

unr.info

- Interview mit Prof. Dr. Theodor Zwygart2
- **Welchen Einfluss haben Luchse auf Reh und Gämse?**.....4
Erinnern Sie sich noch an TURO, den Stadtluchs, der sich für rund ein Jahr am Zürberg und am Pfannenstiel niedergelassen und für viel Aufsehen gesorgt hatte? Diese Episode ist in der Öffentlichkeit intensiv diskutiert worden. Sie ist aber nur eine Facette aus einem umfangreichen Projekt, das bereits eine ziemlich lange Geschichte hat.
- **Steuerungsgruppe Lehre (STELE) UNR**.....5
Neu heisst die Gruppe, die für die Koordination der fachbezogenen Lehre Bachelor Umwelt-ingenieurwesen (Planung und Entscheid) sowie die Weiterentwicklung des Studienganges UI (Mitbestimmung) zuständig ist, Steuerungsgruppe Lehre UNR kurz STELE.
- **Studienberatung – eine neue Herausforderung**6
- **UNR reiht Schriften**6
Im Fokus der ersten Ausgabe der Schriftenreihe UMWELT UND NATÜRLICHE RESSOURCEN stehen »Soziokulturelle Aspekte der Landschaftsentwicklung«.
- **Diplomarbeitsthemen der Studierenden der Klasse SUI 03**.....7

unr.team

- **Erziehungsorganisation im Wandel?**.....9
Kinderbetreuung und Beruf unter einen Hut zu bringen mag den nicht mit Nachwuchs Beglückten vielleicht als organisatorisches Kunststück erscheinen.
- **Roger Johner**.....10
- **Martina Kunz**.....11
- **Christoph Müller**.....11
- **Julien Floris**.....12

unr.studis

- **Diplomreise der Klasse SUI 03 in Slowenien**.....13
Die Diplomreise, die am Samstag, 15. Juli im Hauptbahnhof Zürich begann, führte uns nach Ukanc, Slowenien, an den Fuss des Triglav-Nationalparks. Gespannt und voller Vorfreude bestiegen wir in Zürich den Nachtzug.
- **München – Anlagen mit ungewohnten Dimensionen**.....15
Um den pflanzplanerischen Horizont auch auf internationaler Ebene zu erweitern, stand als Abschluss des Moduls Pflanzplanung eine Exkursion nach München auf dem Programm.
- **Lauter Frauenschuhe im Garten**.....18
Das Stichwort Orchideen lässt die meisten Leute an eine tropische Schönheit wie die Phalaenopsis denken. Mir aber kommen die Orchideen im Garten in den Sinn. Aber wie kommt jemand auf ein Hobby wie dieses?
- **Was die Zukunft bringt**.....19
Zuerst die gute Nachricht: zwei Frauen der Diplomklasse UI sind schwanger und werden, wenn alles gut geht, ihre Babys bereits zur Diplomfeier im März mitnehmen können.

unr.projekte

- **Chayoten – so oder so?**.....20
»So glatt wäre schön«, mag Anton Lefèvre gedacht haben, als er auf seiner Sikkimreise auf eine stachellose Cousine des an der HSW bekannten stacheligen Kürbisgewächses stiess.

unr.märkte

- **Entwicklungszusammenarbeit in Albanien und Kamerun**.....22
Es war vor etwas mehr als einem Jahr, als einige StudentInnen der Hochschule Wädenswil an einem Umwelteinsatz im Hochmoor von Wachwil teilgenommen haben.

unr.agenda

-24

..... und ausserdem: das INTERVIEW mit Hans-Rudolf Keusen; der GLOSSE »Ode an Bruno«

Interview mit Prof. Dr. Theodor Zwygart

Dozent und Studienkoordinator an der Hochschule Wädenswil/Umwelt und Natürliche Ressourcen

Dürfen wir fragen: wie wird dein erster Tag im Ruhestand aussehen?

Du warst ja am frühen Morgen jeweils der erste an der Hochschule Wädenswil!

Vorerst werde ich mal ausschlafen! Und zwar bis um halb sieben... Und dann will ich die neue Lebenssituation auf mich einwirken lassen: was bedeutet Ruhestand nach 36 Jahren Lehr- und Forschungstätigkeit? Was für neue Inhalte und Tagesprogramme?

Wahrscheinlich werde ich mit diesen Fragen in den eigenen Garten hinausgehen. Weil auch Pflanzen gute Zuhörer sind ...

Und wie sah vor 36 Jahren der erste Tag an der Schweizerischen Obst- und Weinfachschule in Wädenswil aus?

Emil Züllig, der damalige Direktor, führte mich durch die Gebäude: Die Schulzimmer unten im Dorf im alten Gewerbeschulhaus und das Chemielabor im Grüental.

Wir waren etwa zwanzig Mitarbeiter. Die Büroinfrastruktur bestand aus einem Alkoholdrucker, einem Fotokopierapparat und zum Teil noch Schreibmaschinen. Mein Büro sah aus wie ein ältlicher Lagerraum: Knarrender Holzboden, ein Dach aus Eisenblech. Es war denn auch im Sommer entsprechend heiss.

Du hast die gesamte Entwicklung der Schule mitgemacht. Von null auf bis zum heutigen Status. Also eigentlich gibt's keine Umweltingenieurin und kein Umweltingenieur, die nicht Wissen und Praxis von Theo Zwygart vermittelt erhielten.

Welches waren aus deiner Sicht die Meilensteine in der Lehre? Inhaltlich und methodisch?

Die Entwicklung widerspiegelt sich in den Namensänderungen der Schule: vom Technikum zur Ingenieurschule, die durch Prüfungsverfahren als Höhere Technische Lehranstalt HTL anerkannt wurde, bis zur heutigen Hochschule. Oder auch in der Bezeichnung der Diplome: vom Diplom des Gartenbautechnikers zum Dipl. Ing. Fachhochschule in Umweltingenieurwesen zum heutigen Bachelor.

Zu Beginn umfasste der Stundenplan vierzig Lektionen pro Woche. Heute sind es dreissig. Die Thematik war zunächst auf Obst-, Wein- und Gartenbau ausgerichtet und fand dann laufend Erweiterung mit neuen Disziplinen. In den Vierzig-Lektionen-Wochen wurde hauptsächlich Wissen vermittelt. Langsam

wuchs aber die Erkenntnis, im Hinblick auf die Arbeitswelt auch vermehrt Kompetenzen zu fördern. Fähigkeiten, um zum Beispiel auf Veränderungen flexibel reagieren zu können oder auch um als Teamplayer in einem Projekt mitzuarbeiten.

Und in der Forschung?

Der zentrale Auslöser war hier, dass der Bund die Hochschulen zwang, nebst der Lehre auch angewandte Forschung zu betreiben. Das ist auch sinnvoll! Die Zusammenarbeit mit Firmen, Verbänden, Forschungsunternehmen und andern Hochschulen sorgt laufend für neue Erkenntnisse und aktuelle Themen finden dadurch nahtlos Aufnahme in der Lehre.

Als Du vor 36 Jahren begannen, hatte die Hortikultur wohl einen andern Stellenwert als heute. Damals dominierten oder beschäftigten die Gesellschaft andere Themen – heute erlebt dagegen die Gartengestaltung quasi eine Renaissance?

Das hängt mit der Verlagerung der Bevölkerung vom Land in die städtischen Gebiete zusammen. Die Abnabelung vom Land schafft bei den Leuten neu ein Bedürfnis nach Natur. Ausserdem arbeiten die meisten Leute beruflich in so genannten Teilprozessen. Irgendwo als Glied einer Arbeitskette.

Im Garten kann man dagegen ganze Arbeits- und Produktionsprozesse selber gestalten und erleben. Und sieht auch das Resultat. Man kann pflanzen und ernten, bekommt dabei schmutzige Hände, weiss aber weshalb... Für viele ist es deshalb der ideale Ausgleich zum beruflichen Alltag.

Die höhere Wertschätzung für garten- und landschaftspflegerische Aspekte kommt aber auch in der Entwicklung unserer Schule zum Ausdruck. Von eher produktionslastigen Themen zu vermehrt weitergefassten Fragestellungen. Themen der Nachhaltigkeit und von interdisziplinärer Ausrichtung. Die vier aktuellen Vertiefungsrichtungen unseres Studiums – Environmental Education, Hortikultur, Naturmanagement und Pflanzenverwendung – sind schliesslich ein Spiegel dieser Entwicklung.

Die Gestaltung der Gärten hat, wie andere Bereiche auch, eine grosse Entwicklung hinter sich. Von der blossen Funktionalität als »Umgebung« zu Bildern, Design und die Kombination verschiedener Materialien.

Schematisch gesehen gibt es zwei Grundmuster von Gärten: Den Schrebergarten, in dem man dieses und jenes freizeitmässig aufzieht, sowie den Garten als geplantes, durchgestaltetes Kultur- oder gar Statusobjekt. Letzterer wird vor allem auch von Fachleuten gefördert, die einen Garten als Ausdruck der Persönlichkeit werten. Die finanziellen Möglichkeiten zahlreicher Gartenbesitzer stützen diesen Trend.

Übrigens, als der Neubau im Grüental geplant wurde, war kein Rappen für einen Gartenarchitekten budgetiert. Der Architekt zeichnete dann einfach ein paar Fusswege ins Gelände, quasi ohne irgendwelche konzeptionelle Ideen.

An welchen Forschungsprojekten warst du beteiligt oder als Projektleiter gar verantwortlich?

Das grösste Projekt, das zudem auch den Start zur angewandten Forschung bildete, befasste sich mit der biologischen Schädlingsbekämpfung. Wie können im Labor Marienkäfer und deren Larven zur Bekämpfung von Blattläusen vermehrt werden? Gibt es ein spezifisches Nährmedium für die Nützlingsproduktion? Gemeinsam mit der Universität Neuenburg gingen wir auch der Frage nach, wie sich Pflanzen von innen heraus gegen Schädlinge, Krankheitserreger und Umwelteinflüsse zur Wehr setzen können.

Angenommen, Du verfügst über Zeit, Lust und Mittel auch weiterhin zu forschen – welche Fragestellungen würden dich interessieren?

Mich fasziniert allgemein die Fragestellung der Wirkung von Pflanzen auf den Menschen. Die Wirkung auf die Psyche und Physis der Menschen. Zum Nachweis der Hypothese, dass Menschen mit Bezügen zu Pflanzen gesünder bleiben.

Und als zweites Projekt, quasi als Fortsetzung der Versuche mit der Uni Neuenburg: naturinhärente Resistenzpotentiale für die Widerstandsfähigkeit der Pflanzen aktivieren. Sodann: Die Erkenntnisse von Integrierten Anbaumethoden vermehrt auch in Drittweltländern »unter die Leute bringen«.

Welche Themen haben dich mit dem Verband der Schweizer Gärtnermeister VSG verbunden?

Wir haben seit eh einen guten Draht zum VSG. Und Persönlichkeiten des VSG halfen tatkräftig bei der Entwicklung unserer Schule mit. Ich

selber habe in verschiedenen VSG-Kommissionen, wie zum Beispiel in der Berufsbildungskommission oder im Fachrat Produktion, Einsitz nehmen können. Dann war ich auch Mitglied des Fachausschusses Schnittblumen, der sich mit der Importregelung von Schnittpflanzen auseinandersetzen hatte. Die persönlichen Kontakte ermöglichten Einblick in zahlreiche Produktionsbetriebe. Zusammen mit Exponenten des VSG konnten auch Tagungen, Kurse und Weiterbildungsveranstaltungen und natürlich gemeinsame Forschungsprojekte lanciert werden.

