der Grundlagen für die IP unter dem Label Agri Natura. Nach mehreren Praxisjahren hatte ich mich mit 30 Jahren entschlossen, wieder in der landwirtschaftlichen Forschung zu arbeiten. Daher habe ich an der ETHZ eine Doktorarbeit im Bereich biologische Schädlingsbekämpfung und Mikrobiologie in Angriff genommen. Meine Doktorarbeit konnte ich an der FAW absolvieren, wo ich nach zwei Jahren die Möglichkeit hatte, parallel dazu die Leitung der Arbeitsgruppe Nematologie/Bodenzoologie zu übernehmen.

Ich habe mir immer schon gewünscht, mein Wissen an Studierende und interessierte Berufsleute weiterzugeben und auch mit StudentInnen an Forschungsprojekten zu arbeiten. Dies ermöglichte mir mein Wechsel an die Fachhochschule in Wädenswil. Im Zentrum meiner Aktivitäten ist der Aufbau einer praxisorientierten und spannenden Lehre, welche auf eigenen Erfahrungen basiert. Eine Forschungsgruppe Phytomedizin mit Focus auf biologischer Schädlingsbekämpfung wird momentan aufgebaut mit dem Ziel, der geplanten Masterstufe gerecht zu werden. Mein Ziel ist es, innovative Forschung zu betreiben und schlussendlich neue Methoden oder neue Produkte für die Praxis zu etablieren. Vernetztes Denken, gesamtheitliche Betrachtungen und das Suchen für nachhaltige Lösungen sind meine Triebfedern, deren Spirit ich an die StudentInnen weitergeben will. Innovative Projekte werden auch das Interesse der Studierenden wecken und Ihnen den Zugang zu internationalen Instituten, Organisationen und F&E-Projekten öffnen. ●

## Samuel Isler

samuel.isler@zhaw.ch



Jahrgang 1954, aus Erlenbach im Simmental.

In meiner Jugend gab es keinerlei Anzeichen dafür, dass ich dereinst meinen Lebensunterhalt als Naturwissenschaftler bestreiten würde. Als Pendler zwischen Kopf- und Handarbeit hatte ich nach dem Gymnasium den Schulkoller und entschloss mich, nach einer abgebrochenen Lehrerausbildung, Geigenbauer zu werden. Die Berufslehre machte ich in Cremona (Italien) und Zürich und schloss sie an der Geigenbauschule in Brienz ab.

Allerdings war (und ist) auch Landwirtschaft immer ein Thema in meinem Leben.

Als Kind verbrachte ich im Sommer jeweils viele Wochen auf Alpbetrieben im Simmental. Mit 17 war ich ein Jahr in Neuseeland auf einer Schaffarm, und zwischen 1982 und 1987 Alphirt und Käser auf zwei Alpbetrieben. Etlliche Einsätze als landwirtschaftlicher Betriebshelfer

kamen in diesen und späteren Jahren noch dazu.

In der übrigen Zeit, wenn meine Frau als Hebamme arbeitete, war ich Geigenbauer und Hausmann.

Rund 12 Jahre nach Beginn der handwerklichen Ausbildung schlug das Pendel zurück: Ich wollte weg von der barocken und verstaubten Welt der Streichinstrumente und Musiker und war riesig motiviert, an die Front zu gehen, um die Welt, oder mindestens die Umwelt, zu retten. So kam der Entschluss zustande, im Alter von 35 in Bern Geographie zu studieren. Ich spezialisierte mich schon bald in Bodenkunde und schloss das Studium 1994 mit einer Diplomarbeit über Böden in den australischen Tropen ab. Zu jener Zeit waren wir bereits eine 5-köpfige Familie mit Kindern im Alter von 12, 9 und 5 Jahren. Eine Dissertation lag nicht mehr drin – ich musste endlich Geld verdienen! Meinen ersten Job an der «Front» versah ich im Gasleitungsbau als bodenkundlicher Baubegleiter. Von 1995 bis Februar 2007 war ich dann an der Fachstelle Bodenschutz des Kantons Zürich als Sachbearbeiter und wissenschaftlicher Mitarbeiter tä-

tig. Die Arbeitsschwerpunkte lagen im Vollzug und umfassten u.a. das Schreiben von Stellungnahmen und Berichten, die Erarbeitung von Methoden und Vollzugshilfsmitteln, die Begleitung von Projekten, die Beurteilung von Baugesuchen sowie Beratungen und Kontrollen im Bereich Bodenschutz. Daneben war ich verantwortlich für den Betrieb des Bodenphysiklabors.

Irgendwie scheine ich im 12-Jahrestakt zu ticken: Nach zwölf Jahren Zürcher Verwaltung mussten einige Abnutzungerscheinungen diagnostiziert werden und ein Wechsel schien angezeigt. Mit 53 den Job wechseln – dazu braucht es etwas Mut und eine gehörige Portion Glück! Wie auch immer: seit März 2007 habe ich das Privileg, am IUNR drei Tage pro Woche die Fachstelle Bodenökologie zu verstärken. Was ich mit der restlichen Zeit anfangen? Ich bin weiterhin Hausmann und daneben leidenschaftlicher Akkordeonist. Lange Weile ist mir unbekannt. Irgendwann in der Zukunft – (hoffentlich nicht erst in 12 Jahren) – werde ich ganz sicher im Sommer wieder Alphirt sein und übrigens die kalten Monate jeweils in Chile verbringen. Voilà. ●

## Matthias Sturzenegger

matthias.sturzenegger@zhaw.ch



Nun ja, eigentlich bin ich ja bereits seit einiger Zeit hier an der Hochschule, genau genommen seit Anfang Juli. Während der

letzten Monate war ich jedoch nur tageweise hier anzutreffen. Seit Anfang November arbeite ich nun voll für das Kompetenzzentrum Zürichsee und möchte diesen Moment nutzen, mich doch noch kurz vorzustellen.

Ursprünglich in Basel geboren und aufgewachsen, verschlug es mich für das Studium nach Zürich. Aus Interesse an Umweltfragen und

dem Element Wasser entschied ich mich für ein Umweltingenieurstudium an der ETH. Nach einigen kurzen Umwegen, ins Ausland und ins Berufsleben, schloss ich dann im Frühjahr 2006 das Studium mit Schwerpunkt Wasserhaushalt ab. Mit verschiedenen Arbeitseinsätzen an der ETH (Hydrologie, Wasserwirtschaft), bei einem Ingenieurbüro (Flussbau, Hochwasserschutz) sowie an der EAWAG (Trinkwasseraufbereitung) konnte ich Erfahrungen sammeln, welche ich hier bei meiner neuen Arbeit sicher gebrauchen kann. Der Hauptteil meiner Beschäftigung besteht hier an der ZHAW im Aufbau einer Kompetenzstelle für den Zürichsee in all seinen Facetten. Der Zürichsee soll als komplexes, vielschichtiges System betrachtet werden. Diese Herangehensweise soll eine

zukunftsweisende Entwicklung unterstützen. An dieser Aufgabe reizt mich die Herausforderung, in einem Umfeld mit grossen Interessensunterschieden Lösungen zu erarbeiten und erfolgreich umzusetzen.

In der übrigen Zeit brauche ich vor allem Bewegung und viel frische Luft. So verbringe ich diese Zeit bevorzugt mit Qwan Ki Do, einer vietnamesisch-chinesischen Kampfstilrichtung, oder dann mit Tauchen. Ja, Tauchen ist auch hier bei uns möglich, kann durchaus schön sein und erlaubt mir einen anderen Blick auf den See.

Ich freue mich, nun häufiger hier an der ZHAW zu sein, und so auch weitere Leute des UNR kennen zu lernen und mit ihnen zusammen zu arbeiten. ●



## Caroline Föllmi

caroline.foellmi@zhaw.ch



Marketing — Umwelt und Natürliche Ressourcen — Innovation: dies waren die Stichworte, welche mein Interesse weckten, um mich auf die Stelle als Assistentin für Marketing zu bewerben.

Schon als Kind verbrachte ich viel Zeit in der freien Natur, in den Bergen, im Wald und als Meilenerin natürlich auch im Zürichsee. Wohl entflammte die erste Liebe zu Umweltthemen bereits im Vorschulalter, als wir in Guarda/GR jeweils den Bauern beim Heuen halfen und zur Krönung des Tages hoch oben auf dem Heuwagen sitzend heimfahren durften. Während der Primarschule und der Mittelschule war ich samstags und in den Ferien oft in der Meilener Kleintopfgärtnerei anzutreffen.

Schon früh wusste ich, dass ich einen «Outdoorberuf» lernen wollte, mit vielseitigen, vernetzten Aufgaben und breiten Berufsmöglichkeiten, wo auch die menschliche Komponente ihren zentralen Stellenwert erhält. Damals wurde die Ausbildung zum Umweltingenieur erst gerade konzipiert, aber Agronomie schien genau das passende, breit gefächerte, «grüne» Studium zu sein, welches ich nach einem Zwischenjahr im Welschland – wo ich unter anderem in einer Landschaftsgärtnerei mitanpackte – an der ETH Zürich abschloss.

Zu diesem Zeitpunkt wurde die neue Ökobeitragsverordnung für die Landwirtschaft eingeführt und ich wurde im Kanton Schwyz mit der interessantesten Aufgabe betraut, den Vollzug und die Umstellungsberatung für die Integrierte Produktion und tierfreundlichen Haltungssysteme aufzubauen. Dabei war es eine wertvolle menschliche Herausforderung, betriebswirtschaftliche Interessen des Landwirts mit den ökologischen Anliegen zur Zufriedenheit beider Seiten unter einen Hut zu bringen. Vor allem den (Hof-)Düngereinsatz galt es mit den Gewässerschutz- bzw. Naturschutzaufgaben in Einklang zu bringen. Auch später im Kanton Obwalden und vor allem im St. Galler Rheintal als Klärschlammdünggeberin und Lehrerin/Beraterin in Ackerbau- und Pflanzenernährungs-/Düngungsfragen, spielte die gesamtbetriebliche Nährstoffbilanz als Instrument der Umsetzung des Gewässerschutzgesetzes eine zentrale Rolle.

In der Ostschweiz begann ich mich denn auch erstmals mit (Regional)Marketing- bzw. Kommunikationsfragen zu beschäftigen, einem Themenbereich, dem ich mich vor allem während meines späteren sechsjährigen Auslandsaufenthalts eingehender widmen würde. Bevor ich aber meinen langjährigen Südamerika-Verwirklichen konnte, stillte ich mein Fernweh mit einer achtmonatigen Reise in Afrika und Asien.

Es folgten sechs Jahre Arbeiten und Leben in den Anden auf 2300-4000 m ü.M., vorwiegend in Bolivien, wo ich zuerst als assoziierte Expertin von Intercooperation/DEZA Partnerinstitutionen und Bauern in nachfrage-/marktorientierten Fragen unterstützte, partizipative Marktstudien koordinierte, Erfahrungsaustauschplattformen über ökologische Bewirtschaftungsformen mit Bauern und Feldtechnikern organisierte und Systematisierungsarbeiten ausführte. Dabei bildete ich mich auch gezielt in Projektmanagementfragen weiter. Anschliessend war ich Kooptantin im Rahmen eines Programms für ökonomische Lokalentwicklung und nachhaltige landwirtschaftliche Entwicklung im Südtal Cuscos (Perú) – gastronomische und kulturelle Angebote sollten in einem gemeinsamen Vermarktungskonzept gebündelt werden.

Nach der Geburt meines nun bald dreijährigen Sohnes machte ich denn auch noch mein Haupt-Hobby (spiele Geige) zum Beruf, ich gab Violinunterricht, half mit beim Aufbau eines zum Konservatorium alternativen Musikstudiums an der öffentlichen Universität von La Paz (Bolivien) und spielte mit einer Mariachi-Gruppe an Geburtstagen und Hochzeiten auf.

Die unsichere ökonomische Perspektive in Bolivien bewog mich schliesslich zum Grundsatzenscheid, längerfristig wieder in der Schweiz Fuss zu fassen. Und ich freue mich, nun im Dienste der UNR-Kunden wirken zu können, ganz im Sinne der Bedeutung des «Marketing»:

«Marketing ist eine Philosophie in welcher der Kunde, mit seinen Bedürfnissen und Wünschen, im Zentrum der unternehmerischen Aktivitäten steht.

Der Sinn und Zweck des Marketing ist es, die Verbindung zwischen

- den Kundenbedürfnissen und
- Unternehmensfähigkeiten zu schaffen

mit der Absicht, die Ziele beider Parteien zu erreichen.» ●

umfrage 0407

## Who cares?

Lieber Roland, lieber Hansruedi,  
liebe Hochflieger, Tiefstapler und  
Sternentaucher

Mal ehrlich ob Weihnachts-, Zimt- oder Schneestern: wen interessiert da schon die Meinung eines Anderen. Es gibt Dinge (und zum Glück auch Personen), die liebt man und freut sich daran oder eben nicht.

Es wäre zu einfach – da es sich doch um Weihnachtssterne handelt – Euch an das Fest der Liebe zu erinnern und zur Versöhnung bei einem Glas Glühwein aufzurufen.

Das will ich gar nicht: «Streitet Euch!» – aber nicht über Geschmack. Wer keine Nussallergie hat, greift in die Schüssel mit Zimtsternen oder eben nicht. Die Welt – und damit die unr-intern LeserInnen – interessiert das nicht. Streiten dürft ihr über Weihnachten und den damit verbundenen Kaufrausch, über Politik (bei diesem Thema auch über rote Blüten auf grünem – sorry zart-lindengrün-liberalem – Grund) oder immer wieder über Sinn und Unsinn von Kopf- (sorry Zahnweh). Dazu serviere ich euch dann einen feinen Singlemalt (kräftig rauchig und nach verbranntem Gummi riechend). Über seinen Geschmack können wir dann streiten – bis in die frühen Morgenstunden und zum nächsten Zahn- (sorry Kopfweh).

Was meinen die unr.intern-LeserInnen?

**Braucht die Welt  
Weihnachtssterne  
und lässt sich darüber  
streiten?**

Beantworten Sie unsere  
Weihnachtsumfrage unter:

[www.unr.ch/umfrage](http://www.unr.ch/umfrage)

(voem)

## «Events & Öffentlichkeitsarbeit»

Berichte aus der Hortikultur-Projektwoche «Vision 2009» auf dem Arenenberg (SBU106)

Die Idee hinter dieser Projektwoche im Oktober war, dass sich die Studenten ein Bild über die Themen, Wirkungsfelder und Zukunftsszenarien ihrer gewählten Studienvertiefung Hortikultur machen konnten. Also begaben sich zehn Studierende mit ihren Dozenten nach Arenenberg im Thurgau, besuchten während des Tages nahe gelegene Betriebe und hatten am Abend Stammtisch mit Praktikern aus der weiteren Umgebung. Das Konzept dieser Projektwoche fand ich genial, nämlich an den Beginn des dritten Semesters den Auftrag zu stellen: Jede/r definiert bis Ende Woche seine Vision für 2009.

**Hans Ulrich Kesselring, Schloss Bachtobel am Ottenberg/Weinfeldern**  
**Kernkompetenz** winemaker  
**Events/Öffentlichkeitsarbeit** nimmt sich trotz Wimmelt Zeit für uns, macht eine Führung durch seinen Betrieb, erzählt seine Geschichte, erklärt seine Vision und lässt uns seine besten Weine degustieren. Seine PR führt zu Kundentreue in der 3. Generation, er verkauft zu 70% an Private, 30% gehen an Handel & Gastronomie. Weinmessen und Wettbewerbe, Degustationen u. Betriebsführungen, etc.  
[www.bachtobel.ch](http://www.bachtobel.ch)

**Laufbahn bei Syngenta/ Schadinsekten und Pflanzenkrankheiten**  
**Kernkompetenz** Stein – Ein Zentrum für modernste biologische Forschung  
**Events/Öffentlichkeitsarbeit** Je ein Mitarbeiter aus Entwicklung und Forschung sowie Human Resources besuchen uns am Arenenberg und stellen ihren Betrieb vor. Hinweise auf Angeboten für Praktikumsstellen unter:  
[www.syngenta.com](http://www.syngenta.com)

**Hansueli Schefer Fa. Roth in Kesswil**  
**Kernkompetenz** Zier- und Obstpflanzenbau, Beste Kontakte zu Entscheidern im Kundensegment Stadt- und Landschaftsgestaltung.  
**Events/Öffentlichkeitsarbeit** «Den Event verkaufen!»  
 Hansueli Schefer hat Freude mit dem ganzen Publikum, seine Augen leuchten, wenn er erzählt, dass er für Kinder und Eltern zu Saisonbeginn im Frühling den Osterhasen in seinem GratenCenter macht, und hat dabei den Blick auf die Kunden von morgen gerichtet.

**Herbert Staub Blumenbörse (SG)**  
**Kernkompetenz** Pflanzen aus regionaler und internationaler Produktion  
**Events/Öffentlichkeitsarbeit** Saisonale Schwerpunkte, Sortentage und Betriebsführungen

**Biologische Gärtnerei Tägerwilen**  
**Kernkompetenz** Produktion von Bio-Gemüse  
**Events/Öffentlichkeitsarbeit** Direktverkauf an Grossabnehmer und Bio-Laden

**Biotta AG (Tägerwilen)/ Thurella**  
**Kernkompetenz** Hersteller von Bio-Gemüse-Saft, Bio-Rüblisaft seit 30 Jahren  
**Events/Öffentlichkeitsarbeit** Verkaufsförderungen am PointOfSales (POS), Betriebsführungen und Degustation

**MIGROS – EDEKA**  
**Kernkompetenz** Grossisten in CH und D  
**Events/Öffentlichkeitsarbeit** Verkaufsförderungen am POS, Werbung in Printmedien und TV, Macher von Konsum- und Produktionspolitik mit eigenen Label « Aus der Region/ für die Region» und Promotor von Bio-Knospe, Max Havelaar, FairTraid, etc.)

**Nützlingsproduktion Fa. Welte (Insel Reichenau)**  
**Kernkompetenz** KnowHow zu Nützlingen und Schädlingen, und zur Produktion von Nützlingen  
**Events/Öffentlichkeitsarbeit** Betriebsbesuche, Beratung beim Kunden, Branchenmessen, Produkt-Katalog und Internet

Reinhard Winter, rewi0001@students.zhaw.ch

Nebst dem Blick für das Ganze waren wir Studenten aufgefordert ein Detail speziell zu betrachten. Bei der Themenwahl habe ich mich für Events & Öffentlichkeitsarbeit entschieden.