Themenwechsel! – Dein Schrittempo auf dem Campus der Hochschule war immer doppelt so schnell wie jenes der Kollegen. Notabene der wesentlich jüngeren! Woher diese beneidenswerte Verfassung?

Ich habe einfach den Ciba-Schritt aus der Industrie beibehalten! Schon diese war eine äusserst dynamische Zeit. Oder soll ich sagen, es liege einfach an der Dynamik des Berners? Ich treibe Sport wie biken und windsurfen, bin Mitglied des SAC und fuhr jeden Tag per Velo zur Arbeit.

Du hattest bis am Schluss auch die Funktion als Klassenlehrer. Und zwar für alle Klassen. Als Doyen eigentlich ungewöhnlich. Aber offenbar hat dir die Betreuungsaufgabe Spass bereitet?

Ja, das hat Spass gemacht! Als Klassenlehrer muss man sich mit organisatorischen Problemen befassen und fungiert vor allem als Klagemauer. Sei es, dass Studierende Probleme mit einem Dozenten haben oder mit fachlichen wie auch diversesten privaten Fragen an mich gelangten. Es war gewissermassen ein ständiges Angebot an die Klasse, das auch rege genutzt wurde. Ich finde es deshalb schade, dass diese Funktion beim Bachelor nicht mehr existiert.

Bei den Studierenden haben über all die Jahre auch Änderungen stattgefunden. Wie würdest Du diese charakterisieren?

Die Studierenden erwarten von den Dozenten grosse Offenheit. Sie wollen nicht nur Rezepte vermittelt bekommen, sondern Hilfestellungen, auf die sie später zurückgreifen können. Sie erwarten praxisrelevante und zukunftsweisende Themen. Die Erwartungshaltung der Schule gegenüber hat über die Jahre zugenommen. Das widerspricht zwar zum Teil einer andern Entwicklung: die Studierenden sind heute oft weniger selbstkritisch. Sie geben sich auch mit gewissen Eigen-Leistungen relativ rasch zufrieden.

Züchtest Du als Rosenexperte auch neue Sorten? Können wir uns allenfalls bald auf neue Rosenkulturen freuen?

Ich züchte keine Rosen! Das ist ein oft geäussertes Missverständnis! Ich vermehre Rosen. Wenn ich irgendwo eine neue gefällige Rose sehe, versuche ich diese zu okulieren und in unserem Garten aufzuziehen. Das ist ein Hobby, welches übrigens jedermann mit manuellem Geschick betreiben könnte. Die eigentliche Rosen-Zucht zur Schaffung neuer Sorten ist dagegen ein sehr aufwändiges Verfahren, also eher etwas für spezialisierte Firmen.

Stimmt der Eindruck des Laien? Rosen, obschon immer populär, durchlaufen in der Publikumsgunst Zyklen? Eine gewisse Zeit sind sie in den Gärten stark vertreten, um dann wieder für eine Weile »an den Rand« verdrängt zu werden?

Es gibt gewisse Nachfragezyklen. Anfangs neunziger Jahre brach zum Beispiel in Deutschland der Rosenmarkt ein, als die Bestimmungen für Pflanzenschutzmittel verschärft worden sind.

Massgebend ist jedoch auch der Einfluss der Gartenbauer: Was für Gestaltungsideen empfehlen sie? Wenn ein Gärtner eine naturbezogene Anlage vorschlägt, wird er kaum Zuchtrosen einbeziehen.

In den letzten Jahren hat aber die Nachfrage nach Rosen wieder zugenommen. Die Produzenten führen vermehrt pflegeleichte Arten resp. Sorten. Ich finde übrigens die verbreitete Meinung falsch, alte Rosen seien gesund, moderne dagegen krankheitsanfällig. Das stimmt heute nicht mehr.

Während deiner langjährigen Lehr- und Forschungszeit konnte nicht alles rosig sein? Was oder welche Entwicklungen haben dir Mühe bereitet?

Während den 36 Jahren hat sich die Ausbildung ständig verändert. Ohne Unterbruch! Diese Veränderungen zu etablieren, haben viel Zeit beansprucht und sind teilweise zu Lasten der Kernaufgabe, der Lehre, gegangen. Aber es war gleichzeitig auch eine spannende Herausforderung!

Was mir etwas Mühe bereitete, ist das Zurückschrauben der Praxis-Voraussetzungen. Früher waren zwei Jahre Praxis erforderlich, damit Maturanden das Studium aufnehmen konnten. Heute maximal noch ein Jahr. Die mangelnde Praxis erschwert aber die Gestaltung eines vertieft praxisbezogenen Lehrgangs. Langfristig kann das ein Problem werden. Zu hoffen ist, dass junge Leute mit einer Berufslehre

die Chance einer Weiterbildung auch künftig nutzen.

Wer sorgt sich nun bei der Hochschule Wädenswil um dein fachliches Erbe? dein gewaltiges Wissen?

Den Zierpflanzenbau übernimmt Hans-Rudolf Keller. Ebenso die Biotechnologie – die Fragen der Gewebekulturen haben wir schon einige Zeit gemeinsam betreut.

Die Phytomedizin ist neu bei Jürg Grunder, die phytomedizinischen Übungen bei Stefan Kuske. Beide nehmen sich auch dem bisherigen Forschungsgebiet an.

Und für die Studienkoordination ist nun Danièle Lagnaz zuständig.

Wirst du der Branche und Forschergilde erhalten bleiben – oder ziehen Sie endgültig einen Strich?

Ich mache nun definitiv jüngeren Kräften Platz. Wenn mal Not am Mann sein sollte, kann man ja darüber reden; aber im Moment will ich vorerst erfahren, was der so genannte Ruhestand überhaupt bedeuten könnte – aber nur ruhig sitzen bleiben werde ich kaum...

Herzlichen Dank für das Interview – und alles Gute, viel Spass und Erfüllung im neuen Lebensabschnitt. ●

(ber, August 2006)

Welchen Einfluss haben Luchse auf Reh und Gämse?

Erinnern Sie sich noch an TURO, den Stadtluchs, der sich für rund ein Jahr am Züriberg und am Pfannenstiel niedergelassen und für viel Aufsehen gesorgt hatte? Diese Episode ist in der Öffentlichkeit intensiv diskutiert worden. Sie ist aber nur eine Facette aus einem umfangreichen Projekt, das bereits eine ziemlich lange Geschichte hat.

Klaus Robin, k.rob@hsw.ch
Daniel Köchli, d.koechli@hsw.ch

Am 22. Dezember 2000 hatten die Regierungsräte der Nordostschweizer Kantone (AI, AR, SG, TG und ZH) sowie das BAFU das Projekt Luchsumsiedlung Nordostschweiz LUNO gutgeheissen und somit das Startsignal für die Realisierung gegeben. Das Konzept war von KORA (Koordinierte Forschungsprojekte zur Erhaltung und zum Management der Raubtiere in der Schweiz; www.kora.ch) erstellt worden und enthielt die Zielsetzungen, die Organisation und die Umsetzungsmassnahmen. Es dient bis heute als Grundlage für die Durchführung des Projektes LUNO, welches nach einer ersten Phase 2001 bis 2003 in eine reduzierte zweite Phase 2004 bis 2006 übergang. Das Projekt wird per 31.12.2006 abgeschlossen.

Bereits im Vorfeld und über seine gesamte Umsetzungsdauer hatte das Projekt grosses öffentliches Interesse ausgelöst, nicht zuletzt deshalb, weil der Einfluss des Spitzenprädatoren Luchs auf die Beutetierpopulationen zu diskutieren gab.

Das Projekt LUNO beinhaltete mehrere Module, deren Anzahl im Laufe der Umsetzung und als Folge einschneidender Sparmassnahmen mehrfach reduziert worden war. Bis zum Schluss des Projektes von hoher Aktualität blieben die Inhalte des Moduls Luchsmonitoring unter den Leitung von Andreas Ryser, KORA, sowie die Fragen rund um den Einfluss des Luchses auf seine Beutetiere.



Zu den Hauptbeutetieren des Luchses gehören Gämse.

Bestandesentwicklung von Luchs und Beute

Die Aufarbeitung der räumlichen, zeitlichen und populationsdynamischen Aspekte der Luchsbestandesentwicklung unternahm A. Ryser, KORA.

Bereits im ursprünglichen Konzept war festgehalten worden, dass der Bestandesentwicklung der Wildwiederkäuer besondere Beachtung zu schenken sei. Aus diesem Grund hat die Operative Projektleitung des Projektes LUNO (OPL), die aus den Leitern der Fachstellen oder Ämter für die Jagd besteht, beschlossen, die Daten zur Bestandesentwicklung der als Luchsbeute relevanten Wildwiederkäuer auswerten zu lassen. Das Bundesamt für Umwelt BAFU, Abteilung Artenmanagement, Sektion Jagd, Wildtiere und Waldbiodiversität, hat die Fachstelle Wildtier- und Landschaftsmanagement WILMA der Hochschule Wädenswil mit dieser Auswertung beauftragt.

Die Untersuchung umfasste den Zeitabschnitt 1991 bis 2005. 1991 bis 2000 betraf eine Periode von 10 Jahren ohne Luchs bzw. mit sehr schwacher Luchspräsenz. 2001 bis 2005 umfasste LUNO1 und die ersten beiden Jahre von

LUNO2.

Gearbeitet wurde mit Abschusszahlen von Reh und Gämse. Die übrigen Beutetierarten waren mit 4.4% in LUNO1 gering vertreten und wurden nicht näher betrachtet.

Gestützt auf die Daten von KORA stellen die Resultate dar, wie der Raum durch den Luchs besiedelt worden ist. In einem zweiten Teil wurde gezeigt, wie sich die Strecken von Rehen und Gämse über die Zeit entwickelt haben.

Dazu erfolgte ein Vergleich der Strecken zwischen 2001 und 2005 (Periode mit Luchs) mit dem Mittelwert zwischen 1991-2000 (Periode ohne Luchs), bezogen auf räumliche Einheiten, die so genannten Wildräume, die durch die Kantone bereits festgelegt worden waren oder im Laufe des Projektes von ihnen definiert wurden.

Zusammengefasst wurde festgestellt, dass in mehreren untersuchten Teilarealen mittelgradige Reduktionen in der Jagdstrecke festzustellen waren und dass besonders grosse Abweichungen von den Mittelwerten im Raum Speer (SG) bei der Rehstrecke und im Toggenburg bei der Gämssstrecke vorkamen.

Mittelgradige Abweichungen kamen aber nicht

nur in Teilarealen vor, in denen Luchse nachzuweisen waren, sondern auch ausserhalb, z.B. für das Reh im Fürstenland (SG) oder für die Gämse im St. Gallen. Die Gründe dafür sind unklar. Aber auch der kausale Zusammenhang zwischen Luchs und Streckenreduktion bereitet Interpretationsprobleme, denn es konnte im Rahmen dieser Arbeit nicht geklärt werden, inwieweit andere, hier nicht näher untersuchte Ursachen, z.B. klimatische Faktoren oder Wildkrankheiten, auch in den vom Luchs belebten Wildräumen den Streckenverlauf beeinflussen oder dominieren.