In Erinnerung gerufen habe ich mir die Definitionen aus dem Betriebswirtschaftslehre-Unterricht, Schlagworte wie:

**Werbung** sucht breite «Zielgruppen»-Ansprache – mit den Zielsetzungen «verkaufen/nutzen!», informieren oder Image...

**Verkaufsförderung** zeitlich beschränkte Massnahmen («Aktionen»), um den Absatz zu fördern und **PR** um Informationen über das Unternehmen und das Unternehmensumfeld zu kommunizieren. ●

**Topf- und Schnittkräuter Friedbert Dengelmann (Insel Reichenau)**  
**Kernkompetenz** Produktion von Kräutern, Topfkräutern und Schnittkräutern  
**Events/Öffentlichkeitsarbeit** Betriebsführungen

**Gemüsebetrieb Keller (Insel Reichenau)**  
**Kernkompetenz** Betreiber des modernsten Glashauses auf der Insel Reichenau, gut vernetzt via Genossenschaft mit Grossisten  
**Events/Öffentlichkeitsarbeit** Betriebsführungen, Präsentation von Neuen-Sorten mit Gebietsschutz

**Stammtisch mit Peter Konrad**  
**Kernkompetenz** Politikerfahren, verfügt über grosses Beziehungsnetz  
**Events/Öffentlichkeitsarbeit** Bildungs- und Beratungszentrum [www.arenenberg.ch](http://www.arenenberg.ch)

**Stammtisch mit Bruno Rutishauser**  
**Kernkompetenz** Pflanzenproduktion, Mitarbeiterführung  
**Events/Öffentlichkeitsarbeit** Frühjahrs-Herbst-Aktion am POS

**Blueme Suter (Altnau)**  
**Kernkompetenz** Gärtnerei die im Lokalen Markt ihre Nische gefunden hat, bereits in der dritten Generation  
**Events/Öffentlichkeitsarbeit** Frühjahrs-Herbst-Aktion am POS, Artikel und Inserat in der Zeitung, ev. HSW-Spezialitätenmarkt mit *Sempervivum*

**Obst-Sorten-Sammlung (Roggwil)**  
**Kernkompetenz** 400 alte Apfel- und Birnensorten, auf 4ha  
**Events/Öffentlichkeitsarbeit** Aktivitäten für die Vereins-Mitglieder, Schulungen und verpflichtende Übungen, Betriebsführungen im Gen-Pool für die interessierte Öffentlichkeit

**Bioforce AG (Roggwil)/A. Vogel GmbH (Teufen)**  
**Events/Öffentlichkeitsarbeit** Sails-Team macht Aktivitäten am Point Of Sales; Betriebsführungen mit Besuch im Kräutergarten, Tageskurse - Gesundheitsweg

**«Besenbeiz» Fam. Högger**  
**Kernkompetenz** Gastwirtschaft  
**Events/Öffentlichkeitsarbeit** Saisonale Schwerpunkte, Mundpropaganda

**Stammtisch mit Patrick Stadler Obstbauersuchsbetrieb Güttingen**  
**Kernkompetenz** kennt seine Kunden, ist in der Branche aufgewachsen, er ist einer von ihnen  
**Events/Öffentlichkeitsarbeit** Beratertätigkeit (30%), Schulungen: Grundlagen, neue Trends

**Führung auf der Insel Mainau «Von den grünen Profis lernen»**  
**Kernkompetenz** aus Park-Konzept 1853 Baumpflege, Garten-, Obst-, Weinbau  
**Events/Öffentlichkeitsarbeit** Führungen für Gruppen, Beratung: Baumpflege, Gartenbau

## Nicht nur JA & AMEN

Gedanken zur ausserordentlichen GV der Studierenden in Wädenswil am 11. Oktober 07



**Um 20:15 Uhr war es besiegelt: Nach knapp zwei Stunden (ohne Apéro...) hatten die Studierenden des Standorts Wädenswil (Dep. N) die angepassten Statuten, das Budget und die Richtlinien angenommen und die Angliederung an den Dachverein war unterschrieben.**

Barbara Ackermann\*, baac0001@students.zhaw.ch

Die Länge der Generalversammlung (GV), wohl die längste seit Beginn der organisierten Studierenden in Wädenswil, lässt vermuten, dass verschiedene Punkte für heissen Diskussionsstoff sorgten. Tatsächlich treffen im Dachverein verschiedene Kulturen und Grössen aufeinander, bei welchen unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt und von den Studierenden auch erwartet werden. Dies hat viel mit den Studienbereichen zu tun, aber sicher auch mit den ungleichen Strukturen, die der Grösse der Standorte angepasst und meistens langsam gewachsen sind. Die Aufregung für oder gegen eine Gewinnausschüttung von ein Drittel des Reingewinns an das OK eines Anlasses scheint zwar kleinlich zu sein, bringt aber eine grundsätzliche Diskussion über persönliche Bereicherung an Studierenden und Verwendung von Vereinsgeldern mit sich. Können Studierende nur noch durch finanzielle Anreize zur Organisation eines Anlasses oder Projektes bewegt werden?

Auf der praktischen Ebene kann ich aus meiner nun eineinhalbjährigen Vorstandsarbeit sagen: Auch die Aussicht auf einen kleinen Gewinn, einen Zustupf an die Diplomreise oder

ein Helferessen motiviert nicht viele Studierende zum gemeinnützigen Engagement. Der Wurm sitzt meiner Ansicht nach viel tiefer in der Gesellschaft. Gerne nehme ich den Kern der Diskussion also auf, abseits von Geldfragen nach Lösungen zu suchen, wie Partizipation aktiviert und kultiviert werden kann. Ich bleibe optimistisch.

### Auf geht's – Zusammen geht's besser!

Viele ärgern sich über Dieses und Jenes im Schulbetrieb, an die GV kamen aber Wenige. Diese Resignation bei jungen Leuten ist für mich zum Teil schwer nachvollziehbar. Die Individualisierung in der Gesellschaft mag ihren Anteil zu dieser Tatsache besteuern: Durch die eigene Isolierung hemmen uns Ängste, aufeinander zuzugehen. Die Folge davon ist die Zersplitterung in kleinste Verbündetengruppen, die schwer von «Aussen» zu erreichen sind. Für den Studierendenverein, welcher als Sprechorgan die (alle) Studierenden gegenüber der Schule vertritt, ist es nicht einfach, mit diesem zersplitterten Ganzen zu agieren. Wollen wir etwas bewegen, so gilt es zusammen zu spannen. An dieser Logik halte ich fest, sie gibt mir Energie für meine Arbeit. Und ich bin überzeugt, dass auch bei unterschiedlichen Sichtweisen Lösungen gefunden werden können. Zwar nach anregenden Diskussionen, aber nur so können beide Seiten davon profitieren. Auch an der vergangenen GV war dies zu spüren: Trotz Verlängerung von einer Stunde waren die meisten Beteiligten am Schluss befriedigter Stimmung.

In diesem Sinne begrüsse ich das Aufeinandertreffen der verschiedenen Kulturen von Wädi, Winti & Zürich. Ich hoffe und setze mich weiter-

hin ein, dass den Kulturen auch auf Vorstandsebene Raum gewährt wird, dass dadurch das Verständnis für «Andersdenkende» Platz hat und zukunftsweisende Vorstösse bringt. Für Wädenswil im Speziellen wünsche ich mir aktive und kritische Studierende. Und für mich hoffe ich auf eine etwas ruhigere Zeit bei der Vorstandsarbeit.

\* Barbara Ackermann ist Präsidentin des VSZHAW Standortvorstands Wädenswil (VSZHAW: Verein Studierender der ZHAW)

### Info zur Limitierung der Mail-Verteillisten

Dass unsere Gesellschaft beim Umgang mit den neuen elektronischen Medien masslos überfordert ist, zeigt sich auch an unserer Schule. Obwohl Plattformen (Blackbox, Moodle...) zur Publikation und Werbung von spezifischen Angeboten bestehen, werden die Mailboxen regelrecht überfüllt. Die Tatsache, dass das Mailing als offizielles Kommunikationsmittel der Schule figuriert, zwingt uns Studierende, möglichst regelmässig unsere digitalen Briefkästen zu leeren. Der Zusammenschluss zur ZHAW brachte nochmals einige Mails mehr.

Auch der VSZHAW ist mit seinen Mails daran beteiligt. Er stützt sich dabei auf sein Versprechen, als Bindeglied zwischen Studierenden und Schule für korrekte Information zu sorgen und über Veranstaltungen zu informieren. Die an der GV beschlossene Limitierung der Mailverteillisten geht in dieser Sache in die vernünftige Richtung. Zusätzlich wird es mit dem Aufschalten der neuen Homepage des VSZHAW (ca. März 2008) möglich sein, sich von Verteilerlisten (z.B. Sportprogramm) abzumelden. Wir bleiben dran.



## Eglifilet aus dem eigenen Garten

### Selbstversorgung mit Fisch und Gemüse in der Schweiz



Im eigenen Garten Gemüse anzubauen, ist eine weit verbreitete Form der Selbstversorgung in der Schweiz. Die Produktpalette des eigenen Gartens beschränkt sich auf



einige kultivierte Gemüsesorten wie Salate, Tomaten, Bohnen und Kartoffeln. Mit der Kultivierung von Speisefischen könnten neu auch proteinhaltige tierische Nahrungsmittel produziert werden.

Matthias Frei, mafr0001@students.zhaw.ch  
Olivier Hartmann, olha0001@students.zhaw.ch

#### Aquaponic als Kreislaufsystem

Im Gegensatz zur klassischen Fischzucht werden in Aquaponic Fische in Kombination mit Pflanzen kultiviert. Überschüssige Nährstoffe, welche die Fische ausscheiden, werden in Form von Pflanzendünger rezykliert. Spezialisierte Bakterien, welche den Blähton-Biofilter bewohnen, wandeln das fischtoxische Ammonium zu Nitrat um. Nitrat ist ein Nährstoff, welcher von den Kulturpflanzen über die Wurzeln aufgenommen wird. Dieser Wasserkreislauf wird mit Wasserpumpen angetrieben. In den USA sowie in Australien gibt es bereits zahlreiche Aquaponic-Kleinsysteme zur kombinierten Aufzucht von Fischen und Gemüse.

#### Aquaponic – eigene Fische und Gemüse

Die Fachstelle Ökotechnologie hat auf dem Campus Grüental sowie an weiteren Versuchsstandorten Aquaponic-Produktionssysteme entwickelt und getestet. Im Rahmen unserer Semesterarbeit haben wir eine kompakte Anlage im Kleinformat entwickelt, welche der Selbstversorgung mit Fisch und Gemüse aus dem eigenen Garten dient. Die Kleinanlage kann im Garten der Hochschule Wädenswil besichtigt werden.

Um den Planungsaufwand und die Bauzeit für Interessenten zu verkürzen, wurde eine Materialliste mit allen verwendeten Komponenten sowie eine Bauanleitung geschrieben. Auch die theoretischen Grundlagen der Fischzucht

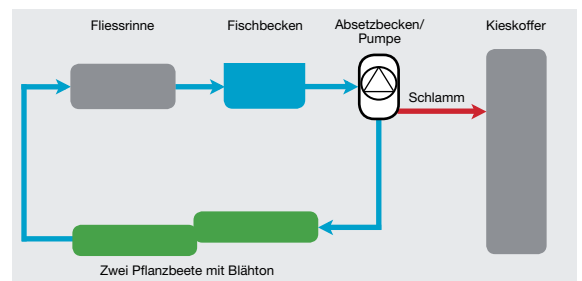


Die Aquaponic-Anlage im Garten der Hochschule in Wädenswil

in Aquaponic werden in Form einer Betriebsanleitung vermittelt.

#### Funktionsweise der Aquaponic ZHAW Wädenswil

Der Wasserkreislauf beginnt im Fischbecken und führt via bepflanzte Rieselfilter wieder zurück zu den Fischen. Im Absetzbecken wird Fischkot sedimentiert, das Wasser wird dann in zwei mit Blähton gefüllte Pflanzbeete hoch gepumpt. Von dort überläuft es in die Fließrinne, in welcher Tomaten ohne Pflanzsubstrat direkt im Fischwasser gedeihen. Aufgrund des leichten Gefälles fließt das Wasser in das Fischbecken zurück. Der im Absetzbecken gesammel-



Anlagenkomponenten und Wasserkreislauf in Aquaponic

te Fisch-Schlamm kann durch Ziehen eines Schiebers einem Kiesbeet zugeführt werden, so dass auch die Schlämme gärtnerisch nutzbar sind.

#### Kosten, Zeitaufwand und Nutzen

Für den Bau unserer Aquaponic haben wir



grösstenteils Komponenten verwendet, welche in Baumärkten und Aquaristik-Shops erhältlich sind. Mit einem finanziellen Aufwand von 2000 CHF kann das System in 180 Arbeitsstunden zu Hause installiert werden. Die Unterhaltszeit für Fischfütterung, Pflanzenpflege und Unterhalt beträgt rund 6 Stunden pro Woche.

Das System kann auf einer Fläche von 21 m<sup>2</sup> während eines Betriebssommers 3 bis 10 kg Speisefisch produzieren. Zudem können diverse Gemüsepflanzen und Küchenkräuter geerntet werden: Tomaten, Gurken, Zucchini, Buschbohne, Salat, Basilikum und vieles mehr.

Die Anlage kann nicht nur erstklassige Nahrungsmittel produzieren, sondern hat auch den Garten ästhetisch aufgewertet. Eine monotone Rasenfläche konnte zum Produktionsstandort umgenutzt werden. Mit gärtnerischem Geschick konnten die meisten technischen Komponenten wie Rohre und Pumpen unter Erde, Kies und Steinblöcken versteckt werden. Zudem führte der Bau der Aquaponic zu einer höheren Strukturvielfalt im Garten und das leise Plätschern des Wassers sorgt für ein angenehmes Ambiente.

### Sommerbetrieb

Aufgrund der klimatischen Verhältnisse können Aquaponic-Anlagen in Schweizer Gärten nur saisonal betrieben werden. Daher wird auch eine vollständige Selbstversorgung mit Fisch und Gemüse in der Schweiz kaum funktionieren. Doch das Ziel der entwickelten Kleinanlagen ist nicht nur Produktion. Für den Betreiber eröffnet sich ein neues Hobby, wie es das Halten von Hühnern oder Schafen für andere Gartenbesitzer ist. Auch bei Aquaponic müssen die Tiere täglich gefüttert werden. Zudem erfreut sich der Betreiber über die Qualität der selbst produzierten Nahrungsmittel. Gibt es frischeren Fisch, als den eigenen? ●

Download der Semesterarbeit unter:

[www.aquaponic.ch](http://www.aquaponic.ch)

### Einschätzung der Arbeit von Andreas Graber

Was kommt wohl dabei heraus, wenn zwei talentierte Handwerker ein Studium beginnen? Ein glücklicher Betreuer ihrer Semesterarbeit, weil sie nebst dem obligaten Denkprozess auch Nägel mit Köpfen zu machen wissen. Oft ist in der angewandten Umweltforschung das Geschick eines erfahrenen Tüftlers gefragt. So waren auch Matthias und Olivier gefordert, bestehende Anlagenkonzepte zu untersuchen und daraus eine auf Schweizer Verhältnisse angepasste Lösung zu entwickeln. Und weiter: diese Lösung gleich selber in die Tat umzusetzen, das Endprodukt zu beschreiben, und die gesammelten Erfahrungen in Form von Bau- und Betriebsanleitungen weiteren Nachahmern zugänglich zu machen.

Die Arbeit zeigt gut die Vielfältigkeiten, Schwierigkeiten und Vorteile von Aquaponic auf. Eine gelungene Ergänzung bilden die portraitierten Referenzanlagen aus Übersee, die dem Leser vielfältige Gestaltungsvarianten aufzeigen. Die Versuchsanlage wurde nach eingehenden Diskussionen zur Anlagentechnik selbständig installiert. Dabei bewiesen die Studierenden nebst handwerklichem Geschick und Liebe zum Detail überdurchschnittliches Engagement. Die gesetzten Ziele wurden erfüllt, auch wenn die Anlage nicht im Betrieb mit Fischen getestet werden konnte. Der interessierte Hobby-Fischzüchter findet hiermit eine gut strukturierte, leserfreundliche, zielführende und motivierende Arbeitshilfe.

Gibt es nachhaltiger produzierten Fisch als den eigenen? Ja, durchaus. Betrachtet man den Energie- und Futteraufwand, kann ein Fisch in Intensivhaltung Ressourcen schonender produziert werden. Dabei werden aber meist Abstriche im Tierschutz in Kauf genommen. Aquaponic im eigenen Garten ist auch aufgrund der kleinen Produktionsmengen eher als Umweltbildung denn als quantitativer Beitrag zur Überfischungsproblematik zu verstehen. Doch sind in den USA Fischzüchter am Markt, die als Hobby-Freaks mit einem simplen Aquarium begonnen haben. Also doch ein Potential zur Sensibilisierung?

Laotse sagte zu Recht:

«Auch die längste Reise beginnt mit dem ersten Schritt.»

## Eingebettet in finnischen Wäldern

Austauschsemester in Joensuu



Das hatte sich Jatta Siekinen wohl anders vorgestellt. Es ist Freitagabend und schon

lange dunkel am Bahnhof von Joensuu im äussersten Osten Finnlands. Nach drei Tagen unterwegs mit Zug und Schiff stehe ich zusammen mit meinem schwer beladenen Fahrrad auf dem einzigen Bahnsteig und gleiche mehr einem Tramper als einem Austauschstudenten

Stefan Schilli, stsc0002@students.zhaw.ch

Bei einem Kaffee erkläre ich meiner Tutorin, dass es durchaus seine Vorteile hat, das Fahrrad bei sich zu haben. So konnte ich zum Beispiel in Rostock und Helsinki ohne Probleme vom Hafen zum Bahnhof gelangen. Während der Reise konnte ich wunderbar die sich verändernde Landschaft beobachten und zu meiner Überraschung feststellen, dass es auch mehr als 1000 km nördlich von Wädenswil noch keinen Schnee hatte. Jatta studiert Deutsch und Englisch an der Universität und kümmert sich in Ihrer Rolle als Tutorin um einige Austauschstudenten. Diesen Job macht sie sehr gerne und erleichtert mir damit ungemein die ersten Tage des Zurechtfindens. Sie zeigt mir meine Studenten-WG, welche ich von der Schweiz aus organisiert hatte, hilft mir bei den verschiedenen Einschreibungen, führt mich auf dem grossen Universitäts-Campus herum und organisiert in den ersten Wochen diverse Kennenlern-Events.