Insgesamt wurde davon ausgegangen, dass die Huftierbestände regional nicht gefährdet sind oder vor der Ausrottung stehen.

Die Resultate der Arbeit sollen Eingang finden in den Entscheidungsprozess der am Projekt LUNO beteiligten Kantone und des BAFU zur Frage, ob und in welcher Form die Wiederansiedlung des Luchses in der Nordostschweiz weiterverfolgt werden soll. ●



Auch starke Böcke können von Luchsen erbeutet werden.

NEU AB SEPTEMBER 2006

Steuerungsgruppe Lehre (STELE) UNR

Neu heisst die Gruppe, die für die Koordination der fachbezogenen Lehre Bachelor Umweltingenieurwesen (Planung und Entscheid) sowie die Weiterentwicklung des Studienganges UI (Mitbestimmung) zuständig ist, Steuerungsgruppe Lehre UNR kurz STELE.

Danièle Lagnaz als Studienleiterin übernimmt den Vorsitz in dieser Arbeitsgruppe und ist

gleichzeitig auch Studienberaterin für die Vertiefung Environmental Education. Zu ihren Aufgaben gehören: Meetings mit Kurs- resp. Modulleitenden, ALPE, Foren für die Studierenden UI, Kommunikation, Vertretung UNR in Fachgremien, ERASMUS, Projektwochen etc.

Weitere Mitglieder der STELE sind Bruno Aregger (Studienberater Naturmanagement, Koor-

dination Stunden- resp. Jahresplan, SA/DA), Florian Brack (Studienberater Pflanzenverwendung, Organisation Infotage und Vorkurse), Hans Ruedi Keller (Studienberater Hortikultur) und Jean-Bernard Bächtiger (Leiter Fachabteilung UNR). Administrativ unterstützt wird die STELE von Angela Mastronardi. ●

Studienberatung – eine neue Herausforderung

Florian Brack, f.brack@hsw.ch

In den ersten drei Jahren an der Hochschule Wädenswil hatte ich die Möglichkeit, die Weiterbildungslandschaft der grünen Branche mitzugestalten. An über 300 Tagen im Jahr haben wir Personen mit gärtnerischem Background in ihrer beruflichen Praxis mit Wissen unterstützt. Diese Tätigkeit erlaubte mir, in diesem Berufszweig auch ein Netzwerk aufzubauen - immer mit dem Fokus, zielgerichtet Weiterbildungen anbieten zu können.

Die Branchenkenntnisse und Kontakte zu Unternehmen der grünen Branche kommen mir nun in meiner neuen Funktion als Studienberater in der Vertiefung Pflanzenverwendung entgegen. Erneut geht es an erster Stelle wieder darum, jungen Leuten eine Perspektive aufzuzeigen, wohin sie dieses Studium führen kann. Welche Kompetenzen sind im Berufsfeld der Pflanzenverwendung gefragt? Wie und wo fin-

de ich als AbgängerIn dieses Studiums einen Einstieg in die Berufswelt? Was sind zentrale Inhalte dieser Vertiefungsrichtung? Welche Module sind ein absolutes Muss?

Für diese und andere Fragen gilt es die richtigen Antworten zu finden. Im Zentrum der Vertiefungsrichtung Pflanzenverwendung steht, wie es der Name sagt, die Pflanze und ihr Einsatz in einem urbanen Umfeld zum Nutzen der Menschen, die dort leben. Meine Lehre als Landschaftsgärtner, das Studium zum Gartenbauingenieur und meine Tätigkeit an der Hochschule Wädenswil helfen mit, zusammen mit den Studierenden die richtigen Lösungen zu finden. Auch die Fachstelle Grünflächenmanagement, welche ich seit drei Jahren leite, ist in diesem Berufsfeld angesiedelt. Es ist mir deshalb ein spezielles Anliegen, den Studierenden Zugang zu diesem Fachgebiet zu verschaffen. Sei dies mit Semesterarbeiten, praxisrelevanten Projektarbeiten oder mit der Vermittlung von Bran-



chenkontakten, Praktikums- und Stellenangeboten.

Dank der starken Modularisierung des Studiums sind die Wahlmöglichkeiten für die Studierenden gross. Dies erfordert eine erhöhte, individuelle Betreuung jedes Studierenden. Gerne übernehme ich diese Aufgabe. ●

UNR reiht Schriften

Im Fokus der ersten Ausgabe der Schriftenreihe UMWELT UND NATÜRLICHE RESSOURCEN stehen »Soziokulturelle Aspekte der Landschaftsentwicklung«.

Der Mensch prägt die Landschaft und die Landschaft prägt den Menschen. Dieser banale Zusammenhang wird in der vorliegenden Arbeit im Hinblick auf soziokulturelle Aspekte als viel komplexeres Beziehungsgefüge verschiedener Faktoren entlarvt. Die Autoren (Christine Meier, Dozentin für Landschaft und Regionalentwicklung an der FA UNR, und Matthias Buchecker, WSL) legten ihr Augenmerk mit einem weitgefassten Landschaftsbegriff auf die Wahrnehmung und Bewertung von Landschaft, sowie auf das die Landschaft tangierende mensch-

liche Handeln, was angesichts der fortschreitenden und beschleunigten Veränderungen von Landschaften im Verlauf der gesellschaftlichen Entwicklung und im Hinblick auf eine dadurch drohende Verknappung intakter Landschaft eine genauere Betrachtung rechtfertigt. Mittels einer umfassenden Literaturrecherche verdichten die Autoren den aktuellen Wissensstand, entflechten verschiedene Einflussgrößen und synthetisieren diese während zwei ganztägigen Workshops in einer interdisziplinären Expertengruppe zu einem Modell des Beziehungssystems Mensch-Landschaft. Die Früchte dieser Bemühungen zeigen sich einerseits in einer Auslegeordnung der verschiedenen Einflussfaktoren (Identität, Werte, Symbole, Normen, Bedürfnisse, Wissen, Interessen, Handlungskontrolle und Restriktionen), andererseits in der Verortung dieser Faktoren in-

nerhalb des entwickelten Beziehungssystems. Darüber hinaus hat die Arbeit den Anspruch, aktuell bestehende Wissenslücken über soziokulturelle Aspekte der Landschaftsentwicklung aufzudecken und sie skizziert wichtige, aber noch unbearbeitete Forschungsfelder mit neuen Forschungsfragen. ●

Schriftenreihe UMWELT UND NATÜRLICHE RESSOURCEN

Soziokulturelle Aspekte der Landschaftsentwicklung

Preis: CHF 21 (Publikation 15.- + Versand 6.-)

Bezug: Hochschule Wädenswil
FA Umwelt und Natürliche Ressourcen
FS Landschaft & Regionalentwicklung
+41 (0)44 789 99 10
info.unr@hsw.ch

ISBN: ISBN-10: 3-905735-01-6
ISBN-13: 978-3-905735-01-7

Diplomarbeitsthemen der Studierenden der Klasse SUI 03

NAME	VORNAME	TITEL	1. KORREKTOR
Albin*	Vanessa	Rapid Biodiversity Assessment von Wirbellosen in urbanem Lebensraum: das Fallbeispiel Lugano (Ticino)	D. Lagnaz
Alig*	Gion Flurin	Optimierung der Staudenpflanzungen am Home of FIFA Zürich	J. Trevisan
Altorfer	René	Nachweismöglichkeiten von antagonistischen Mikroorganismen im Boden	A. Mathis
Bamert	Richard	Kinderleichte Wasseranalysen und Bonitierungsverfahren als Schlüssel zum Verständnis der Prozesse in Aquaponik	R. Junge
Baumann*	David	Golf und Natur – Fallbeispiel Schloss Hünigen	E. Steiner
Bereiter	Robert	Umweltverhalten von Nanopartikeln	R. Krebs
Bircher	Judith	Auftreten der Traubenwelke und ihre beeinflussenden Faktoren im Deutschschweizer Weinbau im Jahr 2005	P. Schumacher
Bobst	Maralina	Insektopia	D. Lagnaz
Boder	Esther	Spielbedürfnis schulpflichtiger Kinder in Aussenräumen – Entwicklung einer Methode	F. Beyeler
Bonetti	Philippe Pietro	Kochen mit Wildpflanzen	J.B. Bächtiger
Böni	Rosa	Gastronomie und Landschaft in der Schweiz – gegenseitige Einflüsse – touristische und regional-politische Perspektiven	S. Forster
Breu	Madeleine	Gartentherapie mit Schmerzpatienten in der Rehabilitation	R. Schneiter
Bürkler	Norina	Wirkungskontrolle Landschaftsentwicklungskonzept und Vernetzungsprojekt Gossau ZH	P. Bolliger
Christ	Yvonne Therese	Der regionale Naturpark Gantrisch als Erlebnis-Landschaft	R. Beer
Dasen	Marcel	Heuschrecken und Tagfalter in Buntbrachen	P. Wiedemeier
Duss	Andrea	Revitalisierung eines Fließgewässers im Kanton Schwyz	T. Weibel
Eberhard	Elvira	Populationsdynamik und Wirksamkeit von <i>Amblysius swissii</i> als Prädator im gedeckten Gemüsebau	A. Mathis
Ewert	Patrick	Materialflüsse der schweizerischen Abfallwirtschaft: Darstellung des Ist-Zustandes und Einflüsse von geänderten gesetzlichen Rahmenbedingungen der Schweiz und der EU: eine computergestützte Materialflussuntersuchung	F. Hartmann
Felder	Cornelia	Entwicklungskonzepte für den öffentlichen Grünraum Auf Musegg – basierend auf gartendenkmalpflegerischer Grundlage	J. Trevisan
Fernstedt	Caroline	Pflanzen für alpine Aquaponicanlagen	A. Mathis
Fontollet	Isabelle	Stadt-NaTour by bike – Eine Veloführung zur Stadtökologie in Zürich	S. Ineichen
Gerber	Niklaus	Fokus Abfall	J.B. Bächtiger
Graf	Tobias	Schaffung von Magerwiesen mit Schnittgutübertragung (am Beispiel der Allmend Zürich-Brunau inkl. Entlisberg)	B. Krüsi
Grollmann*	Claudia	Wirkungsanalyse »schulbesuch.ch«	B. Scheidegger
Gugg	Daniela	Möglichkeiten der Integrationsförderung von Migranten in der Schweiz im Fokus Umweltbildung	R. Johner
Hafner	Andreas	Revitalisierung von Quellen in der Umgebung von Binningen	R. Junge
Hess	Simon	Einfluss des Traubenteilens auf die Biologie der Rebe und den Wein	P. Schumacher
Hicks	Tamatha	Kompostabwärmennutzung am Beispiel eines Bads	A. Graber
Hidber*	Esther	Behandlung von Mischwasser aus einer Regenentlastung: Anlagekonzept für das Naturschutzgebiet Neeracher Riet	A. Graber
Hirsch	Fabian	Analyse der Produktionskosten im deutschschweizer Weinbau und Kostenvergleiche mit der Management-Software ASA jAGRAR	P. Schumacher
Hoesli	Tania	Heuschrecken in extensiven Wiesen in Hombrechtikon	P. Wiedemeier

Hofer*	Philip	Europäische Sumpfschildkröte: Populationserfassung und Raumnutzung im Raum Hallwilersee (Kanton Aargau)	S. Brenneisen
Hofstetter	Thomas	Planungsinstrument und konkretes Angebot für Schulen und Gruppen im Parc Ela	S. Forster
Huber	Marc	»my Energy Commitment« – Klima und Energie in Schulklassen	S. Wilhelm
Hunziker	Lukas	Möglichkeiten zur Wastumsbeeinflussung bei Orchideen	T. Zwygart
Jensen	Liselotte	Der Biber, Vorkommen und Konfliktpotential	K. Robin
Kälin	Melanie	»Flagship Species« als Sympathieträger im Natur- und Landschaftsschutz	J. Schlegel
Kamm	Brigitte	Heilpflanzen in der Schweizer Klostermedizin – Traditionen in Frauenklöstern	J. Angstl
Kellenberger*	Remo	Regionaler Naturpark Schamserberg/Safiental Planungsgrundlagen, Chancen und Risiken, Bewerbungsdossier	S. Forster
Kohlhauf*	Elisabeth	Wirkungsanalyse »schulbesuch.ch«	B. Scheidegger
Küpfer	Florianne	Ein Informationskonzept für die Holzenergie (Heizungen)	R. Beer
Lagerström*	Mirja	Atmosphärische Deposition in der Umgebung des NEFERAL-Industriegebiets (Rumänien)	R. Krebs
Lerch	Beatrice	Renaturierung Chrümelbach – Ökologie, Bepflanzung, Verbauung, Unterhalt	T. Weibel
Mastronardi*	Angela	Behandlung von Mischwasser aus einer Regenentlastung: Anlagekonzept für das Naturschutzgebiet Neeracher Riet	A. Graber
Matzinger	Deliana	Innenbegrünung und Arbeitsumfeld, untersucht an Büroarbeitsplätzen der HSW	H.R. Keller
Mosimann	Urs	Ein Marketingkonzept für das Safiental	R. Beer
Müller*	Christoph	Regionaler Naturpark Schamserberg/Safiental Planungsgrundlagen, Chancen und Risiken, Bewerbungsdossier	S. Forster
Ottiger	Stefan	Konzeption und Gestaltung des Stadtrebberges Luzern	P. Schumacher
Panzer*	Petra	Atmosphärische Deposition in der Umgebung des NEFERAL-Industriegebiets (Rumänien)	R. Krebs
Rempfler	Thomas	Neophyten im Kanton Appenzell Innerrhoden – Bestandesaufnahme, Konflikte und Lösungsansätze	T. Weibel
Riesen	Matthias	Die Rolle der Phosphor-Kolimitierung in der Reaktion alpiner Weiden auf atmosphärischen Stickstoffeintrag	M. Volk
Rohr	Nico	Renaturierung Eschenbach Gemeinde Baden	Th. Weibel
Schnyder	Katharina	Neophyten im Kanton Glarus unter spezieller Berücksichtigung der potentiellen Einwandungsachsen	B. Krüsi
Schulz*	Alexandra	Rapid Biodiversity Assessment von Wirbellosen in urbanem Lebensraum: das Fallbeispiel Lugano (Ticino)	D. Lagnaz
Siegenthaler*	Nico	Europäische Sumpfschildkröte: Populationserfassung und Raumnutzung im Raum Hallwilersee / Kanton Aargau	S. Brenneisen
Stauffacher	Julia	Raumnutzung und Habitatansprüche des Bibers an der Thur	K. Robin
Stucki	Raphäl	Emission klimarelevanter Gase aus Kompost- und Biogasanlagen in Indonesien	U. Baier
Temperli	Roland	Analyse der Rutschaktivität in Waldflächen in Bezug auf deren Zustand und Nutzung Fallstudie in St. Antönien GR	B. Aregger
Tischhauser	Werner	CIPRA: »Zukunft in den Alpen, regionale Wertschöpfung«	P. Marty
Waldner	Michèle	Untersuchung des Zusammenhangs der Nährstoffgehalte in Blättern und Nadeln von Bäumen und der Nährstoffgehalte im Boden auf 16 Flächen der Schweiz	P. Waldner
Weibel*	Michelle	Optimierung der Staudenpflanzungen am Home of FIFA Zürich	J. Trevisan
Welti	Christopher	Produktion von Flussbarschen (<i>Perca fluviatilis</i>) in Aquaponic und Aquakultur (Kreislaufanlage und off shore)	A. Graber
Wenger	Marlène	Erfassen und Bewerten von Landschaftsästhetik im BLN-Gebiet 13° 7	C. Meier
Wild	Katharina	Erfolgskontrolle bei Rekultivierungen anhand von Gefügeanalysen und Pandasonde	R. Krebs
Wytenbach*	Martin	Golf und Natur – Fallbeispiel Schloss Hünigen	E. Steiner
Zölch	Kathrin	Weiterentwicklung der Firmentage der Wald Arena Gantrisch	B. Scheidegger

* schreiben die Arbeit zu zweit

Erziehungsorganisation im Wandel?

Kinderbetreuung und Beruf unter einen Hut zu bringen mag den nicht mit Nachwuchs Beglückten vielleicht als organisatorisches Kunststück erscheinen.

Mathias Grimm, m.grimm@hsw.ch

Mit der kontinuierlichen (sich hierzulande doch ziemlich langsam vollziehenden) Abkehr von der klassischen Rollenverteilung sind beide Elternteile zunehmend gleichermassen dazu aufgefordert, sich an den Kindererziehungs- und Betreuungsaufgaben zu beteiligen. Und weil Argumente gegen die berufliche Entwicklung und Selbstverwirklichung von Vätern UND Müttern nicht nur als antiquiert gelten, sondern auch tatsächlich diskriminierend sind, dürfte sich der Weg für einen organisatorischen Wandel im Spannungsfeld zwischen Familie und Beruf allmählich eibebnen. So erweckt ein von Kindern im Trotzalter behangener Papi beim Einkaufen in der Migros längst kein Aufsehen mehr – auch nicht während der regulären Büroarbeitszeit – sofern kein Kindergeschrei die Ohren der anderen Einkaufenden betäubt. Aber wie wird der Spagat zwischen elterlichen und beruflichen Pflichten eigentlich bewerkstelligt?

Eine durchaus nicht repräsentative Befragung zur Organisation der geteilten Erziehung bei zwei UNR-Angestellten gibt einen spannenden Einblick:

War die Abkehr von der klassischen Rollenverteilung für euch ein Motiv, eine Teilzeittestelle anzunehmen?

R.J.: Ja, durchaus. So können wir den Kindern am besten vermitteln, dass sich der Vater an der Erziehung beteiligt und sich die Mutter beruflich entwickeln kann. So geben wir unseren Kindern keine starren Strukturen und Rollen vor.

D.T.: Bei uns ist es so, dass wir beide Spass an unserer Arbeit haben. Und als ich schwan-

ger wurde, hat sich eben eine Entscheidung aufgedrängt, wie wir das handhaben wollen. Auch weil Lonis Grosseltern nicht in der Schweiz leben, und sich daher nicht an der Betreuungsaufgaben beteiligen können, mussten wir das irgendwie so anstellen.

Was bedeutet eure Rollenteilung für die Entwicklung eurer Kinder?

R.J.: Dass wir keine starren Rollen vorleben, deuten wir positiv. Und unsere Kinder nehmen das ebenfalls überwiegend positiv auf. Und so lassen wir auch Valentin mit Puppen spielen und einen Rock tragen, wenn er das möchte.

D.P.: Loni wächst so eben mit mehr als nur einer Hauptbezugsperson auf. Wir denken, dass es nicht nur für uns, sondern auch für sie angenehmer ist, wenn Verantwortung und Fürsorge ausgeglichen auf die Eltern verteilt ist.

Habt ihr untereinander manchmal unterschiedliche Auffassungen über Erziehung?

R.J.: Nein, eigentlich kaum.

D.P.: Wir haben die ziemlich gleichen Vorstellungen. Als frischgebackene Eltern hatten wir die wichtigsten Punkte einmal gemeinsam artikuliert. Die Grundgedanken sind dann mehr oder weniger konstant geblieben.

Welches sind die zentralen Probleme bei eurem Erziehungsstil?

R.J.: Meine Frau ist freischaffend und von daher sehr flexibel. Derzeit haben wir nicht so viele Koordinationsprobleme, wie eigentlich denkbar wären. Aber die gibt es natürlich schon auch. Man kriegt zum Beispiel nicht alles mit, was zuhause gelaufen ist, wenn man tagsüber bei der Arbeit war.

D.P.: Es läuft eigentlich recht rund, vor allem, weil unsere beiden Arbeitgeber sehr flexibel sind. Ab September geht Loni aber für einen Tag in die Krippe. Einen Krippenplatz zu finden, wäre ohne Tipps von aussen allerdings schwierig gewesen. Der Vorteil unseres Betreuungsstils ist, dass Loni auch andere als Bezugspersonen anerkennt. Das hat sie auf eine positive Art und Weise verändert. Der Nachteil könnte vielleicht sein, dass so mehr Leute auf ihre Erziehung Einfluss nehmen können. ●



Roger Johner (R.J.) und seine Frau arbeiten beide Teilzeit. Er zu 80 %, sie zu 40 %. Zusammen haben sie drei Kinder, Milena (bald 2-jährig), Valentin (4) und Olivia (6). (Portrait siehe S. 10)



Doris Tausendpfund (D.T.) und ihr Lebenspartner sind die Eltern der kleinen Loni (1). Auch Lonis Eltern arbeiten beide Teilzeit: Die Mutter zu 70 %, der Vater zu 50 %. Als weitere Besonderheit ist zu erwähnen, dass Lonis vertrautestes Wohnkonzept nicht eine gewöhnliche Familienwohnung, sondern die WG ist.

Roger Johner

r.johner@hsw.ch



Die Frage, die mir am meisten gestellt wird, wenn es um meinen beruflichen Werdegang geht, lautet: Wie sind Sie nur von der Architektur auf die Erwachsenenbildung gekommen?

Je nach Gesprächssituation steckt hinter dieser Frage professionelle Neugier – schliesslich will man ja die Katze nicht im Sack kaufen - oder eben Unverständnis darüber, einen so »schönen« Beruf einzutauschen. Das folgende kurze Portrait meiner beruflichen Laufbahn berücksichtigt beide Aspekte...

Tatsache ist: Ich habe an der ETH Architektur studiert und anschliessend während drei Jahren in einem Architekturbüro gearbeitet. In dieser Zeit habe ich mich vorwiegend mit der Detailgestaltung der neuen Schulthess-Klinik beschäftigt. Wer also einmal durch das entsprechende Gebäude wandelt (hoffentlich als BesucherIn und nicht als PatientIn), wird dort das eine oder andere Detail oder auch Piktogramm finden, das von mir entworfen wurde.

Diese drei Jahre brachten mich auf den harten Boden der Realität: Architektur bedeutete jetzt vor allem, sich die eigenen, natürlich genialen und schmissigen Ideen von knauserigen Bauherren, paragafenreitenden Ämtern, sicherheitsliebenden Ingenieuren und nicht zuletzt von ignoranten Handwerkern zerpflücken zu lassen. Zugegeben: diese Sicht ist nicht ganz objektiv, aber sie entspricht meinem damaligen Erleben. Ich konzentrierte mich deshalb ohne grossen Wehmut auf das, was sich parallel zu meiner Arbeit im Architekturbüro entwickelte: seit dem Studium beschäftigte ich mich mehr oder weniger intensiv mit der photorealistischen Malerei und der dazu geeigneten Technik des Airbrush. Zunehmend wurde ich für entsprechende Illustrationen angefragt und schliesslich auch als Kursleiter. Das Weitervermitteln meines Könnens wie vor allem auch das Arbeiten mit Gruppen faszinierte mich. Ich entwickelte deshalb laufend neue Angebote für

Weiterbildungen. Das Spektrum erweiterte sich dabei vom Abendkurs bis zur berufsbegleitenden Weiterbildung in Grafik und Illustration.