Gleich in der ersten Woche fand das finnische Pendant zur Wirbelwindwoche statt. An dieser Einführungsveranstaltung war eines gleich von vornherein klar: Der Internationale Studiengang für Umweltwissenschaften und Waldbau hält, was er verspricht. Denn als einziger Schweizer war ich Teil einer multikulturellen Studententruppe, bei welcher nebst der Antarktis nur Ozeanien nicht vertreten war. Etwa 60 Studenten aus 30 verschiedenen Nationen waren nach Finnland gekommen. Darunter waren Rodrigo aus Peru, Zakia aus Tansania, Sarah aus Deutschland, Dherminder aus Indien und Stephen aus Kanada. So wurde der Unterricht der verschiedenen Kurse denn



Feldaufnahmen in den borealen Wäldern bei Ruuna

auch meist auf Englisch gehalten. Dies hatte den Nachteil, dass meine Finnischkenntnisse eher bescheiden blieben. Das Englisch der Dozierenden war gewöhnungsbedürftig; als hätte sich die flache, weite und im ersten Augenblick monoton wirkende Landschaft Nordkareliens auf die intonationslose Unterrichtssprache abgefärbt. Es galt gut aufzupassen, um die versteckten Perlen aus der nordischen Rhetorik herauszuhören. Kombiniert mit der lang anhaltenden Dunkelheit eines kalten Wintertages führte dies bisweilen zu einer kontinentübergreifenden Müdigkeit in den wohligen warmen Vorlesungsräumen. Trotzdem fand ich die meisten Kurse interessant und möchte nachfolgend deren zwei beschreiben.

Besonders gefiel mir das Seminar über waldbauliche Ethik, welches ich zusammen mit Erasmus-Mundus Studenten eines Masterstudienganges besuchen konnte. Dabei diskutierten wir anhand aktueller Beispiele aus Finnland und Indonesien das Konfliktfeld zwischen Naturschutz und Arbeitsplätzen. Da kam an einem Tag der indonesische Minister

für Waldbau und erklärte uns die Anstrengungen seines Landes, um das unkontrollierte Abholzen von primärem Regenwald zu verhindern. Er untermauerte seine Aussagen mit einigen Statistiken. Während eines weiteren Anlasses präsentierte uns ein Vertreter der sehr aktiven Umweltschutzorganisation «Friends of the Earth» eine andere Sicht der Dinge. Und auch er hatte Zahlen dabei. Wem konnte ich glauben? Hörte ich wirklich unvoreingenommen zu? Wir lernten Informationen genau aufzunehmen, kritisch zu hinterfragen und dabei ihren Ursprung und Kontext zu berücksichtigen. Durch die internationale Besetzung dieses Kurses erfuhr ich zudem viel über die Mensch-Wald Beziehung anderer Länder. Spannend dabei fand ich die Frage nach dem intrinsischen Wert der Natur.

Weiter war der Feldkurs über Winterökologie ein Highlight, da er neben dem schulischen auch geographisches und kulturelles Wissen vermittelte. Mit dem Autobus fuhren wir nach Osten Richtung Russland. Wäre es schon hell gewesen, hätten wir die endlosen Wäl-

## «Gesundheit» Berichte aus der Hortikultur-Projektwoche «Vision 2009» auf dem Arenenberg (SBUI06)

Michel González, migo0002@students.zhaw.ch  
Martin Heiri, mahe0002@students.zhaw.ch

Von den durchgeführten Exkursionen haben wir zwei herausgepickt, welche einen starken Bezug zur Gesundheit aufweisen. Dies wären die Betriebe Biotta AG und A. Vogel. Beide Betriebe sind allgemein bekannt für gesunde Produkte, seien es die Gemüsesäfte von Biotta oder die Heilprodukte von A. Vogel. Nachfolgend werden die beiden Betriebe unter dem Aspekt der Gesundheit vorgestellt, beziehungsweise ihre Produktionsweise erläutert.

### Biotta AG

«Wir wollen mit biologisch angebauten Produkten von höchster Qualität der Gesundheit und Vitalität der Menschen dienen.»

So lautet der Grundsatz der Unternehmung. Dieses Motto zieht sich durch die gesamte Unternehmung. So werden die Früchte und Gemüse auf den Biottafeldern streng biologisch nach den Richtlinien von BIO SUISSE produziert, die Verwendung von chemisch-synthetischen Spritzmitteln und Kunstdüngern ist

streng untersagt. Bei der Weiterverarbeitung der Rohprodukte zum fertigen Saft werden keine künstlichen Zusätze verwendet, ebenso werden keine Konzentrate verwendet.

Als Endprodukt produziert Biotta jährlich 10 Millionen Flaschen hochwertiger naturreiner Originalsäfte, welche zur Gesundheit und Vitalität der Menschen beitragen.

Um uns einen Einblick in die Vielfalt der angebotenen Säfte zu gewähren, kamen wir zum Abschluss der Besichtigung in den Genuss einer Degustation, welche den guten Eindruck, welche die Unternehmung auf uns machte, noch zusätzlich untermauerte.

### A. Vogel

«Die ganze Kraft der frischen Pflanze»

Die Unternehmung A. Vogel existiert seit 1923 und stützt sich in ihrer Philosophie auf das Lebenswerk von Alfred Vogel. Seine Überzeugung ist, dass nur frische Pflanzen die Gesamtheit der heilkräftigen Wirkstoffe enthalten. Diese Überzeugung gilt noch heute als wichtigster Grundsatz in der Produktion der Heilmittel von A. Vogel. So werden alle Pflanzen, welche zur Gewinnung der Naturheilmittel be-

nötigt werden, nach der Ernte innerhalb von 24 Stunden verarbeitet. A. Vogel verfügt über eigene Anbaufelder auf denen die benötigten Pflanzen nach den Richtlinien von BIO SUISSE angebaut werden. Dies führt zum vollständigen Verzicht auf synthetische Düngemittel, Insektizide, Pestizide und Fungizide. Des Weiteren gewinnt die Unternehmung ihr eigenes Saatgut.

Die Produktpalette der Unternehmung ist sehr breit angelegt. So findet man von Tabletten gegen Rheuma über Kräutersalze bis zu Tabletten gegen Wechseljahr-Beschwerden fast alles, was der Gesundheit auf natürlichem Wege zugute kommt.

Die Besichtigung des Betriebs war sehr lehrreich und gut organisiert, wir bekamen einen guten Einblick in die Arbeitsabläufe und zum Abschluss ein Geschenk mit ausgewählten Produkten des Hauses. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass beide Unternehmungen im Bezug auf Gesundheit als sehr vorbildlich anzusehen sind. Beide machen sich die Pflanzen in natürlicher Weise zu Nutze, um dem Wohlbefinden des Menschen entgegenzukommen. ●

### Eingebettet in finnischen Wäldern (Fortsetzung)

der sehen können. Diese sind das Rückgrat der Finnischen Wirtschaft und werden sehr intensiv genutzt. Die zur Universität Joensuu gehörende Forschungsstation Mekrijärvi befindet sich zwischen Seen und Hochmooren ei-



Unterkunft während dem Winterökologie Feldkurs in Mekrijärvi

ner glazial geprägten Landschaft. Mittlerweile hatte es richtig geschneit und in den nächsten Tagen fuhren wir wiederholt mit den Skiern aus und führten bei klirrender Kälte verschiedene Messungen und Beobachtungen durch. Es wurden Eislöcher gebohrt, um Wasser- und Sedimentproben zu entnehmen, im Schnee wurden Lebewesen gesucht und auch die überwinternde Vogelwelt wurde genauer betrachtet. Am Ende eines Tages konnten wir die durchgefrorenen Gliedmassen in einer traditionellen Rauchsauna aufwärmen.

Ein schöner und langer Abschied von den Wäldern Nordkareliens war mir während eines vierwöchigen Praktikums im Naturschutzgebiet von Ruuna vergönnt. Dort konnte ich Atte Ahonen, Professor für Waldökologie, bei seiner Feldarbeit behilflich sein. Er untersuchte die Auswirkung von *Tomicus* ssp. (Waldgärtner) auf Föhrenbestände rund um künstlich kreierte Windwurfflächen. Das Ausmass der Schädigung kann durch die Anzahl der vom

Waldgärtner ausgehöhlten Triebenden festgestellt werden. Diese brechen durch Wind oder Schnee ab und sind dann, am Boden liegend, gut zählbar. Während den Aufnahmen, bei denen wir abwechslungsweise zählten und notierten, hatten wir viel Zeit. So entdeckte ich die Schönheit der moos- und flechtenbedeckten borealen Wälder.

Danach machte ich mich für die Heimfahrt bereit. Ich packte so viel Gepäck wie möglich auf mein Reiserad, der Rest wurde nach Hause geschickt. Von Nordfinland fuhr ich durch die Taiga und Tundra Schwedens an die von Fjorden zerklüftete Küste Norwegens. Dort erwarteten mich – als lang ersehnter Höhepunkt – die rauen und majestätischen Lofoten. Das launische Wetter dieser Inselgruppe stimmte mich schon einmal auf einen verregneten Sommer in der Schweiz ein. Doch mit einer Seele, noch eingebettet in den Weiten der Finnischen Wälder, war das viel leichter zu ertragen. ●



## Klimaforschung zwischen Rentieren

### Austauschsemester in schwedisch Lappland



Werden subarktische Moore in Zukunft als CO<sub>2</sub>-Quellen oder Senken fungieren und

welche Parameter bringen das System zum kippen? Wird es dem Seesaibling gelingen, sich in den subalpinen Seen trotz höherem Nährstoffeintrag und wärmeren Wassertemperaturen gegen die von Süden her eindringenden Hechte zu widersetzen oder wird er zu den Arten zählen, die an den Rand ihres Lebensraums gedrängt werden und schliesslich verschwinden?

Rahel Plüss, rapl0001@students.zhaw.ch

Wie viel gespeichertes Quecksilber könnte beim Schmelzen des Permafrostes in den arktischen und subarktischen Regionen freigesetzt werden und welchen Einfluss auf die globale Methanproduktion haben die sich durch die Abschmelzung immer mehr ausbreitenden Nasszonen? Was geschah vor rund 10 000 Jahren mit den arktischen und subarktischen Ökosystemen, als im frühen Holozän die Temperaturen rasch anstiegen und die Gletscher der letzten Eiszeit zum Schmelzen brachten? Können Erkenntnisse über vergangene Ereignisse helfen, Prognosen für die Zukunft zu stellen?

Mit diesen und anderen Fragen beschäftigen sich die Wissenschaftler des Climate Impact Research Centers (CIRC) der Universität Umeå. Auf der «Königlichen Forschungsstation» in Abisko (ANS) – im nordwestlichsten Zipfel von Schweden gelegen – haben sie sich seit elf Jahren eingerichtet und betreiben dort ganzjährig ihre Forschungsarbeit. Daneben finden sich auf der Station vor allem während der Sommermonate auch Wissenschaftler aus der ganzen Welt ein, um die Umgebung und die Infrastruktur für ihre eigenen Projekte zu nutzen. So kommt es, dass das residente Forscher-Trüppchen von zwischen fünf und fünfzehn Personen Anfang Mai ganz plötzlich auf einen weit über Hundert-Personen-Pulk ansteigt und die aus sechs Gebäuden bestehende Station aus allen Nähten zu platzen droht. Auf einmal sind die Schlafgelegenheiten und



Blick vom Berg Njulla Richtung Südosten auf den Torneträsk mit Abisko

Labors ausgebucht, in den Büros wird Tag und Nacht (letztere unterscheidet sich zu dieser Jahreszeit kaum vom Tag) gearbeitet, kommuniziert wird in allen denkbaren Sprachen und zum Kaffee gibt's mal Waffeln, mal Kekse und mal Donuts – und manche trinken doch lieber Tee...

Und inmitten alledem Treiben sind da auch noch die Studierenden. Die Uni Umeå bietet zusammen mit dem CIRC in Abisko verschiedene Kurse an: unter anderem in arktischer und alpiner Ökologie. Zwei davon habe ich dieses Jahr besucht und einen faszinierenden Einblick in die Zusammenhänge von belebter und unbelebter Natur in diesen kalten Systemen erhalten. Daneben habe ich hautnah miterleben können, wie Forschungsarbeit von statten gehen kann, welche Probleme sich einem so auftun und wie Teamarbeit funktioniert – oder eben nicht. Ausserdem konnte ich eine längere Zeit in der Sub-Arktis verbringen, sehen und spüren, wie rasch sich die Jahres-



Die Projektgruppe «Vegetationsausbreitung» mit Supervisor Bente Jessen Graae (mitte) beim Proben-Nehmen in der Heide

zeiten ändern und wie die Lebewesen folgen. Ich habe für eine Weile inmitten ungebändigter Natur leben und mir damit auch einen lang ersehnten Traum erfüllen können. Alles in allem war es ein unvergessliches Erlebnis und auf jeden Fall eine fachliche wie persönliche Bereicherung.

Die beiden Kurse dauerten acht, respektive neun Wochen und bestanden einerseits aus Vorlesungen, basierend auf dem Wissensstand aus der aktuellen Forschung und andererseits aus je einer Projekt-Gruppenarbeit, die in einer Präsentation und einem wissenschaftlichen Bericht endete. Während der so genannte



Annika und Rahel beim Entnehmen der Sediment-Proben für die Projektarbeit auf einem der unzähligen kleinen Moor-Seen

Frühlingskurs zwischen Mitte April und Mitte Juni unter dem Titel «Alpine Ökosysteme» läuft und sich inhaltlich vor allem terrestrischen Systemen, der Rolle von Vegetation und ihrer Verbreitung beziehungsweise ihrer Anpassungsfähigkeiten an eine Klimaerwärmung widmet, beschäftigt man sich im Herbstkurs unter «Alpiner Geoökologie» von Anfang September bis Ende Oktober vor allem mit aquatischen Systemen, der Rolle von Seen und Bächen und den Einflüssen von Klima, Geologie und Boden auf den Nährstoffkreislauf.

So beschäftigte ich mich im Frühling schwerpunktmässig mit der Ausbreitungsmöglichkeit und Stresstoleranz verschiedener Pflanzen, verglich die Keimfähigkeit von sich hauptsächlich vegetativ ausbreitenden Heide-Arten mit derjenigen von Wiesen-Gefässpflanzen und untersuchte ihr Verhalten auf höhere Temperaturen, mehr Feuchtigkeit und mehr oder weniger Konkurrenz. Im Herbstkurs beschäftigte ich mich mit Paläoökologie. Anhand von Sediment-Bohrkernen aus Moor-Seen versuchte unsere Projektgruppe Aussagen über die

Degradierung des Permafrostes in den vergangenen 300 Jahren und ihre Auswirkungen auf die Gewässerqualität zu machen.

Aber natürlich gab es weit mehr zu Erleben, als mit steif gefrorenen Fingern vom Schlauchboot aus Sedimentproben zu nehmen, irgendwelche Nah-Infrarotspektroskopie-Daten statistisch auszuwerten, mit der Lupe in der Wiese liegend Keimlinge zu zählen oder im Treibhaus täglich unzählige Schalen mit Vegetationsproben zu giessen. Da das nahe gelegene Dorf Abisko nicht mehr als rund 100 Einwohner, ein Lebensmittelgeschäft, eine Tankstelle und einen Bahnhof zu bieten hat, kam das Leben auf der Forschungsstation manchmal schon ein bisschen einem sozialen Experiment gleich. So war es nicht wenig abenteuerlich, mit elf, respektive dreizehn Mitstudierenden aus England, Holland, Deutschland, Schweden und Finnland ein (natürlich rotes) Häuschen zu teilen, zu zweit oder dritt in einem Zimmer zu schlafen und sich gemeinsam in der Freizeit zu organisieren an einem Ort, wo es nicht viel zu erkunden gibt – ausser unbeschreiblicher Natur.



Abisko Scientific Research Station am See Torneträsk, im Hintergrund «Lapporten»



## Greenfiesch oder «We are what we do»



**Das Schul- und Sportdepartement der Stadt Zürich veranstaltet jedes Jahr das Zürcher**

**Sport- Ferienlager in Fiesch. Rund 700 Jugendliche, zwischen 12 und 16 Jahre alt, und 200 Leiterinnen, Leiter und Betreuer reisen jeweils in der ersten Herbstferienwoche mit Extrazügen ins schöne Wallis. Im Feriendorf Fiesch können sich die Kids sportlich betätigen in rund 30 Sportarten und auch teilnehmen an interessanten Kursen in den Bereichen Soziokultur und Medien.**

Azita Ambühl-Khatibi, azam0001@students.zhaw.ch

Im Jahre 2006 äusserte das Organisationskomitee des Sport-Ferienlagers den Wunsch nach unterhaltenden und anregenden Veranstaltungen zur Sensibilisierung der Kinder im Bereich Natur und Umwelt. Darauf wurde von Studenten der ZHAW Institut Umwelt und Natürliche Ressourcen, die Oekotruppe «Greenfiesch» gegründet, die 2006 aus Azita Ambühl-Khatibi UI05, Barbara Ackermann UI05 und Christoph Giger UI04 bestand. Täglich waren die drei Greenfiescher in ihren grünen Jacken mit dem Logo des Grünen Fisches unterwegs und animierten die Kids mit Ausstellungen, Aktionen, Wettbewerben, Landart, auffälligen Beschilderungen usw.

Nach dem grossen Erfolg dieses Freizeitangebotes beschloss das OK im Frühjahr 2007, einen Kurs mit Umweltthematik für Jugendliche auszuschreiben unter dem Titel «Naturlabor» und geleitet vom Greenfiesch-Team diesmal mit Azita Ambühl-Khatibi (Vertiefung: Environmental Education), Silvan Kaufmann, (Environmental Education) und Michèle Vogelsanger (Naturmanagement). Unser Ziel: Jugendliche zwischen 12-16 Jahren, die in der Stadt Zürich wohnen und möglicherweise wenig bis gar keine Begegnung mit der Natur haben, für Umweltthemen zu sensibilisieren und auch die Leiterinnen und Leiter mit einzubeziehen. Methodisch haben wir mit Spielen und niederschweligen Ausstellungsprojekten interaktive Begegnungen mit den natürlichen Lebensräumen der einheimischen Flora und



Fauna im Feriendorf angeregt. Ziel war es, die Natur hautnah sinnlich zu erfahren und erforschen und das Zusammenspiel der Lebewesen in ihrem Lebensraum zu verstehen. Dazu haben wir wichtige aktuelle Umweltthemen vorgestellt und diskutiert. Moderne Ferien kombinieren heute Erlebnis und Bildung und zwar sowohl für Jugendliche als auch für Erwachsene. Die Fiescher Woche haben wir genutzt, um jeden Tag ein neues Thema im Umweltbereich zu behandeln: Insekten, Lebensraum Wasser, das Reich der einheimische Pilze, Klimaerwärmung (mit Besuch des Aletschgletschers) und essbare Pflanzen. Einige Highlights unserer Aktivitäten wurden auch in den Lagermedien erwähnt, in der täglich erscheinenden Lagerzeitung, der Tagesschau des Videokurses und dem Lagerradio NRJ Fiesch. Als wir uns mit der Fiescher Insektenwelt befassten, haben wir eine kleine Population des Admirals, Vanessa atalanta, im Feriendorf entdeckt. Die wunderschönen Falter mit der herbstlichen Färbung haben sich unter einem wilden Birnbaum versammelt und sich

mit dem Saft der herabgefallenen Früchte verköstigt. Der Admiral und viele andere Insekten profitieren von der Klimaerwärmung und versuchen teilweise, nördlich der Alpen im Wallis zu überwintern. Damit die Schmetterlinge sich in Ruhe ernähren konnten und nicht von Kids zertrampelt oder von den im Freien stattfindenden Kursen Orientierungslauf oder Velotrial gestört wurden, haben wir gemeinsam mit den Jugendliche eine Sperrzone errichtet mit Infotafeln und einem Artikel in der Lagerzeitung. Am Mittwoch suchten die Naturlabor Kids auf dem Gelände des Fiescher Feriendorfes nach Pilzen. Und sie wurden fündig. 35 verschiedene Pilzarten wurden entdeckt und anschliessend mit den Kids bestimmt. Bei dieser Aufgabe erhielten wir fachkundige Hilfe von Daniel Ambühl, amtl. Pilzkontrolleur. Am Abend gab es in der Arena eine Ausstellung «Einheimische Pilze» für Leiter und Kids. Die Ausstellung wurde von vielen Besuchern besucht und bewundert. Greenfiesch thematisierte die Problematik des Klimawandels live am Ort des Geschehens, hautnah!