Neben der Kursleitung blieb die Illustration aber weiterhin meine Haupteinnahmequelle. Glücklicherweise war ich (finanziell) nicht genötigt, mein Hauptwerkzeug, die Spritzpistole, zum Malen von heulenden Wölfen und von Frauen mit wehendem Haar auf Motorhauben und Motorräder zu benützen, sondern konnte mich auf die Illustration konzentrieren, welche in der Werbung und in Dokumentationen ihren Platz fand.

Dieser Teil meiner beruflichen Arbeit schrumpfte kontinuierlich zugunsten der Erwachsenenbildung. Das Thema interessierte mich derart, dass ich eine entsprechende Ausbildung absolvierte und mich schliesslich vollständig diesem Gebiet widmete. Dabei kristallisierten sich zwei thematische Schwerpunkte heraus. Einerseits die Ausbildung von angehenden ErwachsenenbildnerInnen. Das Spektrum meiner Funktionen reichte vom Lehrgangsführer bis zum Dozenten für spezifische Themen.

Andererseits war ich in der Weiterbildung von Erwerbslosen beschäftigt. Die angespannte Situation, in denen sich die Teilnehmenden meistens befanden, und ihre unfreiwillige Teilnahme an den Kursen führten dazu, dass oft die Gruppendynamik im Zentrum der Leitung stand.

Die beiden unterschiedlichen Schwerpunkte machen deutlich, dass für mich in der Erwachsenenbildung der (didaktische) Umgang mit den Lernenden und die Gruppe im Zentrum stehen. Es lag für mich deshalb nahe, mein Wissen und mein Handlungsrepertoire in diesem Bereich mit einer Ausbildung in Supervision zu erweitern. Dass ich meine (neuen) Kompetenzen schliesslich dazu einsetzte, die Leitung des Fachbereiches Bildung jener Institution für Erwerbslose zu übernehmen, war Zufall, aber nötig: die Führung von rund 20 Kursleitenden mit basisdemokratischem Verständnis, sich unsicher entwickelnde Arbeitslosenzahlen und nicht zuletzt das Thema selbst sorgten für einen lebhaften Betrieb und forderten vor allem auch meine sozialen und kommunikativen

Kompetenzen.

Einige Jahre Arbeit mit Erwerbslosen hinterliessen bei mir schliesslich Spuren und Abnutzungserscheinungen, so dass ich beschloss, mich neu zu orientieren.

Hier an der HSW bietet sich mir nun Gelegenheit, neben einem interessierten Zielpublikum auch das Thema Erwachsenenbildung an einer Stelle zu vereinen. Nach langen Jahren der beruflichen Selbstständigkeit wird für mich ein 80% Berufsalltag Wirklichkeit. Im Weiteren schliesst sich für mich ein kleiner Kreis: bereits in meinem Erststudium interessierten mich die didaktischen Kompetenzen (oder eben deren Unvermögen) der Dozierenden mehr als die Architektur selbst. Ich träumte davon, selbst einmal Dozent zu werden – oder dafür zu sorgen, dass die Dozierenden sich entsprechend weiterbilden konnten...

Soviel also hier zu meiner beruflichen Laufbahn. Etwas holzschnittartig, aber mehr lässt der Platz und wohl auch das Interesse der Lesenden nicht zu. Ein Portrait von mir fände ich aber unvollständig ohne die beiden folgenden wichtigen Aspekte meines Alltags.

Da ist einmal der Sport. Das Laufen ist für mich vor allem Ausgleich zum eher hektischen Alltag und bietet mir Gelegenheit, aufzutanken. Entsprechend gestalte ich mein Training ohne Plan und Pulsmesser, sondern sehr intuitiv, nach dem Motto »der Weg ist das Ziel«. Einen »richtigen« Wettkampf brauche ich übrigens trotzdem hin und wieder.

Und schliesslich meine Familie: sie steht nur in diesem Bericht an letzter Stelle, in meinem Alltag sieht das anders aus. Was kaum verwundert: unsere drei kleinen Kinder halten uns mächtig auf Trab. Meine berufliche Situation lässt mir nun die Freiheit, diese Seite auszuüben und zu geniessen. Wir verbringen einen grossen Teil unserer gemeinsamen Zeit draussen im Wald oder an einem der Seen. Weil ich fachlich kein »Grüner« bin, bin ich dann jeweils auch ein Stauer – genau wie die Kinder. Immerhin weiss ich jetzt, wo ich mir die Erklärungen holen kann! ●

Martina Kunz

m.kunz@hsw.ch



Die Zusammenhänge zwischen Mensch und Umwelt waren mir schon immer ein Anliegen, daher entschied ich mich für das Studium der Umweltingenieurwissenschaften an der ETH. Die Vorlesungen in Wasserwirtschaft hatten es mir angetan und so kam es, dass ich als Praktikantin an der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) arbeitete. Meine Diplomarbeit im Bereich Flussbau führte ich an einer Uni in Neuseeland durch, wo ich mich mit der Erstellung eines physikalischen Modells zur Simulation eines Dammbrechens beschäf-

tigte und in einem Campingwagen in Meernähe wohnte.

Meine erste Stelle in einem Fluss- und Wasserbauingenieurbüro beinhaltete dann die Beurteilung von Natur- und insbesondere Wasser- gefahren. Das fand ich sehr spannend, nach 3 Jahren hatte ich jedoch das Bedürfnis, meinen Horizont zu erweitern. Ich entschloss mich zu einem 1-jährigen Lehrgang in Umweltberatung und Kommunikation des WWF, wo ich die Gelegenheit hatte, mir zusätzlich zum Fachwissen auch kommunikative Fähigkeiten anzueignen, welche bei meinem ETH-Studium etwas zu kurz gekommen waren. Während der Ausbildung beim WWF wurde mir dann definitiv klar, dass ich nicht Gefahrenkartenspezialistin bleiben wollte und auf meiner Suche bin ich auf die Fachstelle Ökotechnologie aufmerksam ge-

worden. Wieder beim Wasser angelangt, bin ich gespannt, was es hier alles zu lernen gibt! In meiner Freizeit widme ich mich unter anderem der Musik, seit 2 Jahren nicht mehr nur passiv, sondern aktiv als Sängerin in einer Band. Ausserdem hat es mir das Erkunden neuer Länder angetan, seit ich 1994 ein Jahr in Bolivien zur Schule ging. Ich pflege noch immer regen Kontakt zu anderen Austauschschülern, wovon die meisten Neuseeländer waren, weshalb ich auch schon mehrmals in Neuseeland war. Als Ausgleich in der manchmal etwas hektischen Welt mache ich (trotz enormer Unbeweglichkeit) Yoga und im Sommer trifft man mich bei Sonnenschein beim Beachvolleyball am See oder an der Limmat an. ●

Christoph Müller

c.mueller@hsw.ch



Hoied! Einigen ist mein Gesicht sicher schon bekannt... Ich arbeite seit Anfang August auf der Fachstelle Umweltbildung als Assistent. Doch jetzt mal schön der Reihe nach, wie es überhaupt dazu kam:

Aufgewachsen bin ich im Kanton Schaffhausen in der kleinen und gemütlichen Gemeinde Neunkirch. Nach der obligatorischen Schulzeit hatte ich erst mal genug vom Sitzen und wollte draussen praktisch etwas arbeiten. Für mich musste die Tätigkeit mit und in der Natur sein – darum begann ich eine Lehre als Baumschulist und absolvierte berufsbegleitend die BMS. Während der Berufsschule, als wir mehrmals pro Jahr während jeweils zwei Wochen im Internat wohnten und abends Wädenswil unsicher machten, kam ich zum ersten Mal in Kontakt

mit der HSW. Dies waren immer sehr erlebnisreiche Wochen, die mir in sehr guter Erinnerung geblieben sind.

Doch nach der Lehre war an der HSW erst mal Pause für mich. Ich ging zur damaligen Swissair und erfüllte mir einen Traum, nämlich das Reisen zum Beruf zu machen. Ich arbeitete als Flight Attendant und lernte so viele interessante Länder, Städte und Kulturen kennen. Nachdem die Swissair vom Himmel verschwunden war, arbeitete ich noch einige Zeit bei der Swiss weiter. Mit der Zeit kam der Wunsch nach einer Veränderung auf und so wagte ich den Schritt, ein Studium zu beginnen.

Doch welche Studienrichtung? Und wo? Nach nur sehr kurzem Überlegen erinnerte ich mich wieder an die HSW. Dort schrieb ich mich für den Studiengang Biotechnologie ein. Während der ersten Monate merkte ich aber bald, dass dieser Bereich nicht das Richtige ist für mich. So wechselte ich nach einem Jahr zurück zu meinen beruflichen Wurzeln an die Abteilung UNR. Während der letzten drei Jahre studier-

te ich Umweltingenieurwesen mit der Vertiefungsrichtung Environmental Education.

Bereits während des Studiums hatte ich die Möglichkeit, an der HSW zu arbeiten. So konnte ich einen ersten Einblick gewinnen und als positiven Nebeneffekt noch einen Teil des Studiums finanzieren. Nun freue ich mich sehr auf neue Herausforderungen und Aufgaben, bei denen ich das während der letzten drei Jahre erworbene Wissen und die gesammelten Erfahrungen anwenden und umsetzen kann.

In meiner Freizeit beschäftige ich mich mit Musik. Ich bin gerne draussen und darum oft in den Bergen anzutreffen – im Winter meist auf dem Snowboard, im Sommer dann eher zu Fuss. Damit ich nicht ganz aus der Übung komme, kümmere ich mich zuhause ein wenig um den Garten. In den Ferien reise ich gerne an spezielle, nicht alltägliche Orte, um neue Sachen zu entdecken.