## «Nachhaltigkeit» Berichte aus der Hortikultur-Projektwoche «Vision 2009» auf dem Arenenberg (SBU106)

Nadja Bächler, naba0001@students.zhaw.ch  
Christine Badertscher, chba0002@students.zhaw.ch

*Wenn einem nichts anderes mehr einfällt, spricht man von einer «nachhaltigen Entwicklung».* KLAUS TÖPFER

Das Zitat von Klaus Töpfer sollte nicht zum Leitsatz unserer Projektwoche werden. Die Aufgabestellung war, die Nachhaltigkeit ins Zentrum unserer Diskussionen und Fragen zu stellen. Um dieser Aufgabe gerecht zu werden, erörterten wir zuerst die Definition der Nachhaltigkeit. Was wird darunter verstanden?

«Dauerhafte Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.» So lautet die Definition von Gro Harlem Brundtland. Hier wird deutlich, dass verschiedene Bereiche wichtig sind: nämlich die Natur, die Wirtschaft und die Gesellschaft. Die Schwierigkeit besteht darin, diese drei Bereiche miteinander in Einklang zu bringen.

Die Projektwoche war so aufgebaut, dass während des Tages verschiedenste Betriebe besucht wurden und am Abend ein so genannter Stammtisch stattfand. Dazu waren jeden Abend zwei Fachleute aus dem grünen Bereich eingeladen, die wir nach Herzenslust

befragen durften.

Nun zu unserer Aufgabe. Während der Besichtigungen haben wir die Firmen aus dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit durchleuchtet. Wir haben beobachtet und Fragen gestellt, konnten uns somit ein Bild machen über die Philosophie eines Unternehmens.

Aus unserer Sicht am besten abgeschnitten hat das Weingut im Schloss Bachtobel. Desessen Besitzer Hans Ulrich Kesselring hat uns mit seiner weltoffenen und naturverbundenen Einstellung sehr beeindruckt. Sein Betrieb wird nach wie vor konventionell bewirtschaftet, er verzichtet jedoch so weit wie möglich auf chemische Spritzmittel und Dünger. Schädlinge werden mit der biologischen Verwirrungstechnik bekämpft und die Sorten sind standortgerecht ausgewählt. Auch zur Energieversorgung macht er sich Gedanken, eine Solaranlage ist in Planung.

Die BioFresh AG, der Gemüseproduzent für die bekannten und beliebten Biottasäfte, arbeitet nach den Richtlinien der BIO Suisse. Die biologische Produktion ist hier aus Tradition



selbstverständlich. Sie wird unterstützt durch Nützlingseinsatz und regelmässige Bodenproben. Als negativen Punkt notierten wir die langen Transportwege der exotischen Früchte. Auch bei der Firma Roth werden Pflanzen zum Teil im Ausland eingekauft und alle per Lastwagen in die Schweiz transportiert. Aufgrund des CO<sub>2</sub>-Ausstosses und des Ressourcenverbrauches sind solche Transporte nicht nachhaltig.

Wir waren vom Ergebnis positiv überrascht. Erfreulicherweise haben wir mehr gute als schlechte Aspekte gefunden. Was uns am meisten aufstellte: Umweltbewusstsein ist fast überall ein Thema. Anscheinend wird es den Menschen doch immer wichtiger, sich um das Wohlbefinden unserer Erde zu kümmern. ●

### Greenfiesch oder «We are what we do» (Fortsetzung)

Bewusst machten wir die Naturlabor-Kids mit diesem brisanten und aktuellen Thema vertraut. Gletscher sind ein sehr kostbares Kultur- und Naturgut, das Gebiet rund um den Grossen

Aletschgletscher mit Eiger, Mönch & Jungfrau wurde unter den Schutz des UNESCO Weltkulturerbes gestellt. Eine Exkursion zum Aletschgletscher stand natürlich auch auf dem

Programm. Lunchpakete wurden am Vorabend bestellt, Rucksäcke gepackt und notwendige Ausrüstung mitgenommen und los ging's... Die Begeisterung der Jugendlichen war sehr gross und die Kombination von frischer Bergluft, Picknick, Sonne und Edutainment sehr erfolgreich. Alle Teilnehmer – auch die kleinsten – genossen diesen besonderen Tag. Am Don-

nerstag organisierte Greenfiesch eine Führung mit Schwerpunkt «Erneuerbare Energien». Zusammen mit Markus Albrecht, dem Chef-Techniker des Fiescher Feriendorfes, haben wir das mit Solarkollektoren beheizte Hallenbad und die Holzschnitzelheizung besichtigt und dabei gesehen, wie vorbildlich die moderne Ferienanlage die nachhaltige Nutzung erneuerbarer Energien realisiert.

Alles in allem war diese Woche auch für die organisierenden Greenfieschler sehr spannend und lehrreich und wie wir eben vom Organisationskomitee der Zürcher Sport-Ferienlagers erfahren haben, sind wir auch nächstes Jahr mit dieser spannenden Aufgabe betraut. Im Sinne von «We are what we do» fügen wir noch hinzu «We keep on doing it». ●





## Orkide Türkçe

Praktikum in der Türkei (April/Mai 2007)



In der Türkei werden jährlich bis zu 80 Millionen Knollen verschiedener Arten von

Erdorchideen ausgegraben. Die enthaltene Stärke und der Geschmack sind die Grundlage für ein beliebtes, heiss genossenes Milchgetränk, das etwa wie Vanillepudding schmeckt. Förderlich für den Absatz erweist sich die Volksmedizin: Wie der deutsche Name Knabenkraut andeutet, ähneln die Knollen einem jungen männlichen Organ. Und was an die jugendliche Frische erinnert, muss doch sicherlich für ergraute Herren an Wirkung besitzen. Eine Wirkung als Potenzsteigerer konnte den Knollen aber in keiner Studie nachgewiesen werden. Doch der Glaube versetzt bekanntlich Berge.

Andi Hafner, anha0001@students.zhaw.ch

Durch die rege Sammeltätigkeit werden die von der Beweidung schon stark beeinträchtigten Wildbestände arg dezimiert. Da das Sammeln aber für die ärmste Bevölkerungsschicht eine wichtige Nebeneinkunft darstellt, will das Projekt «Nachhaltige Nutzung von Wildorchideen in der Türkei» nicht ein Sammelverbot erwirken, sondern eine nachhaltige Bewirtschaftung oder lokale Vermehrung der Orchideen fördern. Die Hochschule Wädenswil arbeitet schon seit einigen Jahren mit Prof. Türker Altan und seiner Uni in Adana zusammen. Nun lag es also an mir, meinen Teil zum Gelingen des Projekts beizutragen.

Mitten auf dem Hauptplatz in Izmir sollte ich Prof. Altan treffen. Zum Glück war ich mit Fahrrad und Gepäck einfach zu erkennen. Ich wurde sehr herzlich empfangen und mit dem Auto zu seiner Wohnung eskortiert. Der Professor hat übrigens in Deutschland Landschaftsarchitektur studiert, die Verständigung war also ganz einfach.

In den ersten Tagen haben wir versucht, uns einen Überblick über die Bestandessituation entlang der Ägäisküste zu verschaffen. Das war mit langen Autofahrten verbunden, da



Zu Besuch bei einem Händler: Die Knollen werden gekocht und anschliessend in der Sonne getrocknet

die Türkei etwas geräumiger eingerichtet ist als unsere «Mittellandstadt mit Alpenkulisse»! Zum Glück besitzt Türker insgesamt drei Wohnmöglichkeiten, alle mit historischem Flair, so dass wir meist ein gemütliches Zuhause in Anspruch nehmen konnten. Einige reichhaltige Orchideenbestände konnten wir aufspüren, aber an anderen Orten wurden wir kaum fündig. Dabei durfte ich schöne Landschaften kennenlernen und von Türkers grossem Wissen über die Natur in der Türkei profitieren.

Mit Befragungen der lokalen Dorfbewohner versuchten wir auch Einzelheiten über die Sammeltätigkeit und den Handel mit den Knollen zu erfahren. Dieser scheint fest in den Händen von gut organisierten Zwischenhändlern zu sein, die einen Grossteil der Wertschöpfung

für sich in Anspruch nehmen. Die Sammler kommen am Markttag in die Stadt, wo sie die Knollen den Händlern abliefern. Diese kochen die Knollen und trocknen diese, bevor sie sie an die Endverarbeiter weiterverkaufen.

Bei unseren Aufnahmen im Freiland haben wir festgestellt, dass gut gewachsene Exemplare einiger Arten mehrere neue Knollen ausbilden. Deshalb haben wir uns bei unseren Vermehrungsversuchen für den einfachsten möglichen Ansatz entschieden: Jeweils hundert Knollen kommen innerhalb eines Quadratmeters in frisch umgegrabene Erde und werden auf der Hälfte der Versuchsflächen zusätzlich gedüngt. Ausser einer mässigen Entfernung des aufkommenden Wildwuchses wird nichts unternommen. Die Zukunft wird



Prof. Altan (links mit Notizblock) befragt die Dorfveteranen über das Orchideensammeln

nun weisen, ob diese einfache Methode eine genügende Vermehrung ergibt. Ein weiteres Augenmerk des Projekts liegt bei der Zusammenarbeit und dem Wissenstransfer zwischen der Hochschule Wädenswil und türkischen Universitäten. Da sich Prof. Altan von seiner Lehrtätigkeit an der Uni Adana im Südosten der Türkei aus Altersgründen zurückgezogen hat, suchten wir nach einem neuen Partner an der Ägäisküste. Bei einem seiner ehemaligen Studenten, der mittlerweile den neu aufge-

bauten Studiengang Landschaftsarchitektur an der Universität Canakkale leitet, wurden wir fündig. Er zeigte grosses Interesse am Projekt und erste Ideen für die Zusammenarbeit wurden im uni-eigenen Restaurant mit Blick über die Dardanellen entwickelt. Dabei konnte ich kaum ruhig sitzen. Der starke Schwarztee, den ich bei all den offiziellen Kurzbesuchen innerhalb der Uni getrunken hatte, zeigte seine Wirkung. Nach gut einem Monat war das Projekt soweit gediehen, dass es gestrotzt für

eine Weile ruhen konnte. Prof. Altan machte sich an die schwierige Aufgabe, den Hausrat, der sich in 30 Jahren in Adana angesammelt hat, in sein neues Zuhause zu transferieren. Ich machte mich auf, pedalend die schönsten Orte, an denen wir während unserer langen Autofahrten vorbeigeflitzten, nochmals in gemächlicherem Tempo aufzusuchen. Fünf Wochen und 1800 km später klopfte ich wieder an die Tür von Prof. Altan, um von ihm und der Türkei Abschied zu nehmen. ●



Gesammelte Knollen in verschiedener Qualität bei einem Händler



Prof. Altan überwacht die frisch angelegten Vermehrungsversuche



## Wenn Mutter Natur zur Lehrmeisterin wird Die Visionssuche als Mittel der Umweltpädagogik



Im Sommer 2008 wird am Institut UNR zum ersten Mal eine sogenannte Visionssuche

als Weiterbildungsmöglichkeit für Mitarbeiter und Studierende angeboten. Diese aus alten indigenen Initiationsriten entwickelte Methode der Natur- und Selbsterfahrung erweitert die Anliegen der pädagogischen Umweltbildung um die spirituelle Dimension eines ganzheitlichen Dialoges zwischen Mensch und Natur.

Andreas Sommer, anso0001@students.zhaw.ch

Mit dem erstarkenden Bewusstsein um die Dringlichkeit ökologischer Fragen im Umgang zwischen Mensch und Natur werden die umweltpädagogischen Disziplinen in den westlichen Industrieländern derzeit ständig weiterentwickelt und verfeinert. Die frei waltende Natur mit ihren dynamisch wechselnden Rahmenbedingungen wird vermehrt als idealer Lernort für Aktivitäten erkannt, welche dem Menschen die Lebendigkeit des systemischen Netzwerkes, in welches er als Individuum eingebettet ist, unmittelbar erfahrbar machen sollen. In diesem geläufigen Kontext erhält «Natur» vor allem den Status eines geeigneten Settings zuerkannt, eines Instruments, welches für sich selbst spricht und unter Anleitung entsprechend geschulter Menschen kognitiv, emotional und psychomotorisch Zugang zu komplexen Erfahrungsräumen öffnet, welche nicht künstlich simuliert werden können. Bei entsprechender Offenheit und je nach Geschick der leitenden Persönlichkeiten kann dem Menschen unter solchen Umständen ein Verbundenheitserlebnis mit dem grossen ganzen System der Ökosphäre ermöglicht werden. In jedem Falle behält sich der Mensch als leitender Akteur die Führungsrolle vor und agiert in der Natur zum Zweck einer zielorientierten Bewusstseinsförderung.

### Lehrmeisterin Gaia im schamanistischen Weltbild

Alternativ dazu bietet sich eine Perspektive an, in welcher nun die Natur selbst die Führungs-



rolle über die initiierten Prozesse übernimmt und der Mensch lediglich einen Raum abgrenzt, in dem sich das Geschehen entfalten kann. Der Mensch nutzt die Natur in diesem Sinne nicht als Mittel oder Umgebung, das seinen persönlichen Zielvorstellungen unterworfen ist, sondern öffnet sich ihrem Wirken und bittet sie gleichsam um Unterweisung in ihre uralte Weisheit. In dieser Haltung sieht sich der Mensch nicht bloss als physisches Element des biologischen Ökosystems, sondern bindet auch sein Bewusstsein in ein übergeordnetes Wirken ein, das von der Lebendigkeit der Natur durchdrungen ist. Das Wesen der Natur reicht in dieser Sichtweise weit über biologische Begrifflichkeiten hinaus und umfasst die gesamte Sphäre der Schöpfung. Als Sinnbild für diese numinose Instanz, die alles natürliche Geschehen auf Erden einschliesst, stand in antiken Kulturen die archetypische Muttergöttin Gaia. Wenn das Bewusstsein des individuellen Menschen also keine abgeschlossene Einheit mehr bildet, sondern in steter Wechselwirkung mit der umgebenden Mitwelt steht, dann wird jenes Gleichnis nachvollziehbar, welches die innere Seelennatur des Menschen als Abbild der äusseren Natur betrachtet und beiden Ebenen eine geheimnisvolle Kommunikationsfähigkeit zugesteht. Angehörige naturverbundener Völker – wie beispielsweise unsere eigenen Vor-

fahren – leiteten daraus die Feststellung ab, dass bei entsprechender Bewusstseinshaltung alles wahrgenommene Geschehen in der äusseren Natur symbolhaft Vorgänge beschreibt, die sich zeitgleich in der inneren Seelennatur der wahrnehmenden Person abspielen. Der Mensch erlebt in der Natur, die ihn umgibt, seine persönliche Seelengeschichte. Alle Erscheinungen, die sich ihm offenbaren, setzt er in Bezug zu sich selbst und erlaubt sich daraus Rückschlüsse auf seine eigene Befindlichkeit, seine aktuell wirksamen Lebenshemmen und die entsprechenden Prozesse in seiner Innenwelt. Früher leiteten Schamanen und naturweise Frauen die Angehörigen ihrer Gemeinschaften an, sich diese Wirkungszusammenhänge bewusst zu machen und die entsprechenden Synergien zu nutzen.

### Altes Wissen in einer neuen Sprache

Im Wirkungsfeld von Tiefenökologie, Ökophilosophie und Wildnistherapie wird diese lebendige Verbindung zwischen Seelennatur und äusserer Natur (innere und äussere Wildnis) heute allmählich wieder entdeckt und das alte Wissen in einer neuen Sprache bestätigt. Vielerorts mehrten sich heute die Stimmen, welche die Natur nicht länger als mechanisch funktionierende Maschinerie betrachten, deren Ressourcen beliebig ausgebeutet und genutzt

## «Schönheit und Genuss» Berichte aus der Hortikultur-Projektwoche «Vision 2009» auf dem Arenenberg (SBUI06)

Mirjam Meier, mime0001@students.zhaw.ch  
Nicolas Ruch, niru0001@students.zhaw.ch

Was als schön angesehen wird ist meist eine persönliche Meinung. Ebenso verhält es sich beim Genuss. Beispielsweise beobachtet die Obstsortensammlung Hofen, dass früher eher saure Sorten als Tafelobst angebaut wurden, heute aber offenbar eher süsse Sorten gefragt sind. Auch spielt heute das Aussehen der Äpfel eine viel grössere Rolle. Die Oberfläche muss makellos sein, sie wird vor dem Verkauf sogar noch poliert, und das Obst muss eine ganz bestimmte Grösse aufweisen, um überhaupt (von Grossverteilern) verkauft zu werden.

Was ist Schönheit? Rebhänge werden wohl von den meisten Menschen als schön empfunden, wobei die Dahlien der Insel Mainau schon in unserer kleinen Gruppe sehr unterschiedlich beurteilt wurden: den einen waren sie zu

bunt, zu kitschig, anderen wiederum gefielen sie sehr gut. Unbestritten ist jedoch, dass die meist älteren Besucher der Mainau grossen Gefallen an der Dahliensammlung finden.

Daneben steht der Genuss heute oftmals nach der Schönheit. Eine krumme Gurke mag genau gleich gut schmecken wie eine gerade, sie wird aber von vielen Kunden nicht gekauft. Form der Frucht, Resistenzen, Erntegewicht und Transporteignung sind für den Produzenten oft ebenso wichtig wie der Geschmack. Deshalb finden sich auf dem Markt Früchte, die relativ einheitlich schmecken. Die Kunden werden so z.B. auf diesen einen Tomatengeschmack geeicht.

Während der ganzen Woche wurde immer wieder diskutiert, ob der Produzent diese Punkte beeinflussen kann. Können also Kunden erzogen werden, auch krumme Gurken oder Äpfel mit kleinem Durchmesser zu kau-



fen. Und kaufen alle Kunden nach den genau gleichen Strategien ein? Gibt es vielleicht doch Kunden, die entgegen dem Trend saure Äpfel essen möchten?

Für professionelle Produzenten sind nicht persönliche Vorlieben entscheidend, sondern die Bedürfnisse der Kunden (die von den Grossverteilern formuliert werden).

Müssen wir die Kunden als Einheit betrachten? Wenn nicht, wäre es eine Möglichkeit, den Markt zu untersuchen, um verschiedene Chancen für Nischenprodukte zu finden. ●

### Wenn Mutter Natur zur Lehrmeisterin wird (Fortsetzung)

werden können. In der zunehmenden Wahrnehmung der globalen Natur als organischer Wesenheit mit einem umfassenden Bewusstsein, in das wir menschliche Individuen als eigenständige Zellen eingebunden sind, wird der Geist der alten mystischen Weltbilder wieder wach, in welchen Mutter Natur gleichsam die Grosse Göttin symbolisierte, die alles Leben auf diesem Planeten hervorbringt und zusammenhält, es mit mütterlicher Fürsorge und gleichzeitiger konsequenter Strenge nährt und trägt (Gaia).

### Rituelle Sinnsuche im Dialog mit der natürlichen Ganzheit

Das aufgrund indigener Initiationsriten entwickelte Konzept der Visionssuche erweitert nun das Bemühen der pädagogischen Umweltbildung um diese spirituelle Dimension. Die rituelle Praxis der Visionssuche verhilft dem Individuum zu einer vertieften Selbstwahrnehmung durch die entsprechende Förderung der Naturwahrnehmung. Voraussetzung für diese Arbeit ist das Schaffen eines ganzheitlichen Erlebnisraumes, in welchem sich individuelles Menschen- und übergeordnetes Naturbewusstsein begegnen können, um ihre ge-

genseitige Durchdringung und Verbundenheit zu erfahren. Erweiterte Erkenntnisse über die eigene innere Natur verstärken zugleich die Identifikation mit der umfassenden äusseren Erdennatur und vice versa. Die Fähigkeit, beide Ebenen als analoge Manifestationen derselben übergeordneten Quelle wahrnehmen zu können, entwickelt sich als Synthese von Innen und Aussen fort. Daraus resultiert ein Gefühl von Integration in ein grösseres Ganzes bei gleichzeitiger Autonomie auf der eigenen Systemebene (Systemtheorie).

Die Visionssuche definiert die Natur demnach nicht bloss als Lernumgebung mit aktivierender Wirkung (Trennungsaspekt), sondern richtet ihr Bestreben auf eine gegenseitig befruchtende Zusammenarbeit zwischen Mensch und Natur. Sie versucht Zugänge zu jener Ebene zu schaffen, wo beide eins sind (Verbundenheitsaspekt). Dabei bedient sie sich aus einem Fundus erprobter Methoden, der einerseits aus alt überlieferten Traditionen naturverbundener Völker (einschliesslich der alteuropäischen vorchristlichen Naturreligion) als auch aus modernen Erkenntnissen der Tiefenpsychologie und -ökologie schöpft.

Am Institut UNR der ZHAW in Wädenswil wird

im Sommer 2008 erstmals an einer Fachhochschule eine Kurzform der Visionssuche unter dem Projekttitel «Visionssuche» als Pilotversuch angeboten, um einem interessierten Publikum die Erfahrungsmöglichkeiten dieser «Arbeit, die wieder verbindet» (MACY, 2006) zugänglich zu machen.

Ein unverbindlicher Informationsanlass findet am 10. Januar 2008 um 19.00 Uhr im Raum A217 im Grüental statt, zu dem alle jene ganz herzlich eingeladen sind, die sich von der oben dargelegten Perspektive auf die eine oder andere Weise angesprochen fühlen. ●

### Literatur

MACY, J. UND YOUNG BROWN, M. (2006): **Die Reise in das lebendige Leben. Strategien für eine zukunftsfähige Welt.** Junfermann, Paderborn

PLOTKIN, B. (2005): **Soulcraft. Die Mysterien von Natur und Seele.** Arun, Uhlstädt-Kirchhasel

SEED, J., MACY, J., FLEMING, P., NAESS, A. (Hrsg.) (1989): **Denken wie ein Berg. Ganzheitliche Ökologie: die Konferenz des Lebens.** Verlag Hermann Bauer, Freiburg i. Br.

## The making of Helvetic Backcountry



**Im Dezember 2004 fiel dank einer Staulage reichlich Schnee auf der Alpensüdseite. Ein guter Meter frischen Pulvers bedeckte das Nordtessin. Nach einem erfüllten Sommer stieg das Verlangen nach der kalten Jahreszeit kontinuierlich.**

Manuel Stark, [manuel.stark@helveticbackcountry.ch](mailto:manuel.stark@helveticbackcountry.ch)

Die Vorfreude nach dem wohligen Gefühl von Thermounterwäsche am Körper, der Mütze, welche die Ohren wärmt und die Haare zerzaust, und den Tagen mit Freunden im Schnee, hatte sich reichlich angestaut. Das frisch gewachste Snowboard stand wieder in der schönsten Ecke meines Zimmers und der Kleiderschrank roch nach imprägnierten Gore-Tex Kleidern.

Nicolas, ein langjähriger Freund, ermahnte mich, das Wochenende frei zu halten, da es nach einer Wetterberuhigung aussehen könnte. Snowboardtouren rund um die Capanna Cristallina standen in Aussicht. Ein wunderbares Gebiet, um die Saison zu eröffnen. Es kam so, wie er vorausgesagt hatte: kaltes, sonniges Winterwetter erwartete uns in Airolo. Auf dem ersten Abschnitt der Route lag knirschender Schnee im Wald, dann war beim Einsinken der Schritte das leise, dumpfe Geräusch des Neuschnees zu hören. Auf dem Gipfel des Pizzo Cristallina konnte uns nichts mehr davon abhalten, die ersten Kurven in den Schnee zu ziehen.

Wir waren dermassen damit beschäftigt die Landschaft zu bewundern und die Augenblicke zu erhaschen, dass sich erst nach dem Nachtessen ein Gespräch mit Markus ergab. Er studierte damals mit Nicolas an der Hochschule für Kunst und Gestaltung in Zürich.

Es stellte sich heraus, dass auch er oft mit dem Snowboard in den Bergen unterwegs ist. Markus erzählte uns hinter vorgehaltener Hand von einem «unbefriedigten Bedürfnis der Snowboardszene», schilderte seine Vision und unterbreitete uns seinen Plan ... in der Meinung, mit Nicolas und mir endlich die richtigen Leute für sein Projekt gefunden zu haben. Sein Grossvater Michael Pause war in den



Einsam auf dem Steinalper Jöchli oberhalb Niederrickenbach

Anfängen des Bergtourismus einer der bedeutendsten Autoren von Bergliteratur. Markus' Beziehungen zum Verlagswesen, die Kenntnisse von Nicolas in Snowboardfotografie und meine zahlreichen Erfahrungen auf Snowboardtouren bildeten seiner Ansicht nach ideale Voraussetzungen für den ersten Snowboardtourenführer der Schweiz.

### Die Vorfreude

Bereits in der folgenden Woche setzten wir uns gemeinsam an einen Tisch, um diese Idee nüchtern zu betrachten, die uns alle begeisterte. Noch schienen die weiteren Schritte diffus. Mit der Vorfreude, ein tolles Projekt aufzugleisen, machten wir uns daran, ein Konzept zu schreiben. Bald lag ein Papier vor, mit

welchem Verlage und Sponsoren angeschrieben werden konnten. Eine erste Übersichtskarte zeigte die vielen von uns begangenen Touren auf. Das Fotoarchiv belegte unsere Fähigkeiten, gute Bilder zu schiessen, doch waren wir noch meilenweit davon entfernt, die Touren vollständig mit druckfähigem Material dokumentieren zu können. Ab sofort gehörte die Kamera zur Standardausrüstung auf Snowboardtouren.

Die gesamte Tourenliteratur wurde abermals nach viel versprechenden Bergen durchsucht, auf der Karte die «zu untersuchenden» Regionen eingezeichnet und nach Niederschlagsperioden die Routen begangen. Unterdessen trafen die Antworten der Verlage ein. Unseren Optimismus teilten diese offenbar





nicht, die Marktnische sei nicht einleuchtend, kurz – die Offerten entsprachen nicht unseren Vorstellungen. Die Snowboardbranche hingegen reagierte ermutigender auf unsere Anfragen. Wir fanden uns inmitten eines Prozesses, in welchen wir uns selber reingeritten hatten, wieder. Den einen Freunden wurde das Fotografieren auf Tour bald zu viel. Sie waren der Meinung, keine Models zu sein und wollten wieder mal einen Hang am Stück durchfahren. Der eigentliche Grund, weshalb wir in die Berge ziehen, bekam wieder Vorrang. Wir dankten unseren Freunden wie so oft für die konstruktiven Inputs und liessen die Kamera auch mal zu Hause.

Die bestehende Übersichtskarte wurde langsam abgehakt, doch neue Karten und Listen rückten nach. Am Ende des zweiten Winters war es soweit. Das Darlehen war organisiert, die Druckerei bestimmt und auch auf ein Layout hatten wir uns einigen können. Während den Semesterferien im Sommer 2006 fanden wir zusammen, um dem Werk eine endgültige Form zu geben.

### Das Buch

Im Dezember 2006 erschien im gleichnamigen Verlag die erste Auflage des bis heute einzigen Snowboardtourenführers der Schweiz: HELVETIC BACKCOUNTRY.

Als die Bücher eintrafen machten wir uns auf, die grossen Buchläden der Schweiz zu besuchen. Das nervöse Warten auf die ersten Reaktionen der Verkäufer legte sich rasch. Das Buch fand grossen Anklang und wurde sogleich auf Augenhöhe ins Regal gestellt. Im letzten Winter konnten über den Buchhandel und das Internet mehr als 1000 Bücher abgesetzt werden. Die Arbeit hat sich gelohnt und uns mit vielen schönen Momenten besichert. Die Freude am Snowboardtouren haben wir behalten und ich kann es wieder mal kaum erwarten, mit meinen Freunden in die Berge zu ziehen. Wir hoffen, dass das Buch die Leser inspiriert und sie unvergessliche Touren erleben lässt. In diesem Sinne: Tragt Sorge zur Natur und geniesst die kalte Jahreszeit, solange es noch kalte Jahreszeiten gibt.

MARKUS VON GLASENAPP NICOLAS FOLTI MANUEL STARK  
**HELVETIC BACKCOUNTRY**  
 SNOWBOARDTOUREN IN DEN SCHWEIZER ALPEN



### 150 ROUTEN AUF 63 GIPFEL

**HELVETIC BACKCOUNTRY** präsentiert die besten Snowboardtouren im Schweizer Alpenbogen, von der gemächlichen Voralpentour bis zur Abfahrt durch hochalpine Couloirs. Ausführliche Tourenbeschreibungen mit originalen Kartenausschnitten, sowie Angaben zu Unterkünften und Transportmitteln, ermöglichen eine detaillierte Routenplanung.

Weitläufige Gebiete inspirieren zu abwechslungsreichen Mehrtagestouren und Durchquerungen. Zusätzliche Kapitel vermitteln kompaktes Basiswissen zu Lawinenkunde, Ausrüstung und dem Lebensraum Alpen. Mit mehr als 150 vor Ort aufgenommenen Bildern ist **HELVETIC BACKCOUNTRY** das ultimative Ticket-to-Ride.



## Mit Wasser Wissenschaft lernen – ein Kinderspiel?

Über das Projekt «Play with Water» & ein Projekttreffen in Piran (Slowenien)



**Spielen: Schon ganz kleine Kinder lieben Spiele mit Wasser. Zweijährige brauen eine halbe Stunde lang selbstvergessen «Bier» im Spültrog, mit Spüli, Kaffeesatz und Schneebeesen. Kindergartenkinder kochen im Sandkasten Suppe aus Wasser, Schlamm und Blättern. Primarschulkinder lieben es, am Bach hingebungsvoll mit Dämmen zu experimentieren oder nach einem warmen Sommerregen in grossen Pfützen barfuss umher zu springen. Und sogar Jugendliche vergessen am Wasser gelegentlich, cool zu sein und werden beim Lächeln beobachtet...**

Andreas Schönborn, andreas.schoenborn@zhaw.ch

Die unbändige Neugier und Experimentierfreude, die allen Menschen in die Wiege gelegt ist, führt seit einiger Zeit immer weniger zu einem entsprechenden Berufsentscheid. Europaweit nimmt die Anzahl der Studierenden in den wissenschaftlichen Fächern seit Jahren ab. Ein Eurobarometer vom Oktober 2001 ergab, dass die meisten Europäer der Wissenschaft zwar noch vertrauen. Nur die Hälfte der Befragten war aber an Wissenschaft überhaupt interessiert. Viele der Befragten schätzten sich selbst als schlecht informiert ein. Dies sind keine guten Voraussetzungen für das ehrgeizige strategische Ziel der EU, bis 2010 der «wettbewerbsstärkste und dynamischste wissensbasierte Wirtschaftsraum der Welt» zu werden. Das EU-Projekt «Play with water», das von der Fachstelle Ökotechnologie am IUNR koordiniert wird, ist eines der vielen Bildungsprojekte, die deswegen seit 2002 von der EU im Rahmen des FP6 gefördert wurden. Die Kernidee unseres Projekts ist, Kinder bereits in der Primarschule anzuregen, über ihre Freude am Spielen mit Wasser ein lebhaftes, vertieftes Interesse an Zusammenhängen in der Natur zu entwickeln. Ökotechnologische Verfahren sind dazu besonders gut geeignet, weil sich hier das Beobachten mit einem Nutzen koppeln lässt: Kompostieren, Wasser reinigen, Fische züchten ...



Älandsbro Skola, Schweden: Fische aus dem Logbuch der Aquaponic-Anlage

Seit dem Jahr 2005 sind die sechs Partnerinstitutionen (aus Dänemark, Schweden, Norwegen, Deutschland, Slowenien und der Schweiz) daran, Lernmaterial für Primarschulen zu entwickeln und im Klassenzimmer zu testen. Das Projekttreffen im slowenischen Adria-Hafen Piran vom letzten September war das Vorletzte des Projekts. Erste Erfahrungen mit dem neu entwickelten Lernmaterial wurden vorgestellt, eine Primarschule besucht

und der Lehrpfad der slowenischen Partner abgegangen. Daneben war ausreichend Zeit, die anderen Projektpartner besser kennen zu lernen und Ideen zu spinnen.

### Ein Beispiel aus «Play with Water»: Aquaponic im Klassenzimmer

An der Älandsbro Skolan in Mittelschweden wurde von Herbst 2006 bis Frühling 2007 eine Klassenzimmer-Aquaponic Anlage be-



Das (unvollständige) «Play with Water» Team in Ljubljana, in erwartungsfroher Stimmung am ersten Tag



Tjasa Griessler Bulc erklärt SchülerInnen die Modell-Pflanzenkläranlage an der Anton Ukmar Schule Koper, Slowenien

trieben. Fast ein ganzes Jahr lang wurde die Anlage von Schülergruppen aus verschiedenen Altersgruppen betreut und über ihre Entwicklung Buch geführt. Neben einfachen Messungen (pH, Temperatur) wurden Fische und Pflanzen beobachtet, gezeichnet und beschrieben. So ganz nebenbei wurde die Anlage in den Fächern Musik (Lieder zum Thema Wasser), Kunst (Modelle bauen), Schwedisch (Dokumentation, Gedichte), Mathematik und Wissenschaften in den Unterricht einbezogen. Als Nils Ekelund (MidSweden University) das Logbuch der SchülerInnen zeigte, führte dies zu einigen Ahs und Ohs. Die schwedischen Primarschüler waren ausserordentlich kreativ!

### Ein Beispiel aus Slowenien: Lehrpfad an der Dragonja bei Piran

Verschiedene Klassen der Primarschule Anton Ukmar in Koper haben unter Leitung von Tjasa Bulc Exkursionen zum Fluss Dragonja an der Grenze zwischen Slowenien und Kroatien gemacht. Dieser 28 km lange Fluss ist der einzige slowenische Fluss, der ins Meer fliesst und weitgehend naturbelassen ist. Er ist geprägt durch extreme Abflussschwankungen. Oft, auch zur Zeit unseres Besuchs, ist der Fluss ein Rinnsal. Wenn es im Einzugsgebiet heftig regnet kommt das Wasser aber manchmal als gefürchtete Flutwelle die Dragonja hinunter. An diesem natürlichen Fluss lässt sich die Selbstreinigung sehr gut demonstrieren. Die slowenischen Schüler liebten die Abwechslung, draussen in der Natur zu sein und mit oder ohne Gummistiefel im Fluss nach Fischen zu jagen.

### Europäische Primarschulen sind sehr verschieden!

Sehr eindrücklich war für mich die Erkenntnis, wie gross die Unterschiede zwischen den Primarschulen in den 6 Projektländern sind. Dementsprechend verschieden sind auch die Einsatzmöglichkeiten für das frisch entwickelte Lernmaterial.

Die Syddjurs Fryskole zum Beispiel, an der die dänischen Lernmaterialien getestet wurden, ist eine «alternative» Schule, die den Lehrkräften viel Freiraum bei der Projektgestaltung lässt und bei der konstruktivistisches, problemorientiertes Lernen gefördert wird. Wie alle anderen skandinavischen Schulen geht sie bis zur 9. Klasse und ist eine Tagesschule.

Auch die Anton Ukmar Schule in Koper ist – in der postsozialistischen Tradition stehend – eine Tagesschule, bei der die Kinder rund um die Uhr betreut werden. In Slowenien geht die Primarschule bis zur 9. Klasse. Der Unterrichtsstil ist nach meinem Eindruck im Vergleich zu Skandinavien eher frontal.

In der Deutschschweiz geht die Primarschule meistens bis zur 6. Klasse, Tagesschulen sind die absolute Ausnahme. Langfristiger, projektbezogener Unterricht über fast ein Jahr, wie im schwedischen Beispiel, ist für LehrerInnen in der Schweiz wegen des fixen Stundenplans wohl kaum realisierbar. Wieder anders ist die Situation in Deutschland, wo die Primarschule meistens bis zur 4. Klasse endet. Nicht zufällig baute der deutsche Projektpartner BDZ einen eintägigen Projekttag auf, denn dort begrenzt der Stundenplan die Möglichkeiten für Projektunterricht.