Alle, die jetzt noch mehr wissen möchten, sollen mich doch einfach fragen... ●

Julien Floris

j.floris@hsw.ch



Hier an der Abteilung UNR habe ich mit Peter Marty die CD »EnergieWert« realisiert. Wir haben in fünf Monaten die online verfügbaren Ratgeber zum Thema Energieeffizienz und erneuerbare Energien durchgesehen und die wichtigsten auf der CD zusammengestellt. Diese Arbeit haben wir für das Gemeindeforum »Allianz in den Alpen« geleistet. In der Allianz sind 92 Schweizer Gemeinden versammelt (www.alpenallianz.org). Unser Produkt ist ein 8oseitiges Dokument,

das mit rund 180 weiteren PDF-Dokumenten verlinkt ist, macht gut 1500 Seiten Information. Die Arbeit entstand in Absprache mit dem Bundesamt für Energie und wurde allen Schweizer Mitglieder des Gemeindeforum und den wichtigsten Energieinstitutionen zugestellt. Das Dokument finden Sie auf der UNR-Startseite (www.unr.ch). Vor meinem Zivildienst an der HSW war ich vier Jahre Projektleiter für Adrian Kottmann bei der BE Netz AG in Luzern. Dieses Unternehmen hat viele der grössten Photovoltaikanlagen in der Schweiz installiert. Referenzen sind die 150 kW-Anlage auf dem Joggeli, dem Fussballstadion St. Jakob, die 280 kW grosse Solaranlage auf dem Dok E in Zürich-Kloten, die einer

Pergola ähnelt, und die komplexe gebäudeintegrierte Anlage der Mission Américaine in Genf (www.benet.ch). Ursprünglich bin ich diplomierter Zoologe der Universität Zürich. Meine zellbiologische Diplomarbeit, die in zwei Publikationen (2000 und 2002) veröffentlicht wurde, machte ich bei Lukas Sommer an der ETH Zürich. Die Gruppen um Professor Ueli Suter leisten Grundlagenforschung zu verbreiteten erblichen Nervenkrankheiten. Wir untersuchten dabei, wie sich Stammzellen im peripheren Nervensystem der Säugetiere entwickeln (www.cell.biol.ethz.ch/research/sommer/). Ich bin 1975 in Lausanne geboren und wohne in Zürich. ●

An der FA UNR kommen regelmässig auch Zivildienstleistende und PraktikantInnen zum Einsatz.

Per 11. September 2006 sind dies:

Zivildienst	Betreuer	Einsatzdauer
Dominik Kaspar	Thomas Weibel	12.05 – 16.12.2006
Emmanuel Geissmann	Rainer Schöffel	11.09 – 06.10.2006
Praktikum	Betreuer	Einsatzdauer
Eva Bartsova	Moritz Vögeli	14.03 – 05.09.2006
Christie Bartruel	Gaby Gottschalk	Mitte März – Mitte Okt 2006
Esther Fischer	Stefan Kuske	11.04 – 10.10.2006
Wanda Keller	Moritz Vögeli	18.04 – 31.12.2006
Michael Wernli	Reto Rupf	01.06 – 30.11.2006
Katharina Fricke	Hans Ruedi Keller	Juli – Oktober 2006
Yvonne Christ	Danièle Lagnaz	Juli – Dezember 2006
Angela Mastronardi	Danièle Lagnaz	August – Dezember 2006
Fabian Hirsch	Peter Schumacher	August 2006 – Januar 2007
Judith Bircher	Peter Schumacher	August 2006 – Januar 2007
Thomas Hofstetter	Bruno Scheidegger	30.08.2006 – 28.02.2007
Martina Lippuner	Danièle Lagnaz	01.09 – 31.12.2006
Sebastien Lauper	Danièle Lagnaz	01.09.2006 – 28.02.2007
Bettina Iseli	Moritz Vögeli	04.09 – 31.12.2006

●●●●● Wir freuen uns, dass Michael Wernli und Esther Fischer ab Oktober fest zum UNR-Team gehören werden.

Diplomreise der Klasse SUI 03 in Slowenien

Die Diplomreise, die am Samstag, 15. Juli im Hauptbahnhof Zürich begann, führte uns nach Ukanc, Slowenien, an den Fuss des Triglav-Nationalparks. Gespannt und voller Vorfreude bestiegen wir in Zürich den Nachtzug.

Kathrin Zölch, kathrin.zoelch@hoo3.hsw.ch

Nach einer kurzweiligen Nacht erreichten wir mit ein paar Stunden Verspätung Lesce, wo wir auf den Bus nach Bled umstiegen, um von dort weiter nach Ukanc zu gelangen. Die Busfahrt führte uns durch eine liebeliche, von Wäldern und Landwirtschaft geprägte Landschaft und endete am See Bohinjko Jezero, der von Wald und Bergen umgeben ist.

Nach dem Aufstellen der Zelte, was sich je nach Modell als mühseliges Unterfangen herausstellte, genossen die meisten eine Abkühlung im See. Beim gemeinsamen Nachtessen wurden die ersten Ausflugspläne für die kommenden Tage geschmiedet. Wandern, Klettern, Baden, Biken, Joggen, Relaxen und vieles mehr stand auf dem Programm. Bei wunderbar heissem Sommerwetter konnten alle die Tage, je nach Interesse und Kondition, in verschiedenen Grüppchen gestalten und geniessen.

Der Mittwoch stand ganz im Zeichen des Paddelns. Mit Kanus legten wir gut 5 Stunden auf dem Fluss Sava Bohinjka, der auf Grund der langen Trockenzeit eher ein Flüsschen war, zurück. Mit einem gemeinsamen Nachtessen im Restaurant, wo einige, ganz zur Belustigung der restlichen Truppe, zu slawischen Klängen sogar das Tanzbein schwingen, schlossen wir den Tag ab.

Die letzten beiden Tage verbrachten die Einen in der Hauptstadt Ljubljana, die Andern unter-



Oben: Blick auf den Bohinjko Jezero See; mitte: Mara und Isabelle; unten: SUI03 beim Synchronschwimmen



nahmen eine zweitägige Bergtour ins Triglavgebirge.

Vom Zeltplatz aus erreichten wir Ljubljana nach einer zweistündigen Busfahrt, wo wir unsere Zimmer in der Jugendherberge bezogen. In der Stadt mit italienischem Flair gab es neben engen Gassen auch einen Markt mit einem riesigen Angebot an Früchten, Gemüse und verarbeiteten Lebensmitteln zu entdecken. Aber nicht nur Lebensmittel wurden feilgeboten. Auf dem Handwerkermarkt suchen mit viel Liebe hergestellte kunstvolle Produkte, aber auch urkomische Dinge einen neuen Besitzer.

Die Nachmittage waren in der Stadt schon fast zu heiss. So suchten sich viele ein schattiges Plätzchen in einem Park oder im Botanischen Garten. Gegen Abend zogen uns eine Vielzahl von Restaurants und »Beizli« wieder ins Zentrum, wo wir den Tag gemütlich ausklingen liessen.

Nach zwei Tagen Stadt- oder Bergluft traten wir müde, aber gut gelaunt die Heimreise an. Dank guter Organisation (merci Andi) und Wetterglück (merci Petrus) war die Stimmung steht's fröhlich und die Diplomreise »ä gfröti Sach«! ●



Tobias und Marc

München – Anlagen mit ungewohnten Dimensionen

Um den pflanzenplanerischen Horizont auch auf internationaler Ebene zu erweitern, stand als Abschluss des Moduls Pflanzplanung eine Exkursion nach München auf dem Programm.

Rosa Böni, rosa.boeni@hoo3.hsw.ch

Weihenstephan – Themengärten

Am frühen Morgen des 18. August machte sich eine gemischte Gruppe Studierender Ulo3 und Ulo4 bei trübem Wetter, aber froher Laune auf den Weg zum Bahnhof. Während der Bahnfahrt mit Umwegen durchs Allgäu war genügend Zeit, das breitgefächerte, abwechslungsreiche Programm zu studieren.

Unsere Erwartungen an das Wochenende waren nicht gerade bescheiden. Die von Jitka Trevisan während des Moduls organisierten Exkursionen waren nämlich durchwegs beliebt und zeichneten sich durch interessante Themenwahl und fachlich versierte Führungen aus. Wir freuten uns also, eine weitere Auswahl urbaner grüner Strukturen, Texturen, Farb- und Elementkompositionen in einer etwas anderen räumlichen Dimension wahrnehmen und entdecken zu können.



München empfing uns mit recht angenehmem Wetter und ein freundlicher Empfang wurde uns auch zuteil, nachdem wir den »Berg« zur Fachhochschule Weihenstephan erklimmen hatten. Voller Spannung kamen wir unter der kundigen Führung von Frau Leyhe in den Genuss, diejenigen Gärten zu sehen, wo sich wohl einige der HSW Mitarbeitenden Schweisstropfen und »ihre Sporen« abverdient haben.

Abwechselnde Themen prägen die Weihenstephaner Gärten. Dieses Jahr ist es zum Beispiel der rote Garten sowie der »Bunte Duft« im Buchgarten. Mich hat besonders der Sichtungsgarten mit seiner Vielfalt und der Grösse von 7 ha beeindruckt. Hier werden als eine der Hauptaufgaben der Forschungsanstalt für Gartenbau neue Züchtungen und bestehende Sortimente von Stauden, Gehölzen und Rosenneheiten angepflanzt, getestet und beurteilt. Die

Sichtungsergebnisse können im Internet eingesehen werden, für Stauden zum Beispiel unter www.staudensichtung.de.

Das Hotel »Mariandl« mitten in der Stadt ist ein Juwel. In Münchens ältestem Konzertcafé fühlten wir uns wohl und verbrachten den lauen Sommerabend in der Gartenwirtschaft bei Giant Jazz, angeregter Unterhaltung und genossen Münchener Spezialitäten, Bier und feine Schmäckerln.

Fussball – »Fussballheide«

Am Samstag stand der Besuch des Stadions der Münchner Bundesligisten auf dem Programm. Das UFO-artige Stadion soll in die Umgebung integriert und das Landschaftsbild aufgewertet werden. Dies haben die Vogt Landschaftsarchitekten mit der Verwendung von landschaftstypischen Pflanzen und Vegetationselementen erreichen wollen und beschreiben ihre Absicht: »Bewusst wird die Zwiesprache mit den bestimmenden Merkmalen des Raumes gesucht. Bauwerk und Landschaftsarchitektur bedingen sich gegenseitig. Der architektonische Körper wird Teil der Stadtlandschaft und ist Kippfigur zwischen Natur und Künstlichkeit. Der hybride Typus von Landschaft und Park ist nicht nur als Plattform für den Stadionneubau gedacht, sondern ebenso offensiver Ausgangspunkt für die aktuelle Bewertung des Parkbegriffes.« Wir dürfen gespannt sein auf weitere Entwicklungen dieser aktuellen Thematik. Vielleicht sogar dabei mitwirken?

Die grosszügige und geschwungene Wegführung zum Stadion soll eine wichtige Leitfunktion für die Zuschauerströme erfüllen. Daneben



Botanischer Garten

soll die Esplanade als öffentliche Parkanlage und als überregionales Verbindungsglied im Fuss- und Radwegenetz dienen. Die Verbindung zwischen hochmoderner Architektur und Bepflanzung in Anlehnung an die wiesensteppenartigen, subkontinentalen Halbtrockenrasen (eine eigene Variante der Adonisröschen-Fiederzwenken-Trift) scheint gelungen.