### Ein Zwischenergebnis des Projekts

Die sehr unterschiedlichen Rahmenbedingungen, aber auch der recht unterschiedliche Geist, der in den verschiedenen Schulen herrscht, gaben in Piran Anlass zu interessanten und lebhaften Diskussionen. Das Lernmaterial ist inzwischen weitgehend fertiggestellt. Darunter sind wahre Perlen, wie zum Beispiel eine Leereinheit aus Deutschland, bei der die SchülerInnen aus verschiedenen möglichen Substraten und Pflanzen ihren persönlichen Filterkörper für eine Pflanzenkläranlage zusammenstellen können – ein Modell das sich übrigens auch bei uns im Unterricht im Bereich Ökotechnologie hervorragend einsetzen liesse.

Nun geht es daran, das entwickelte Material einzusetzen, zu übersetzen und zu verbreiten. Dazu wird unter anderem eine umfangreiche Webseite aufgebaut. Bereits heute stehen Kurzbeschriebe aller Unterrichtsmodelle auf der Webseite [www.play-with-water.ch](http://www.play-with-water.ch) frei zur Verfügung. Zu jedem Experiment kann kostenlos eine ausführliche Dokumentation bei der Projektleitung angefordert werden. Da die meisten Experimente erst wenige Male in der Praxis eingesetzt wurden, suchen wir darüber hinaus nach LehrerInnen, die Interesse haben diese zu testen.

Im nächsten Jahr am 25. April wird zum Projektabschluss in Wädenswil an der ZHAW eine internationale Tagung stattfinden. Wenn Sie sich für Ökologie im Unterricht interessieren, bitte merken Sie dieses Datum in Ihrer Agenda vor!



## ESTROM – Zusammenarbeit der Schweiz und Rumänien im Umweltbereich Gedanken zur ausserordentlichen GV der Studierenden in Wädenswil am 11. Oktober 07



**Der Schweizerische Nationalfonds für wissenschaftliche Forschung und die Direktion für**

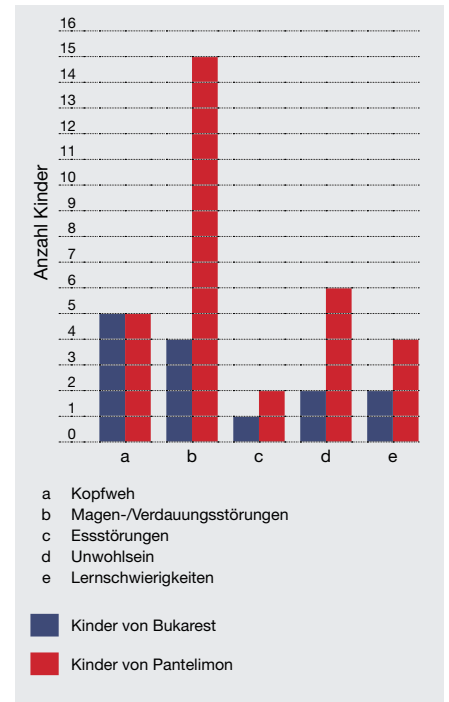
**Entwicklung und Zusammenarbeit (Deza) finanzierten von 2005 bis 2007 das schweizerisch-rumänische Umweltprogramm ESTROM. ESTROM ermöglichte Forschenden aus beiden Ländern, neun Forschungsprojekte im Umweltbereich auf partnerschaftlicher Basis durchzuführen. Rolf Krebs von der Fachstelle Bodenökologie koordinierte dabei das Projekt NEPOLL, bei dem die Auswirkungen der Emissionen aus einem Industrieareal auf die Gesundheit der lokalen Bevölkerung und die Qualität von Boden, Wasser und Luft untersucht wurde.**

Rolf Krebs, rolf.krebs@zhaw.ch

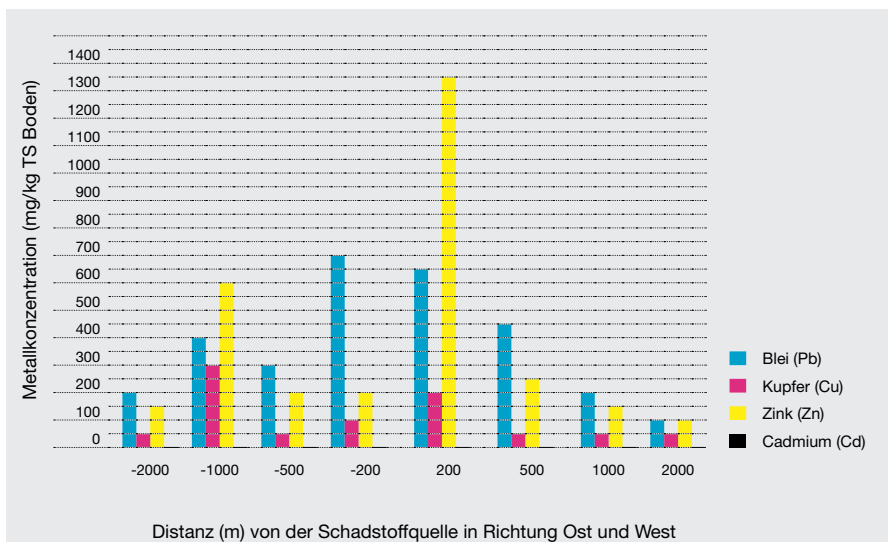
Das untersuchte Industriegebiet liegt 4 km südöstlich von Bukarest und 2 km östlich von der nächsten Siedlung namens Pantelimon. Im Industrieareal sind drei Firmen beheimatet, die sich mit dem Recycling von Altmetall und Autobatterien beschäftigen. Wasser-, Boden- und atmosphärische Depositionsproben wurden auf Schadstoffe wie

Blei, Cadmium, Zink und Kupfer untersucht. Die Untersuchungen ergaben abnehmende Schwermetallgehalte im Boden mit zunehmender Distanz von dem Industrieareal. In Oberflächen- und Grundwasserproben wurden Spuren von Zink, Kupfer und Blei gefunden. Die Schadstoffgehalte lagen in Pantelimon vor allem für Blei über den rumänischen Grenzwerten, die aktive Massnahmen zur Gefahrenabwehr zur Folge haben. Die Messung der atmosphärischen Deposition ergab höhere Staubniederschlag- und Schwermetallfrachten in der Umgebung des Industriegebiets als bei Standorten in Bukarest, obwohl Bukarest ein sehr hohes Verkehrsaufkommen aufweist, und immer noch verbleites Benzin verwendet wird.

Die Auswirkungen der Schadstoffe auf die menschliche Gesundheit wurden mittels Blutproben bei Kindern untersucht. Von je 50 Kindern aus Pantelimon und Bukarest im Alter von 4 bis 10 Jahren wurden Blutproben entnommen und auf Schwermetalle untersucht. Die Schwermetallkonzentrationen waren verglichen mit internationalen Referenzwerten für Quecksilber, Blei und Aluminium allgemein erhöht. Gegenüber den Kindern von Bukarest hatten die Kinder von Pantelimon zusätzlich signifikant höhere Blei- und Quecksilberwerte. Eine Umfrage zeigte bei Kindern aus Pantelimon auch vermehrt Symptome wie Magen- und Verdauungsbeschwerden, Unwohlsein



**Kinder in Pantelimon leiden verglichen mit Kindern aus Bukarest vermehrt an Magen- und Verdauungsbeschwerden, Unwohlsein und Lernschwierigkeiten.**



**Schwermetallkonzentrationen im Boden nehmen mit zunehmender Distanz vom Industrieareal in der Regel ab.**

und Lernschwierigkeiten. Mit allen Kindern wurde ausserdem ein Reaktions- und Konzentrationstest durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass die festgestellten Defizite in Reaktions- und Konzentrationsvermögen signifikant mit den erhöhten Bleigehalten im Blut der Kinder korrelieren. Die Untersuchungen deuten auf ernsthafte Auswirkungen der Umweltbelastungen auf die Gesundheit der lokalen Bevölkerung und im speziellen der Kinder hin. Im letzten Jahr wurde die Anlage für das Recycling der Autobatterien stillgelegt und beim Werk für die Aufbereitung von Altmetall wurden Filter zur Verminderung der Staubemissionen angebracht. Trotzdem bleibt Handlungsbedarf, damit die in den letzten Jahrzehnten durch die industriellen Tätigkeiten verursachten Umweltbelastungen in Wasser und Boden nicht weiter die Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen beeinträchtigen. Zusammen mit den rumänischen Partnern sind wir von der Fachstelle Bodenökologie der ZHAW in Wädenswil an der Lancierung eines Projekts zur Boden-sanierung, welches in den nächsten Jahren realisiert werden soll.

Das untersuchte Industriegebiet liegt in der Nähe von Bukarest und betreibt Aufbereitungsanlagen für Autobatterien und Altmetall.



In Pantelimon, dem nächstgelegenen Dorf vom untersuchten Industrieareal wird Trinkwasser noch häufig aus Ziehbrunnen gewonnen.



## Flachdächer als Ersatzhabitate für Kiebitze?



Von Mitte Februar bis Mitte August halte ich mich fast täglich in Industriearealen, Gewerbebezonen und Bürogebäuden auf. Meine Beobachtungshabitate sind Flachdächer in Städten und Siedlungsräumen. Einige UNRlerInnen schauen mich schon mal verdutzt an, wenn ich von «meinen» Kiebitzen auf den Dächern schwärme und von der Stille, dem Ausblick über die Alpen, den Jura, aber auch über die Städte, Siedlungen und von den extremen Bedingungen auf Dächern erzähle: wechselhaft kalt und heiss, trocken, nass und windig.

Nathalie Baumann, nathalie.baumann@zhaw.ch

### Doch was genau wird auf diesen Dächern gemacht?

Im Rahmen unseres BAFU Projektes «Ökologischer Ausgleich auf dem Dach»: Vegetation und Bodenbrüter, das seit dem Sommer 2006 (bis 2009) finanziert wird, untersuchen wir verschiedene Flachdachstandorte in der Schweiz (in den Kantonen BS, BL, AG, ZH, ZG, BE, FR und SG) und beobachten die sich darauf aufhaltenden Vögel.

Meine Arbeit besteht darin, die Bruterfolge auf den Dächern zu erfassen, die Wirkung der Habitgestaltung zu untersuchen und Beobachtungen bezüglich des Verhaltens und der Mortalität der Küken auf den Dächern zu machen. In Gebieten mit bodenbrütenden Vögeln (Kiebitze, Flussregenpfeifer, Feldlerchen, etc.), welche durch eine Bebauungsplanung bedroht sind, soll untersucht werden, ob die noch vorhandenen Bodenbrüter auf die Ersatzhabitate ausweichen können bzw. ob und wie sie dorthin gelenkt werden könnten. In Zusammenarbeit mit Spezialisten der Vogelwarte Sempach sollen gebietsspezifische Modelle entwickelt werden. Die Gebietsmodelle zeigen auf, wie mit begrünten Dachflächen (in Verbindung mit ökologischen Ausgleichsmassnahmen am Boden) bodenbrütende Vögel gefördert werden können.

In diesem Artikel werde ich mich, um einen Einblick in meine Arbeit geben zu können, auf



Übersicht der ergänzten Versuchsflächen im Februar auf dem Rotkreuz Dach

einen Dachstandort und eine Vogelart konzentrieren.

### Versuchsflächen in Rotkreuz

Im letzten Februar haben wir in Rotkreuz (Kt. Zug) auf dem 40-jährigen kiesbedeckten Flachdach der Firma 3M (8000 m<sup>2</sup>) 21 Versuchsflächen eingerichtet, um eine Biomassenerhöhung auf dem Ersatzhabitat der Kiebitze, die seit mehreren Jahren auf diesen Dächern erfolglos brüten, erreichen zu können. Der Aufbau der Versuchsflächen bestand aus: Dachgartenerde und Rollrasen sowie nur Dachgartenerde mit Ansaat. Im Juni und Juli wurde noch frisches und trockenes Trockenwiesenschnittgut (Heumulch) auf die bestehenden Versuchsflächen verteilt. Diese Massnahmen sollen dazu dienen, die Überlebenschancen der Kiebitzküken zu verbessern. Als bemerkenswert erweist sich die Tatsache, dass Kiebitze, die einmal auf begrüntem Flachdächern gebrütet haben, offensichtlich am Standort festhalten, trotz erfolgloser Brut.

### Biologie der Kiebitze

Der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) ist eine der bekanntesten Limikolenart (Familie der Regenpfeifer/Charadriidae) und ist Bodenbrüter. Er besiedelt mit Vorliebe flache und offene Ebenen mit feuchtem Boden und kurzer oder spärlicher Vegetation, wie Ackerflächen und feuchte, kurzrasige Wiesen.

Die Küken sind Nestflüchter und verlassen das Nest bereits wenige Stunden nach dem Schlupf. Sie halten sich aber in der Nähe des Nestes auf. Meist führt das Weibchen die Jungen, wobei das Männchen Wache hält. In den ersten zehn Tagen ihres Lebens sind die Küken noch nicht in der Lage, ihre Körpertemperatur selbst zu regeln (Thermoregulation). Die Küken müssen noch gewärmt (gehudert) werden, was meistens vom Weibchen übernommen wird. Die Sterblichkeit der Küken in den ersten zehn Tagen ist deshalb besonders bei kalten Wetterverhältnissen sehr hoch. Mit 35 Tagen sind die Küken vollbefiedert und flugfähig.



Kiebitzküken im Alter von 17 Tagen auf dem Rotkreuzdach



Kiebitzweibchen (rechts) und links von ihr zwei Küken auf dem Rotkreuzdach

Kiebitzküken suchen ihre Nahrung auf dem Erdboden und sind stark abhängig von der auf der Oberfläche lebenden Insektenfauna (epigäische Arthropodenfauna). Sie sind nicht sehr flink und auf langsame Beutetiere angewiesen. Das Nahrungsangebot ist zur Schlüpfzeit (Ende April/Anfang Mai) je nach Witterung unterschiedlich. In den ersten drei Lebenstagen zehren die Küken von ihrer Dotterreserve, danach müssen sie Nahrung finden, um an Gewicht zuzunehmen und zu überleben.

Die Küken müssen sich auf den Dächern dem vorhandenen Beuteangebot anpassen. Die bevorzugte Nahrung der Kiebitzküken sind: Insekten und deren Larven, Regenwürmer.

### Beobachtungen in Rotkreuz

Die anhaltend trockene Witterung im April/Mai dieses Jahres hat zur mehrheitlichen Austrocknung der Vegetation auf den eingerichteten Flächen des Daches in Rotkreuz geführt.

Insgesamt sind von vier Kiebitzpaaren, die dieses Jahr wieder ihr Nest auf dem Dach gelegt haben, zeitlich versetzt vierzehn Küken geschlüpft.

Nachdem die erste geschlüpfte Brut (vier Küken) verstorben war, haben wir beschlossen, die Überlebenschance der nächsten Küken mit Fütterungsversuchen zu erhöhen.

Die Küken wurden täglich 6-8 Stunden lang hinsichtlich Nahrungssuche und Verhalten beobachtet.

Drei von den zehn Küken konnten mit den Fütterungsversuchen (Mehlwürmer und frischer Kompost, angereichert mit Würmern, Asseln und Larven) bis zu 52 Tage überleben. Von den anderen Küken wurden nur zwei Kadaver gefunden. Das deutet darauf hin, dass diese Küken verhungert sind. Von den Übrigen vermuten wir, dass Raubvögel, Krähen und/oder Elstern sie holten.

Nach 52 Tagen wurden zwei der drei Jungvö-

gel tot auf dem Dach aufgefunden. Da wir keinen weiteren Kadaver vorfanden, besteht die Möglichkeit, dass das Dritte flügte wurde.

Es ist nicht unser Ziel, die Küken mit Fütterungen aufzuziehen. Mit den ergänzten Vegetationsflächen versuchen wir eine Biomasse heranwachsen zu lassen, worauf sich ausreichend Insekten und deren Larven entwickeln können und somit Futter für die Küken vorhanden sein wird.

Im 2008 werden die Beobachtungsreihen weitergeführt und optimiert werden. Es wird sich zeigen, ob im kommenden Jahr, dank des niederschlagsreicheren Sommers 2007, die Vegetationsregenerierung einsetzt und genügend Biomasse auf den Dächern produziert wird und demzufolge eine bessere Überlebenschance der Kiebitzküken gewährleistet ist. ●

Weitere Infos unter: [www.unr.ch/voegel](http://www.unr.ch/voegel)

## Ferienpass Region Sursee: «Auf Spurensuche im Wasser»



**Die Idee des Ferienpasses ist es, Kindern während der Schulferien sinnvolle und lässige Aktivitäten zu ermöglichen. Eine grosse Auswahl von preisgünstigen Anlässen für verschiedenste**

**Interessen (Sport, Wissenschaft, Handwerk ...) wird angeboten.**



Tobias Graf, tobias.graf@zhaw.ch  
Martina Wyrsch, martina.wyrsch@zhaw.ch

Christoph Müller hat zusammen mit Martina Wyrsch und Tobias Graf zum Thema Umweltbildung die Aktion «Auf Spurensuche im Wasser» des Ferienpasses Region Sursee betreut. In kürzester Zeit waren die 20 Plätze an PrimarschülerInnen zwischen 10 und 12 Jahren vergeben. Am 9. Juli 2007 fand der Ferienpass-Tag statt.

### Einführung ins Thema

Wir begannen den Tag mit einer Einführung zum Thema Wasserkreislauf. Es wurden verschiedene Prozesse und Begriffe wie Evapotranspiration, Grundwasser, Infiltration und Niederschlag erklärt und mit den Kindern diskutiert. Sie wurden dazu ermutigt, sich Gedanken zu machen, wo sie überall Wasser verbrauchen und wie sie in ihrem täglichen Leben Wasser sparen können. Nach dieser Diskussion hatten die Kinder Gelegenheit, das Gelernte anhand von Übungsblättern zu vertiefen.

### Sedimentationsexperiment

Als nächstes wurde ein Sedimentationsexperiment in kleinen Gruppen durchgeführt. Dazu füllten die Kinder leere PET-Flaschen zur einen Hälfte mit Wasser und zur anderen mit allen möglichen Materialien, die sie im Wasser finden konnten, zum Beispiel mit Sand, Kies, Holz und Laub. Die Flaschen wurden verschlossen, gut geschüttelt und dann für eine Weile stehengelassen. Die Materialien sedimentierten

und die SchülerInnen beschrieben ihre Beobachtungen. Die Farbe des Wassers wurde verglichen, welche Materialien sich in welcher Reihenfolge absetzten und wie hoch die sedimentierten Materialien reichten. Anschliessend erklärten wir den Kindern den Zusammenhang des Experiments mit den natürlichen Sedimentationsprozessen in Bächen, Flüssen und Seen.

### Die Suche nach Tieren im Bach

Das Sedimentationsexperiment diente auch als Übergang zur nächsten grossen Aufgabe: der Suche nach kleinen Tieren, die im Bach leben. Zusammen mit den Kindern wurde erarbeitet, wo diese Tieren im Bach zu suchen sind und wie man sie sorgfältig sammelt. In drei Gruppen, jeweils mit einer Betreuungsperson, zogen die Kinder los und suchten an verschiedenen Standorten im Fluss nach den kleinen Tieren. Diese fanden sich unter Steinen, an Wasserpflanzen, im Sand und an Totholz angeheftet. Die jungen WissenschaftlerInnen lernten Methoden wie das Kick-Sampling kennen und sammelten eifrig. Nicht einmal das nass-kühle Wetter minderte den Arbeitseifer und die Motivation. Zurück im trockenen Schulzimmer betrachteten die Mädchen und Buben fasziniert die kleinen Lebewesen mit Lupen und Binokular.

Langsam wurden die Kinderaugen geübt und stellten Unterschiede zwischen den Wasserbewohnern fest. Mit Hilfe von Bestimmungsliteratur und Fotos wurden die gesammelten Tiere in verschiedene Gruppen eingeteilt, gezählt und bestimmt. Anhand der Tiergruppen und der verteilten Unterrichtsblätter bestimmten die jungen Wissenschaftler die Gewässergüte der Suhre.

Anschliessend fertigten viele der Kinder Zeichnungen der Wassertiere an, wozu sie die Lebewesen nochmals ganz genau betrachten mussten.

### Das Bootrennen

Zum Schluss war noch einmal Action angesagt. Einige der SchülerInnen sammelten an der Suhre Holz, Rinde, Blätter und andere passende Materialien, um ein kleines Boot oder Floss zu basteln. Mit den fertigen Schiffen gingen wir alle zusammen an den Bach und starteten ein Rennen.

### Rückblick

Die Kinder kamen aus verschiedenen Primarschulklassen und hatten grosse Wissensunterschiede. Einige kannten den Wasserkreislauf bestens, während andere Mühe hatten, Prozesse wie Niederschlag und Infiltration zu verstehen. Im Freien waren die SchülerInnen

sehr aktiv. Trotz des kühlen Wetters und teils starken Regens begeisterte sie die Suche nach den kleinen Lebewesen im Wasser. Auch das wissenschaftliche Bestimmen und Betrachten der Tiere mit dem Binokular bereitete den Kindern viel Freude.

Einige der Kinder wollten anfangs nicht nochmals in die Nässe nach Draussen, um Material für die Boote zu suchen. Doch als die KameradInnen zurückkamen und begannen, ihre Schiffe zu bauen, halfen alle kräftig mit und das Bootsrennen wurde ein voller Erfolg.

Wasser fasziniert alle Kinder und die meisten mögen es, im und am Wasser zu spielen. Deshalb eignen sich im Bereich Umweltbildung für Jugendliche Themen rund ums Wasser sehr gut.



Kinder beim Betrachten und Bestimmen der kleinen Wasserlebewesen



## Startschuss zur Ostmilliarde



**Mit dem Erweiterungsbeitrag beteiligt sich die Schweiz am Abbau der wirtschaftlichen**

**und sozialen Ungleichheiten in der erweiterten EU. Empfänger sind die zehn Staaten, die am 1. Mai 2004 der Europäischen Union beigetreten sind: die ehemals kommunistischen Länder Mitteleuropas (Polen, Ungarn, Tschechien, Slowakei, Slowenien) und des Baltikums (Estland, Lettland, Litauen) sowie Malta und Zypern.**

Rolf Krebs, [rolf.krebs@zhaw.ch](mailto:rolf.krebs@zhaw.ch)

Rechtliche Grundlage für den Erweiterungsbeitrag ist das Bundesgesetz Ostzusammenarbeit, das am 26. November 2006 vom Schweizer Stimmvolk gut geheissen wurde. Die Schweiz wird eine Milliarde Franken verteilt über eine Verpflichtungsperiode von fünf Jahren für Projekte in den neuen EU-Ländern zur Verfügung stellen. Die Umsetzung geschieht in enger Zusammenarbeit mit den Partnerstaaten und beginnt voraussichtlich Ende 2007.

### Wie geht es weiter?

Am 14. Juni 2007 hat das Parlament den Rahmenkredit für den Erweiterungsbeitrag in der Höhe von einer Milliarde Schweizer Franken genehmigt. Die Verträge mit acht Staaten sind ausgearbeitet und werden in Kürze dem Bundesrat unterbreitet, mit Lettland und Litauen werden die Verhandlungen in den nächsten Wochen abgeschlossen. Im Memorandum of Understanding wurden zwischen der Schweiz und der EU die Schwerpunkte Sicherheit, Stabilität und Unterstützung von Reformen, Infrastruktur und Umwelt, Privatsektorförderung, Menschliche und soziale Entwicklung festgelegt.

Die Rahmenabkommen werden in Kraft treten, sobald die innerstaatlichen Genehmigungsprozesse auf beiden Seiten beendet sind. Projektanträge müssen nicht in der Schweiz, sondern bei den nationalen Koordinationsstellen in den Partnerländern eingegeben werden. Im

ersten Quartal 2008 planen DEZA und SECO in verschiedenen Schweizer Städten Informationsveranstaltungen, unter anderem am 24. Januar 2008 in Zürich.

### Wo können Projektanträge eingereicht werden?

Die nationale Koordinationsstelle («National Coordination Unit», NCU), die in jedem der zehn Partnerstaaten eingerichtet wird, nimmt Projektanträge entgegen. DEZA und SECO können nur auf Projektanträge eintreten, die ihnen durch die nationalen Koordinationsstellen unterbreitet werden. Die NCU ist in den meisten Partnerländern dieselbe Regierungsstelle, die auch für die EU Struktur- und den EU-Kohäsionsfonds sowie für den EWR/norwegischen Finanzmechanismus zuständig ist.

### Von wem können Projekte bei der NCU eingereicht werden?

Projektanträge können von öffentlichen Körperschaften und Institutionen des Partnerstaates, z.B. von Gemeinden, regionalen und nationalen Behörden (z.B. Fachministerien), von internationalen Organisationen und von Nicht-Regierungsorganisationen bei der nationalen Koordinationsstelle (NCU) eingereicht werden. Von der NCU in Betracht gezogen werden können auch Projektanträge von staats- bzw. gemeindeeigenen Betrieben oder Projektanträge von privaten Institutionen, die ein öffentliches Mandat erfüllen.

### Ab und bis wann können Projektanträge eingereicht werden?

Nach dem Inkrafttreten des bilateralen Rahmenabkommens können bei der nationalen Koordinationsstelle (NCU) Projektanträge eingereicht werden. Die NCU wird zu gegebener Zeit über die Modalitäten der Projekteingaben informieren. Dies wird voraussichtlich Ende 2007 der Fall sein. Wie im bilateralen Rahmenabkommen definiert, dauert die fünfjährige Verpflichtungsperiode vom 14. Juni 2007 (Verabschiedung des Rahmenkredits zum Erweiterungsbeitrag durch das Schweizer Parlament) bis zum 13. Juni 2012. Bis zu diesem Datum können DEZA und SECO Projektfinanzierungsgesuche der NCU genehmigen.

### Unterstützt die Schweiz im Rahmen des Erweiterungsbeitrags auch die neuen EU-Länder Rumänien und Bulgarien?

Das Gesuch der EU um eine fortgesetzte Unterstützung der Beitrittsstaaten Bulgarien und Rumänien ist eingetroffen. Der Bundesrat wird das Gesuch prüfen und gegebenenfalls die weiteren Schritte einleiten. Wichtig ist: Durch das neue Osthilfegesetz entstehen keine Verpflichtungen. Das Gesetz erlaubt aber zusätzliche Unterstützungsleistungen. Ein solches Engagement müsste vom Parlament beschlossen werden. Der Bundesrat kann nicht in eigener Regie entscheiden. Zur Unterstützung der wirtschaftlichen und politischen Reformen hat die Schweiz seit Jahren Transitions- hilfe an Bulgarien und Rumänien geleistet, die nun mit deren EU-Beitritt beendet wird (2006: 25 Millionen CHF). ●

Quelle und weitere Informationen:  
[www.erweiterungsbeitrag.admin.ch](http://www.erweiterungsbeitrag.admin.ch)  
(Stand: 21. November 2007)



## Gräser sind grossartig

**Doris Tausendpfund schrieb diesen Beitrag für die Rubrik «Gartenträume» des Tages-Anzeigers (2. Oktober 2007)...**

Doris Tausendpfund, [doris.tausendpfund@zhaw.ch](mailto:doris.tausendpfund@zhaw.ch)



Das Schliessen der Badi hat uns wieder einmal gezeigt, dass wir nichts mehr zu erwarten haben von diesem Jahr.

Das Spiel ist aus, der Sommer vorbei. Das Café an der Ecke spendet noch Trost und Wärme – allerdings nicht mehr auf dem Trottoir, sondern drinnen, bei Kunstlicht... und dann kommt ja auch noch die Zeitumstellung! Dabei wäre doch jetzt das Licht so schön, draussen, am See, wenn die Sonne fast den Horizont erreicht hat. Wunderbar eigentlich, dass kein Kiosk mehr lärmende Kinder anlockt. Die Badi ist jetzt frei von freizügigen Schönheiten. Andere Charaktere bestimmen fortan die Szene!

Welche Szenen spielen sich in diesen Tagen in den Parks und Gärten ab! Das Verblühen, Absterben und Zurückziehen hat unübersehbar eingesetzt. Verschwunden sind die satten Blüten in leuchtenden Farben. Immergrüne, die sonst nur für den Rahmen der Pflanzung sorgen, werden jetzt wichtiger, bestimmen sogar die Wirkung des Gesamtbildes. Entfalten dabei ihr ganzes Friedhofsflair. Begraben den Frohsinn des Sommers mit ihrer unbeweglichen Schwermut. Dem bemitleidenswerten Gartenfreund bleiben nur noch zwei Wege aus dem Dilemma: Wer sich gegen den Strick entscheidet, öffnet den Ziergräsern seine Gartentür!

Diese feinen Naturschönheiten lieben den Herbst und entfalten jetzt ihre besonderen Reize. Sie stehen lieber im Streif- als im Rampenlicht. Das bedeutet, der Herbst mit seiner Fülle an Übergängen, Graustufen und Zwischentönen begünstigt den Auftritt der Gräser, bietet ihnen die perfekte Bühne. Das warme Licht der tief stehenden Sonne zeichnet ihre grazilen Konturen nach, im Herbstwind erhebt sich ein gewaltiges Rauschen in ihren Reihen, die Grashalme sind bereit zum Tanz.

### Halme mit Persönlichkeit

Der Grauschwingel bohrt trotz seiner steif

abstehenden Blätter durch den allerersten Schnee. An den elegant übergeneigten Halmen des Pfeifengrases baumeln Wassertropfen im abendlichen Wind. Das Matten bildende Reiherfedergras übersetzt mit seinen wollig weichen Blütenständen jede Luftbewegung in anmutige Wellen. Derweil reckt die starre Rutenhirse geduldig ihre mannshohen Halme als Tragkonstruktion für ein Spinnennetz in die Höhe. Selbstverliebt kleidet sich die Teichsimse in ihr goldgelbes Herbstkleid, betrachtet sich hoch zufrieden im Wasserspiegel.

Unübersehbar, undurchdringlich und doch nur aus zarten Halmen zusammengesetzt übersteht das Chinaschilf das Winterhalbjahr in un-nachahmlicher Würde und Eleganz. Zeichnet der Raureif morgens im Gegenlicht die feinen Blattkonturen und luftigen Blütenstände nach; man möchte verrückt werden vor Glück!

Sie sind klein wie Igel, höher als Nachbars Gewächshaus, immergrün, rötlich, bläulich, silbern schimmernd oder schon im Spätsommer fahl gelb. Sie stehen im Wasser, im Rosenbeet oder auf Mauerkronen, wo kein Regenwasser sich sammelt. Sie trotzen Stürmen, obwohl nur in tückischem Treibsand verwurzelt. Ihre satten Matten umspielen Waldbäume in tiefem Schatten genauso gerne wie Felsen in Geröllfeldern. Gräser überwuchern Landschaften – Bambus zählt nämlich auch zu den Gräsern. Wucherers Bruder, der Gartenbambus, steht derweil jahrein, jahraus brav an seinem Platz ohne nennenswerten Terraingewinn.

### Es gibt nichts, was Gras nicht könnte

Wie die meisten Gräser. Mit ihnen baut man Körbe, dichtet Dächer ab oder trägt auf ihren Rücken Fussball-Weltmeisterschaften aus. Sie dienen Kühen als Nahrung, Insekten zur Paarung. Stattliche Horste verweilen oft mit zunehmender Würde für Jahrzehnte am gleichen Ort, stellen ein bewundernswertes Kontinuum in Zeiten der kurzen Halbwertszeiten dar. Kurzum, es gibt nichts, was so ein Ziergras nicht können könnte. Der Herbst ist also gerettet, wir betrachten ihn mit neuen Augen. Nur gegen die Zeitumstellung ist eben immer noch kein Gras gewachsen. ●

Die Kolumne sprach Roger Girod aus Winterthur) aus dem Herzen. Er schickte nicht nur Komplimente sondern auch das untenstehende Gedicht von Alberto Nessi:

### Litania dell'erba

L'erba che cresce tra le pieghe dell'asfalto  
 l'erba che cura le piaghe  
 l'erba commune che punge sulle scarpate  
 nido d'ombra d'estate  
 l'erba della siepe dove guizza il ramarro  
 l'erba di maggio  
 l'erba tra i binari e le traversine  
 l'erba dei ferrovieri  
 l'erba che nasce dalle nebbie basse di novembre  
 l'erba di sempre  
 l'erba amara sotto la scarpa della vecchia  
 l'erba miseria  
 l'erba di giugno che suona sulle labbra del bambino  
 l'erba che trema  
 l'erba forte piegata dal vento  
 l'erba d'argento  
 l'erba che non ha nome  
 l'erba che ha tanti nomi che non ricordo  
 l'erba di tutte le ore  
 l'erba che non muore.

### Litanei vom Gras

Das Gras wächst in den Falten des Asphalts  
 das Gras, das Wunden heilt  
 das gewöhnlich Gras, das sticht, auf den Abhängen,  
 im Sommer ein Schattennest  
 das Gras bei der Hecke, wo die Eidechse forthsucht  
 das Maigras  
 das Gras zwischen den Geleisen und den Schwellen  
 das Eisenbahnergras  
 das Gras, das aus den tiefhängenden Novembernebeln wächst,  
 das immergleiche Gras  
 das bittere Gras unter dem Schuh der Alten  
 das Armutsgras  
 das Junigras, das klingelt zwischen den Lippen des Kindes,  
 das Gras, das zittert  
 das starke Gras, das sich niederduckt unterm Wind,  
 das Silbergras  
 das Gras, das keinen Namen hat,  
 das Gras, das viele Namen hat, die ich nicht mehr weiss  
 das Gras für alle Stunden  
 das Gras, das nie vergeht.

ALBERTO NESSI:  
 Mit zärtlichem Wahnsinn / Con tenera follia  
 (Ausgewählte Gedichte)  
 ISBN: 3-85791-239-1

**Rothmaler:**  
**Exkursionsflora von Deutschland**  
**Band 5: Krautige Zier- und**  
**Nutzpflanzen**



Der 5. Band des Rothmaler ermöglicht die Bestimmung der in Deutschland im Freien kultivierten krautigen Zier- und Nutzpflanzen, auch der selteneren Arten. Für die etwa 3500 Arten findet man darin korrekte wissenschaftliche Namen, oft auch wichtige Synonyme. Angabe der Blütemonate, der Wuchshöhe, der Wuchsform und der Häufigkeit im Gebiet, Hinweise auf die Verwendung (gartenbauliche und hinsichtlich der Pflanzenverwendung) sowie in der Landwirtschaft. Wertvolle Kulturhinweise zur Vermehrung, zur Anzucht und zu Anforderungen an den Standort oder die Überwinterung, das Heimatareal und Standorte im Herkunftsgebiet – Zeit und Geschichte der Inkulturnahme der jeweiligen Pflanze. Es werden wichtige Sorten mit ihren Merkmalen, sowie die Bestimmungsmerkmale, aber auch das Aussehen ganzer Pflanzen durch die zahlreichen Zeichnungen dargestellt. Das Buch wendet sich an Gärtner, Fachleute und Studenten der Gartenbau- und Landwirtschaftswissenschaft, an Gartenliebhaber, Botaniker und Naturfreunde. Das Buch ist ein wichtiger Beitrag für die Erfassung von Veränderungen in der Wildflora und deren Bedeutung, denn die meisten verwilderten Pflanzen wurden ursprünglich kultiviert.

Zur Ansicht stehen drei Exemplare in der ZHAW-Bibliothek in Wädenswil bereit (Schlagworte: *Bestimmungsbuch, Botanik, Heilpflanzen, Nutzpflanzen, Zierpflanzen*).

Rothmaler: Exkursionsflora von Deutschland. Band 5: Krautige Zier- und Nutzpflanzen. Bandwerk Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. JÄGER, E. J., EBEL, F., HANELT, P., MÜLLER, G.K. (2007). 880 S., 1710 Abb., Geb. ISBN: 978-3-8274-0918-8 (66.- CHF)

**www.stellenmarkt.unr.ch**



Neu führt das Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen eine Stellenplattform, auf der laufend neue Praktika- und Stellenangebote aus dem Umweltbereich publiziert werden. Die Webseite ist für alle frei zugänglich.

Damit wird der Online-Versand und die Publikation auf der e-learning Plattform abgelöst. Die Inserate werden weiterhin am Standort der Hochschule (Departement N) im Schaukasten des C-Gebäudes ausgehängt.

Da wir auf möglichst viele Stelleninserate verweisen möchten, freuen wir uns, wenn ab sofort aktuelle Stellenausschreibungen aus dem Umweltbereich auf folgende E-Mail-Adresse weitergeleitet werden:

[stellenmarkt@unr.ch](mailto:stellenmarkt@unr.ch)

Die Webseite und die Stelleninserate werden jeweils zweimal wöchentlich aktualisiert. Wir freuen uns auf regen Besuch und wünschen allen im Voraus einen guten Start ins 2008.

Beste Grüsse vom IUNR Stellenmarktteam  
 (Roland Temperli und Céline Baumgartner)

**www.styleking.ch**



Manuel Babbi, SBUI05, hat als Teil seiner Semesterarbeit eine Webseite zum Thema «Ökologische Bewertung eines Weihers im Naturschutzgebiet Herzogenmatt bei Binningen mit der Kurzmethode nach PLOCH» erstellt. Unter [www.styleking.ch](http://www.styleking.ch) finden Interessierte unter anderem auch Fotoschlüssel zu Wasserkäfer und Wasserschnecken dieses Weihers.