Innenhof – rückversichert

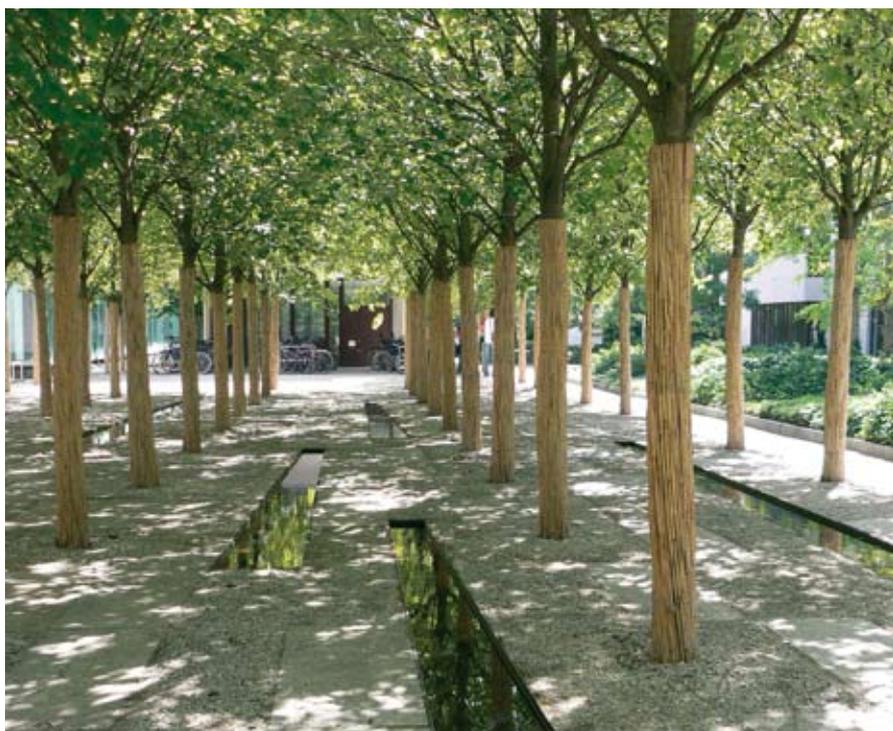
Bei der Münchner Rück erwartete uns ein parkähnlicher Innenhof, bei dem ein Ahornhain, Wasser, verschiedene Bodenbeläge mit dem Spiel von Licht und Schatten raffiniert in Szene gesetzt wurden (Planung: Vogt Landschaftsarchitekten). Eine durch den Künstler Olafur Eliasson gestaltete »Organische Wand« aus beoosten Tuffsteinplatten soll sich über die Jahre stetig wandeln. Dies ist bereits geschehen, die Moose überlebten den Einsatz nicht oder nur kläglich. Dynamisch eben, die Resultate der modernen Pflanzenverwendung, und interessant.

Schlosspark und Riem-Flächen!

Der sonnige und warme Samstagmittag war dem Besuch des Botanischen Gartens gewidmet. Auch hier wurden wir fachkundig durch die Anlagen geführt. Einmal mehr beeindruckten uns die ungewohnt grosszügigen Dimensionen der Anlage. Dies galt im Speziellen auch für den angrenzenden Schloss- und Landschaftspark des Schloss' Nymphenburg.

Nach einer beeindruckenden Marschleistung während des ganzen Tages war der Besuch eines traditionellen Biergartens im Stadtzentrum angesagt, wo wir uns wiederum in fröhlicher Runde den lokalen kulinarischen Spezialitäten widmeten.

Am Sonntagmorgen besuchten wir eine weitere facettenreiche, für unsere Begriffe riesige Anlage, den »Riemer Park – ein Park ohne Grenzen«. Auf den Flächen des ehemaligen Flughafens München entsteht mit der Messestadt Riem ein neuer Stadtteil. Das Raumordnungsverfahren gibt vor, je ein Drittel für Wohnen, für Messe und Gewerbe sowie ein Drittel als Grün zu gestalten. Selbst eine neugestaltete Fried-



Oben: Hof der Münchner Rückversicherungsgesellschaft; unten: Allianz-Arena

hofsanlage kann in diesen aussergewöhnlichen Dimensionen ihren ganz speziellen Reiz und eine einzigartige Ausstrahlung haben.

Die Anlage ist noch im Entstehen und so sind kontrastreiche Ansichten von Abbruch, Brache, Umbruch und Aufbruch entstanden.

Mit einer Standing Ovation bedankten und verabschiedeten wir uns an dieser Stelle von Jitka Trevisan. Im weiteren Tagesverlauf konnten sich

alle noch die persönlichen Favoriten aus einer Auswahl zum Besuch vorgeschlagener Münchener Parkanlagen zu Gemüte führen, zum Beispiel den neuen, unkonventionellen Petuelpark, den Englischen Garten, den Ostpark, den Hofgarten oder den Olympiapark.

Unser Fazit der Exkursion: die »heimliche Hauptstadt Deutschlands« ist jederzeit eine Reise wert! ●



*Von oben nach unten:
Schlosspark Nymphenburg
Münchener Schotterebene
Hofgarten Weißenstephan*

Die Rubrik »unr.studis« wird von einem Redaktionsteam aus Studentinnen und Studenten gestaltet. Völlig frei in der Wahl und Gestaltung der Themen.

Beiträge und Anregungen sind an **Yvonne Christ** (yvonne.christ@hoo3.hsw.ch) zu übermitteln.

Lauter Frauenschuhe im Garten

Das Stichwort Orchideen lässt die meisten Leute an eine tropische Schönheit wie die Phalänopsis denken. Mir aber kommen die Orchideen im Garten in den Sinn. Aber wie kommt jemand auf ein Hobby wie dieses?

Lukas Hunziker, lukas.hunziker@hoo3.hsw.ch

Es war vor ein paar Jahren, als ich eher per Zufall mit diesem Teil der Orchideen in Kontakt gekommen bin. Wie viele andere Leute wusste ich zwar, dass es winterharte Orchideen wie das Knabenkraut (*Dactylorhiza*) und den Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) gibt, wusste aber nichts damit anzufangen. Ich befasste mich erst näher mit den winterharten Orchideen, als mein Interesse von einem Enthusiasten geweckt wurde.

Durch das intensive Studium von Internet und Literatur wurde ich neugierig und kaufte mir einige Frauenschuhhybriden. Nach anfänglichen Kulturschwierigkeiten stellten sich relativ schnell Erfolge ein. Durch diese Erfolge angespornt, vergrösserte sich meine Sammlung rasant.

Momentan pflege ich eine Sammlung von ca. 100 Frauenschuhen (*Cypripedium*) in ca. 30 Arten und Sorten sowie 20 Bambusorchideen (*Bletilla*) in 5 Arten und einige einheimische Orchideen, Tendenz steigend. Für mich ist das Highlight meiner Sammlung das zierlich kleine und sehr seltene *Cypripedium wardii* aus Südost Tibet und Yunnan in China.

Der Aberglaube, dass diese Kostbarkeiten nicht kultivierbar sind, sollte längst ausgeräumt sein. Denn wenn einige Grundbedürfnisse erfüllt sind, kann jede und jeder diese Schätze in seinem Garten kultivieren. So lieben Frauenschuhe einen halbschattigen, feuchten Platz und ein lockeres, luftiges Substrat. Am besten wird eine Grube von 30 cm Tiefe ausgehoben. Die untersten 10 cm werden mit Split oder Blähton für einen guten Wasserzug aufgefüllt. Der Rest mit einem Substrat



aus 60% Perlite/Seramis, 30% Gartenerde und 10% Humus. Die Triebknospe des Frauenschuhs sollte 2-3 cm unter der Erdoberfläche zu liegen kommen. Grundsätzlich gilt, wo Farne gut gedeihen, gedeihen auch die Frauenschuhe gut.

Der grösste Feind des Frauenschuhs ist die Schnecke, welche vor allem im Frühjahr, während des Austriebes, verheerende Schäden anrichten kann.

Cypripedien lassen sich sehr gut mit schwach wachsenden Farnen, klein bleibenden *Hostas* und *Cyclamen* kombinieren. Wichtig ist aber, dass die Frauenschuhe nicht bedrängt oder gar verdrängt werden. Somit steht der Kultur nichts mehr im Wege und alle können Freude an Orchideen im eigenen Garten haben. ●

Oben (grosses Bild): *Bletilla striata*; oben links: *Cypripedium wardii*; oben rechts: *Cypripedium calceolus*; unten: *Cypripedium 'Gisela'*



Was die Zukunft bringt

Zuerst die gute Nachricht: zwei Frauen der Diplomklasse UI sind schwanger und werden, wenn alles gut geht, ihre Babys bereits zur Diplomfeier im März mitnehmen können.

Yvonne Christ, yvonne.christ@hoo3.hsw.ch

Die schlechte Nachricht: laut Statistik bleiben rund 40 % der Akademikerinnen in der Schweiz heute kinderlos, Tendenz steigend. (Wie sieht es mit den Akademikern aus...?) Die Gründe sind vielfältig:

- ... Fehlende Vereinbarkeit von Erwerbsarbeit und Familie bei Männern wie auch bei Frauen.
- ... Fehlende oder teure Krippenplätze (der Tagesansatz richtet sich oft nach dem Einkommen und ist somit für Doppelverdienende horrend teuer).
- ... Kein familiäres Umfeld, das in Notfällen wie Krankheit die Betreuung der Kinder übernehmen kann oder will.
- ... Das als »gläserne Decke« bekannte Phänomen: Frauen haben durch länger andauernde Abwesenheit vom Arbeitsmarkt oder Teilzeitarbeit zu wenig Seilschaften, um in Kaderpositionen aufzusteigen.
- ... Die Altersvorsorge verschlechtert sich für nicht erwerbstätige Elternteile massiv.
- ... Finanzielle »Fallgruben« für nicht verheiratete Paare mit Kindern bei Todesfall eines Elternteils.
- ... Männer wagen nicht, auf Teilzeitarbeit zu beharren, oder sind nicht interessiert, Haus- und Erziehungsarbeit zu leisten.
- ... Die »gläserne Decke« weitet sich auf Teilzeit arbeitende Männer aus.
- ... Biologische Uhr. Laut Statistik nimmt die Fruchtbarkeit bei Frauen ab ca. 35 Jahre rapide ab; gleichzeitig reduziert sich das Reproduktionsbedürfnis.

... Es ist NIE der richtige Zeitpunkt, denn: eine persönliche Beobachtung von mir und meinem Umfeld (Frauen um die dreissig)... zu viel nachdenken über den Nachwuchs und die sichtbaren Folgen davon hemmen die Lust darauf oft deutlich!

Mit etwas List und guter Hilfe sind viele dieser Punkte zu umgehen. Oft ist es eine Frage der Organisation, und manchmal kann auch eine Fachstelle helfen, die sich auf das Gebiet der Gleichstellung spezialisiert hat.

Darum folgen hier einige einschlägige Adressen zum Thema:

- ... www.und-online.ch Kostenlose Erstberatung für Männer, Frauen und Paare zur Vereinbarkeit von Erwerbs- und Familienarbeit
- ... www.bvgauskuenfte.ch Anmeldung für Beratungen und weiterführende Infos
- ... www.gleichstellungsgesetz.ch unter »links« sind sämtliche bestehenden Gleichstellungs-Fachstellen der Schweiz zu finden

... www.bfgzh.ch Fachstelle für Gleichstellung Zürich: Neben viel Hintergrundinfos auch eine einschlägige Bibliothek mit Hand-Ausleihe in der Stadt Zürich.