**www.topten.ch**  
**Der Klick zum besten Produkt**

Unter der Rubrik «Ziele» heisst es auf der Website unter anderem: Wir wollen den KonsumentInnen ermöglichen, rasch die besten Produkte und Dienstleistungen für den Arbeitsplatz oder das Heim zu finden. Gut, besser, die Besten heisst:

- » wenig Energieverbrauch,
- » geringe Umweltbelastung,
- » gute Gebrauchsfähigkeit,
- » gesundheitlich unbedenklich,
- » sehr gute Qualität,
- » möglichst fair trade berücksichtigt,
- » vernünftiger Preis, gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis.

Die Auswahl für topten.ch erfolgt neutral, transparent und kompetent. Dazu gehört auch, dass es auf [www.topten.ch](http://www.topten.ch) keine Werbung gibt. Finanziell unterstützt wird die Website von Partnern; diese sind ausnahmslos auf der Seite «Partner» erwähnt. Zur besseren und glaubwürdigen Verbreitung der Information gibt es mit folgenden Organisationen eine partnerschaftliche Verbindung (Auszug):

- » WWF Schweiz
- » EnergieSchweiz (Bundesamt für Energie)
- » Energieämter und -fachstellen
- » VSEI Verband Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen
- » VCS Verkehrs-Club der Schweiz
- » Holzenergie Schweiz
- » Saldo
- » S.A.F.E. Schweizerische Agentur für Energieeffizienz
- » Greenpeace
- » Konsumentenschutzstiftungen CH
- » Swissolar
- » equiterre
- » Pro Natura
- » Minergie
- » Elektrizitätswerke
- » IEE Intelligent Energy Europe

## Weiterbildung IUNR

Das Weiterbildungsangebot für 2008 ist in Bearbeitung und wird anfangs Februar publiziert.

[www.weiterbildung.unr.ch](http://www.weiterbildung.unr.ch)

### 18. Januar 2008

Zentrum Umweltbildung: Qualitätsentwicklung in der Natur- und Umweltbildung Die gleichnamige Tagung findet am 18. Januar 2008 an der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Wädenswil/ZH (vormals HSW) statt und behandelt praxisorientierte Fragen zur Qualitätsentwicklung im Rahmen von Kurzreferaten und Workshops. Ziel ist es, anhand von Beispielen und Impulsen Anregungen für die qualitative Weiterentwicklung von Angeboten und Institutionen zu geben. Die Tagung wird gemeinsam organisiert von der ZHAW, der Stiftung Umweltbildung Schweiz (SUB) und SILVIVA. Um dieses Thema mit einem breiten Publikum und Vertretern aus möglichst vielen Institutionen diskutieren zu können, wurde die Tagung vom Sommer 07 auf den Winter 08 verschoben.

Detailprogramm unter:

[www.weiterbildung.unr.ch](http://www.weiterbildung.unr.ch)

### 18. Februar 2008

Zentrum Umweltbildung: Zivis im Pilotkurs (siehe «Einführungskurs für Zivis im Umweltbereich»)

### 25. April 2008

Projektabschluss «Play with Water» in Wädenswil an der ZHAW (siehe «Mit Wasser Wissenschaft lernen – ein Kinderspiel»)

## «NATUR»

**Donnerstag, 21. Februar bis  
Sonntag, 24. Februar 2008**

(mit dem IUNR am Kongress vom 22. Februar)



**Messezentrum Basel Hallen 4.0 und 4.1  
sowie Riehenteichanlage  
(NATUR Aussengelände)**

Besucheröffnungszeiten: Täglich von 10-18





Messe Kongress Festival

# NATUR Kongress 3/08

## forschen, lernen, handeln

Freitag, 22. Februar 2008  
Kongresszentrum der Messe Basel  
[www.natur.ch/kongress](http://www.natur.ch/kongress)



### TAGESPROGRAMM

Alle Referate werden simultan Deutsch/Französisch/Englisch übersetzt.  
Frau Goodall und Frau Maathai sprechen englisch, Herr Couchepin spricht französisch, alle anderen deutsch.

- Ab 8.00** Anmeldung, «Gombe»-Kaffee und Biogipfeli
- 9.15** **Philippe Roch**, Präsident des NATUR Beirats: Eröffnung
- 9.25** **Jane Goodall**, Schimpansenforscherin, Friedensbotschafterin der Vereinten Nationen: Vom Forschen zum Handeln – weshalb es Hoffnung gibt
- 9.50** **Prof. Gerd Michelsen**: Die Verantwortung der Wissenschaft für Nachhaltigkeits- und Umweltkommunikation
- 10.05** Diskussion unter den Referenten und mit dem Publikum  
Moderation: **Sonja Hasler**, SF DRS
- 10.25** Pause
- 10.50** **Workshopsession**
- 12.45** Mittagessen und Besuch der NATUR Messe
- 14.30** **Ausstellung** der Workshopergebnisse (Poster) im Rahmen eines Marktes im Foyer
- 15.30** **Prof. Wangari Muta Maathai**, Friedensnobelpreisträgerin und Gründerin des Green Belt Movement: Lernen und Handeln – wie direkte Aktion die Welt bewegt
- 16.00** **Prof. Gerhard de Haan**: Handeln für Nachhaltigkeit – was wir von Afrika lernen können
- 16.20** Diskussion unter den Referenten und mit dem Publikum  
Moderation: **Sonja Hasler**, SF DRS
- 16.50** **Bundespräsident Pascal Couchepin**: Forschen, lernen, handeln in der Schweiz
- 17.15** **Philippe Roch**: Zusammenfassung, Dank und Ankündigung NATUR Kongress 4/09
- APÉRO**
- 17.30** Empfang durch die Regierungsräte der Nordwestschweizer Kantone mit Grusswort von **Guy Morin**, Regierungspräsident Kanton Basel-Stadt
- Ab 18.30** **NETWORKING DINNER** separate Anmeldung, siehe Talon  
Networking Dinner: Abendessen (Buffet) mit Kurzansprachen von **Urs Berger**, CEO Die Mobiliar und **Prof. James W. Kirchner**, Direktor WSL

#### D32 ZHAW Wädenswil, Fachstelle Landschaft und Regionalentwicklung

##### Welche Bedeutung haben Landschaft und Identität als regionale Entwicklungsfaktoren?

Präsentation: Christine Meier und Lukas Windlinger, ZHAW. Moderation: Christine Meier

Welchen Einfluss hat die Landschaftsqualität auf die Identifikation der Bevölkerung und der Gäste mit einer Region? Was zeichnet Orte mit Erlebnisqualität aus? Einflüsse und Fragen zum Themenkomplex Landschaft – Identität – regionale Entwicklung werden anhand eines aktuellen Forschungsprojektes diskutiert.

#### D33 ZHAW Wädenswil, Zentrum Umweltbildung

##### Warum führt Wissen nicht zum Handeln? – Eine falsch gestellte Frage.

Präsentation: Bruno Scheidegger, ZHAW. Moderation: Roger Johnner

Anhand eines Modells für verhaltenswirksame Umweltbildung wird aufgezeigt, welche Faktoren, neben Wissen, das menschliche Handeln bestimmen. Es werden «richtige» Fragen und Lösungsansätze vorgeschlagen und mit den Workshopteilnehmern/-innen diskutiert.

#### D34 ZHAW Wädenswil, Zentrum Umweltbildung

##### Themenweglandschaft Schweiz – Gemischtwarenladen oder ernst zu nehmende Botschaften?

Präsentation: Fredy Nipkow, Thomas Hofstetter und Christop Müller, ZHAW.

Moderation: Thomas Hofstetter

Was macht einen Themenweg erfolgreich, was kann er vermitteln? Eine Sammlung zeigt die methodische Vielfalt von Themenwegen in der Schweiz ([www.themenwege.unr.ch](http://www.themenwege.unr.ch)). Anhand einer Ausstellung von Beispielen werden Ziele, Sinn und Nutzen erarbeitet.

#### D35 ZHAW Wädenswil, Zentrum Urbaner Gartenbau

##### Über das Wissen der gesundheitsfördernden Wirkung eines Aufenthalts im Grünen – spezifisch im urbanen Wohnumfeld

Präsentation: Petra Hagen und Fabian Beyeler, ZHAW. Moderation: Fabian Beyeler

Der Workshop gibt einen Überblick zum Stand der Forschung sowie Einblicke in aktuelle Projekte betr. Lebensqualitäten und Wohlbefinden. Parameter für eine nachhaltige und gesundheitsfördernde Freiraumplanung von urbanen Wohnumfeldern werden gesammelt und definiert.



## Einladung zur Schlusspräsentation

Datum: Freitag 21. Dezember 07

Zeit: 10.00-12.00 Uhr

Ort: ZHAW Standort Wädenswil

Treffpunkt: 10.00 Uhr Haupteingang Campus  
Grüntal

Zimmer: C104



## Life Sciences und Facility Management

# Tagung 18. Januar 2008: Qualitätsentwicklung in der Natur- und Umweltbildung



Bild: SILVIVA

Qualitätsentwicklung (QE) ist auch in der Natur- und Umweltbildung zu einem wichtigen Thema geworden. Damit Lernziele erreicht werden und Angebote langfristig marktfähig bleiben, soll Natur- und Umweltbildung qualitativ gute Bildung sein. Hier setzt QE an.

Als Anbieterin und Anbieter von Natur- und Umweltbildung sind Sie sich dieser Thematik bewusst. Fragen tauchen allerdings bei der Umsetzung im Alltag auf: «Wie bringe ich einen langfristigen Prozess der Qualitätsentwicklung in Gang?» «Nach welchen Kriterien kann ich mein Angebot evaluieren?» «Genügt meine Evaluation den heutigen Ansprüchen?» «Wie viel Aufwand ist sinnvoll?» Um diese Fragen mit einem breiten Publikum und Vertretern aus möglichst vielen Institutionen diskutieren zu können, wurde die Tagung vom Sommer 07 auf den Winter 08 verschoben. Ziel der Tagung ist es, Ihnen anhand von Praxisbeispielen Anregungen für die qualitative Weiterentwicklung Ihrer Angebote und Ihrer Institution zu geben.

### Organisation:





## Nichts ist egal!

Interview mit Prof. Dr. Ranka Junge

**Ranka – wie gefällt es dir bei uns? Verheiratet mit einem Banker. Stolze Mutter. Verehrerin von George Clooney. Mit einem Habitus, der auch einer Professorin an einer Wirtschaftshochschule gut kommen würde?**

Ich bin über eine Blindbewerbung nach Wädenswil gekommen – ursprünglich wollte ich in der Grundlagen-Forschung bleiben. Davor habe ich bereits mehrmals Einblick in die Lehrtätigkeit erhalten, u.a. an der Orientierungsschule und Ingenieurschule. Aus der Optik Familie schien die Lehrtätigkeit eine gute Option. Dagegen habe ich keine Ahnung gehabt, was mich in der angewandten Forschung an Aufgaben erwarten. Als ich in die Projektplanung des ersten KTI-Projektes in Wädenswil eingestiegen bin, wurde mir bewusst, was man hier alles umsetzen kann. Die «grüne Ideologie» reizte zur Auseinandersetzung: was ist machbar und auch sinnvoll? Was nicht?

In Slowenien hatten wir ein anderes Selbstverständnis unter Frauen als in der Schweiz. Es war bereits für die Generation meiner Mutter völlig normal, dass Frauen Natur- oder Ingenieurwissenschaften studieren und Karriere machen.

A propos «habitus»: Der Einfluss der italienischen Kultur war und ist in Slowenien gross. Dazu gehört auch ein anderer, etwas weniger sportlich-legerer Bekleidungsstil, als man ihn hierzulande mit NaturwissenschaftlerInnen assoziiert.

**Würdest du uns kurz deinen beruflichen Werdegang schildern?**

Ich habe in Ljubljana Biologie studiert. Dann war ich wissenschaftliche Mitarbeiterin am Nationalen Chemieinstitut, danach zwei Jahre Gymnasiallehrerin. Im 1984 bin ich mit einem Stipendium der DAAD nach Deutschland gegangen, wo ich promoviert habe.

Danach Heirat in Basel und vorerst mal sechs Monate arbeitslos. Dank einem Marie-Heim-Vögtlin Stipendium des Schweizer Nationalfonds konnte ich drei Jahre am Zoologischen Institut der Uni Basel forschen. Parallel hierzu hatte ich einen Lehrauftrag an der Ingenieurschule Beider Basel in Muttenz. Und dann 1997 der Wechsel zur HSW.

**Wieweit sind «deine» Slowenen in Sachen Umwelt und Natürliche Ressourcen? Auf politischer Ebene? Auf wissenschaftlicher? Und wie sieht die Sensibilisierung bei der Bevölkerung aus?**

Slowenien ist diesbezüglich im Vergleich mit den andern Staaten aus Ex-Jugoslawien viel



«Und warum soll ich nicht Klartext reden? Das Beste ist noch immer offen zu sagen, was man auch meint. Ohne Umwege!»

weiter. Das Bewusstsein unter der Bevölkerung war bereits vor der «Wende» vorhanden: wir haben seit eh und je Papier und Glas gesammelt. Aber für die Abwasser- und Abluftreinigung gab es früher nicht genügend Geld, oder die Prioritäten waren anders gelagert. Heute ist vieles anders, auch verstärkt durch den EU-Anschluss. Kürzlich hat man u.a. auch naturnahe Methoden der Abfallbehandlung ins offizielle Umweltprogramm der Regierung aufgenommen.

Auf wissenschaftlicher Ebene ist Slowenien in einzelnen Gebieten durchaus auf europäischem Niveau. Ein Problem ist allerdings die geringe Bereitschaft der Leute zur Mobilität!

Das ist teilweise sprachbedingt: die meisten Studenten wollen doch in eigener Sprache studieren. Andererseits finden Slowenen, dass ihr Land einfach toll ist: in einem Tag kann man Skifahren, Baden und Venedig besuchen!

**Aquaponic ist ein Projekt aus deinem Forschungs-Portefeuille. Fische züchten und nicht die Meere und Seen ausfischen.**

**Woran liegt's, dass Aquaponic den kommerziellen Durchbruch noch nicht geschafft hat, was müssten wir unternehmen?**

Die Methode ist einfach noch nicht genügend ausgereift. Wir müssen noch mehr wissen, also forschen. Die Forschung müsste nicht in kleinem Rahmen, sondern in grösseren Einheiten mit ordentlichem Versuchsaufbau erfolgen. Ich bin sicher, dass wir in 3-5 Jahren intensiver Forschung mit etwa zwei Vollzeit-Stellen weit effektiver vorankommen würden und eine fertige Lösung präsentieren könnten. So auf der Sparflamme kommen wir halt nur sehr langsam voran und müssen Abstriche bei der Qualität der Datenerhebung machen. Dazu benötigen wir noch Partner zur Vermarktung des Modells.

**Man sagt, du würdest dich stark für Daphnien interessieren. Das ewige «Fressen-und-Gefressen-werden»! Warum die Gunst für die Daphnien?**

Wasserflöhe sind einerseits gut erforscht und doch immer noch für Überraschungen gut. Sie spielen eine zentrale Rolle in der Ökologie der Seen und können dank ihrer Vielfältigkeit für zahlreiche Themen als Modellorganismus dienen. Zum Beispiel für die Evolution von Sex... selber habe ich auch mit Daphnien gearbeitet.

Ich mag den Ausdruck «Fressen-und-Gefressen-werden» nicht. Obschon er offensichtlich zum gesellschaftlichen Modell von manchen Leuten gehört. Unser Leben, davon bin ich überzeugt, verläuft anders!

**Nach Vorlesungen, Fachgesprächen, Desk Work, Sitzungen fährst du jeweils nach Hause, nach Basel. Wie erholst du dich?**

Lesen, lesen, lesen. Querbeet, nicht zu kom-

pliziert. Thriller und Krimis und historische Romane, vor allem von Autorinnen. Die sind weniger blutrünstig. Und kochen. Dagegen viel zu selten: Tanzen.

Unsere «Familienhobbys» sind eislaufen und reisen: neuerdings sind wir ziemliche Skandinavienfans geworden!

**Dürfen wir auch von dir ein «Kulturbild» erhalten? So wie es heute in jedem People Magazine üblich ist? Was für ein Buch liegt auf deinem Nachttisch?**

A Thousand Splendid Suns von Khaled Hosseini – ein Frauenschicksal in Afghanistan.

**Welchen Film oder welches Theaterstück hast du das letzte Mal gesehen?**

The Philadelphia Story mit Katherine Hepburn und Cary Grant mit meinen Kindern. Wir haben eine DVD-Sammlung mit den alten Klassikern.

**Welche Ausstellung?**

Die Art in Basel!

**In welchem Restaurant hat man dich einzuladen?**

Ins Eoipso im Gundeli in Basel. Tolle Stimmung und gutes Essen.

**Und welche CD hörst du regelmässig?**

Mika. Weil der Sohn ihn ununterbrochen hört. Selber höre ich am liebsten «Swiss Jazz».

**Zurück zum Ernst des Dozentinnenlebens. Du gehörst zu den erfahrensten Dozierenden! Da ist die Frage berechtigt: was würdest du allenfalls in der Lehre anders machen?**

Ich frage mich jedes Mal, ob ich's nicht noch anders machen könnte!

**Gibt es ein Thema, das dich persönlich stark interessieren würde? Ein Wunschprojekt?**

Die Elimination von Mikro-Verunreinigung in Abwässern mit Hilfe von naturnahen Reinigungssystemen. Aber hierzu müssten wir über bessere Analytikkapazitäten verfügen. Ich hoffe sehr, dass sich mit der Weiterentwicklung der Abteilung Chemie in Wädenswil eine gute Kooperation ergibt.

**Du leitest das Zentrum «Ecological Engineering» mit provisorischen Namen und dem breitesten Themenspektrum. Ein Zentrum, das viel zur Profilierung unseres Instituts beitragen kann. Habt ihr über diese Aufgabe schon diskutiert und Ideen entwickelt?**

Bisher waren wir mit day-to-day business eingedeckt und haben darüber noch nicht diskutiert. Wir werden's aber tun!

**Beeindruckend auch dein Gesprächsverhalten: direkt, temperamentvoll, oft zwischen Vorwurf und Beharrlichkeit, dann wieder einfühlsam, verständlich und immer wieder mit Humor gespickt. Eine wohl dosierte Achterbahn!**

So bin ich halt nun – und bei mir heisst's: Nichts ist egal! Ich setze Humor auch ein, um hin und wieder Distanz zu gewinnen. In meiner Schulzeit habe ich Knaben verhauen – nun bin ich eine Stufe weiter, jetzt mach ich's verbal. Und warum soll ich nicht Klartext reden? Das Beste ist noch immer offen zu sagen, was man auch meint.

**Abschliessend: Ranka – ehrlich, was hältst du von Weihnachtssternen?**

Sie gefallen mir! Vor allem, wenn sie bei uns vom Hortikultur-Team aufgezogen wurden. Satte Farben, dicke Blätter und Stiele.

(bero)