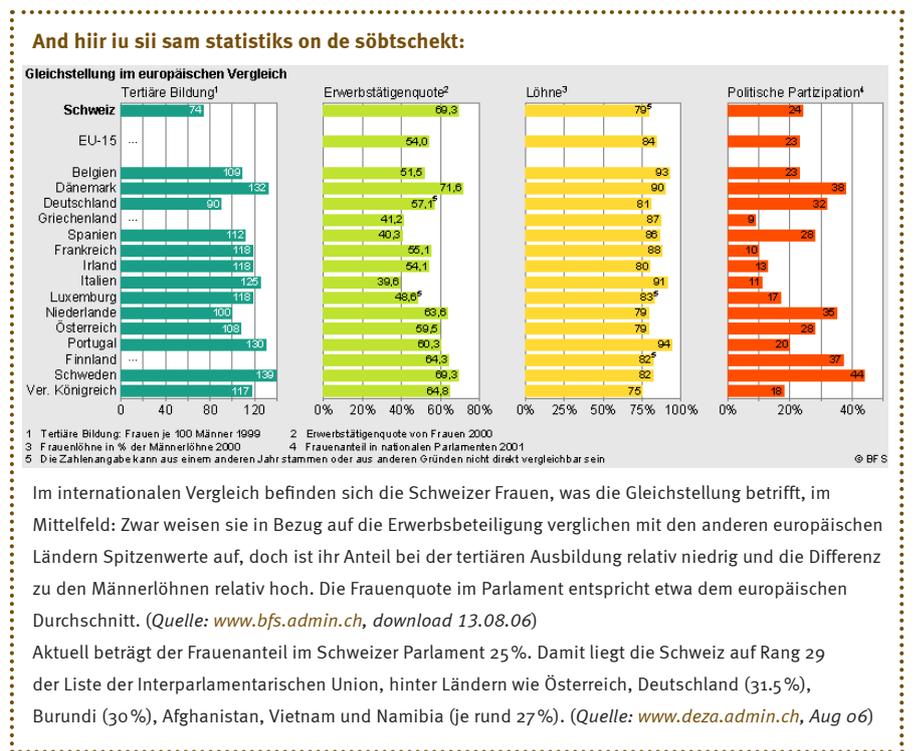
... www.familienservice.ch professionelle Hilfestellung für Unternehmen und Jobbörse für Kinderbetreuung.

... www.equality-office.ch eidgenössisches Büro für die Gleichstellung von Mann und Frau mit statistischem Material und, und, und...

... www.silviasilvio.ch die überzeugende Homepage der Holzbranche; Vorbild für ArbeitgeberInnen.

Gespräche mit erwerbstätigen Familienfrauen können auch weiter helfen...

Es bleibt zu hoffen, dass die rückständige Politik der Schweiz in Familienfragen bald der Vergangenheit angehört und Kinder nicht mehr primär als Zusatzbelastung zu Buche schlagen. Ich freue mich schon auf unsere erste, zweite und dritte Klassenzusammenkunft mit zahlreichem Nachwuchs! ●



Chayoten – so oder so?

»So glatt wäre schön«, mag Anton Lefèvre gedacht haben, als er auf seiner Sikkimreise auf eine stachellose Cousine des an der HSW bekannten stacheligen Kürbisgewächses stiess. Nach gärtnerischer Manier hat er einige Früchte ins Gepäck gesteckt, um sie nach seiner Rückkehr nach Wädenswil zusammen mit den stacheligen Genossinnen im Gewächshaus zu kultivieren. Wäre alles gut gegangen, wenn die Pflanzen bei uns auch Früchte angesetzt hätten. Taten sie aber bis spät in den Herbst nicht und das Überleben dieser interessanten Selektion in der HSW-Gärtnerei stand auf dem Spiel. Chayoten werden nämlich normalerweise über die viviparen Früchte weiter vermehrt. Auch durch Stecklinge liess sich dieses widerspenstige Cultivar nicht erhalten.

Hansruedi Keller, h.keller@hsw.ch

Man hat dann keinen Aufwand gescheut, die Pflanze im ungeheizten Folientunnel über den Winter zu bringen: Mit einer Natriumdampfleuchte im 24-Stundenbetrieb wurde die Pflanze vor dem Erfrieren bewahrt, im Frühjahr zu neuen Austrieben gebracht, bis sich das Labor Gewebekultur der Hortikultur in die Rettungsaktion einbringen konnte. Laya Abraham, Praktikantin im Labor Gewebekultur, und Ruedi Kägi, Student im 4. Semester,



Chayotte: links »NEU« rechts »ALT«

haben sich der Pflanze angenommen, in Literatur recherchiert, wo praktisch nichts zu finden war, in Anlehnung an andere Kürbisgewächse Medienrezepte und Kulturverfahren in vitro evaluiert, um schliesslich erfolgreich wachsende Kulturen von *Sechim edule* (so heissen Chayoten bei den Botanikern) in vitro zu etablieren. Was heisst: Frei von Fremdorganismen in Kultur zu nehmen, Sprosswachstum zu induzieren, Vermehrungsraten zu erzielen. Die Bildung von Wurzelprimordien herbeizuführen. Unterdessen ist auch die Überführung zurück auf Erde geglückt.

Die Erhaltung dieses interessanten Cultivars scheint gesichert. Student Ruedi Kägi erzielte



in seiner Semesterarbeit Maximalbewertung (mit Posterpräsentation an der Tagung der Gartenbauwissenschaftlichen Gesellschaft in Potsdam), für Laya Abraham war dies eine herausfordernde Praktikumsarbeit im Labor Gewebekultur. Das Projekt Exogemüse verfügt damit über ein entwicklungsfähiges Produkt, das in Spezialgeschäften zu stattlichen Einzelhandelspreisen angeboten wird.

Was man mit Chayoten machen kann? Dieses Fruchtgemüse ist Menschen in subtropischen Gebieten sehr bekannt. Geschält hat das Fruchtfleisch eine Konsistenz, die zwischen Gurke und Kohlrabi liegt. ●

Micropropagation of *Sechium edule*

Laya Abraham, palab.la@gmail.com

Sechium edule a variety from Sikkim and Darjeeling in India was brought and grown in a greenhouse at HSW, Wädenswil with the intention of propagating it as the fruit of the plant had desirable characteristic of being smooth without any ornamentation on the surface. The plant showed good growth in greenhouse conditions but the purpose of this study was to develop a protocol for mass propagation by in vitro methods.

Initially a thorough study was done on literature for this plant but no published literature was found for in vitro propagation of *Sechium edule*. Hence literature on the other plants of *Cucurbitaceae* family was referred to compare the various methods that have been effective for mass propagation in vitro.

Since the basic concern was to develop a method of in vitro propagation where no genetic mutations would occur, micropropagation using nodal segments was considered the best approach.

Based on the work done on *Cucumis sativus* L. from nodal segments (Naseem Ahmad, Mohammad Anis 2005; Turk J Bot 29 (2005) 237-240) a similar approach was considered for *Sechium edule* and it was interesting to note that there was a distinct difference in the observations compared to the published results of *Cucumis sativus*.



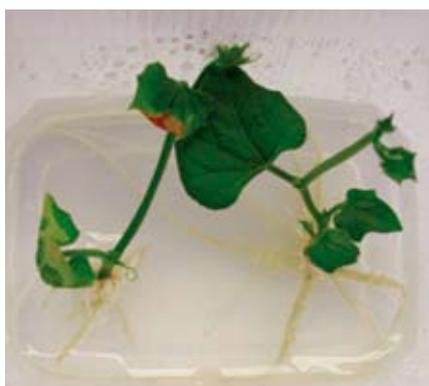
Laya Abraham bei der Arbeit an der Sterilbench.

The biggest challenge was to control contamination, both bacterial as well as fungal but more so bacterial contamination.

Shoot multiplication was found to be best in MS medium containing BAP 0.003 mg/l. Rooting of isolated in vitro raised microshoots was easily obtained on 1/2 strength MS medium without any hormones. This medium was very effective in controlling unwanted callus growth at the base of the shoots. ●



Chayotte in vitro rechts: »budbreak«; links: bewurzelte Stecklinge



Rezeptvorschlag

Chayote mit Risotto

Zutaten

- 2 Chayoten (andere Kürbisse ca. 500 g)
- Salz
- 2 Lauchzwiebeln
- 1 Knoblauchzehe
- 30 g Butter oder Margarine
- 50 g Naturreis
- 50 ccm Weisswein (ersatzweise Brühe)
- 1/8 l Hühnerbrühe (Instant)
- frisch gemahlener Pfeffer
- 150 g Krabbenfleisch
- 1 Bd. Dill
- 1 El. frisch geriebener Parmesankäse

Zubereitung

Die Chayoten in Salzwasser 30 Minuten kochen. Herausnehmen. Flache Deckel abschneiden. Jeweils den Kern und etwas Fruchtfleisch herausheben. Eventuell die Haut abziehen. Chayoten warm stellen. Fruchtfleisch und Kern kleinschneiden. Lauchzwiebeln putzen, waschen und in Ringe schneiden. Mit zerdrücktem Knoblauch in heissem Fett andünsten. Reis zugeben und kurz mitdünsten. Kürbisfleisch, Wein und Brühe zugeben. Zugedeckt bei mittlerer Hitze etwa 35 Minuten garen. In den letzten fünf Minuten bei grösserer Hitze in der offenen Pfanne die Flüssigkeit verdampfen lassen. Salzen und pfeffern. Krabben und gehackten Dill untermischen. Kürbisse in eine ofenfesteste Form setzen. Füllung darauf verteilen. Mit Käse bestreuen. Unter dem vorgeheizten Grill oder im ausnahmsweise auf 250 Grad vorgeheizten Backofen acht Minuten überbacken. Der Chayote ist ein Kürbis, der eine birnenförmige Form und eine etwas runzelige grüne Schale hat. Geschmacklich sind sie den Zucchini vergleichbar, insofern kann Mensch das beschriebene Rezept auch gerne abwandeln. Im Gegensatz zu den anderen Kürbisformen haben Chayoten nur einen einzigen weichen Kern in der Mitte, der kann übrigens mitgegessen werden. Falls ihr ihn zufällig gerade in diesem Jahr nicht angebaut habt, könnt ihr ihn in der Zeit von Oktober bis März in den Fachabteilungen guter Kaufhäuser und guter Gemüseläden bekommen.

* (Pro Portion 415 Kalorien / 1737 Joule)

(Quelle: <http://www.rezepte.li/content.php?id=6465&title=Chayote+mit+Risotto>)

Entwicklungszusammenarbeit in Albanien und Kamerun

Es war vor etwas mehr als einem Jahr, als einige StudentInnen der Hochschule Wädenswil an einem Umwelteinsatz im Hochmoor von Walchwil teilgenommen haben. Mit ihrem tatkräftigen Engagement konnten sie gleich zweimal helfen: Auf der einen Seite gelang ihnen die Renaturalisierung des Moors, und auf der anderen Seite sammelten sie die Mittel für eine Wiederaufforstung von 1000 m² eines schwer erosionsgefährdeten Hangs im nordalbanischen Dorf Kallmet Madh. Verantwortlich für beide Projekte war International Project Aid (IPA), eine Organisation, die Entwicklungszusammenarbeit mit sinnvollen Einsätzen in der Schweiz verbindet.

Denis Hofer, denis.hofer@gmail.ch

IPA ist eine politisch und religiös neutrale Organisation, die als Verein konstituiert und mit dem ZEWO-Siegel ausgezeichnet worden ist. Entstanden aus dem Verein »Partner für Gjirokastrë« (PFG), welcher aus zwei Lehrern und Schülern der Kantonsschulen Enge und Wiedikon bestand, leistet IPA Hilfe zur Selbsthilfe in Albanien und Kamerun.

Geschichte

Die Solidaritätsgruppe »Partner für Gjirokastrë« wurde 1994 gegründet und unterstützte zuerst eine Partnerschule in der Südalbanischen Stadt Gjirokastrë durch einen Materialtransport. Doch bereits beim zweiten Transport war aus der Solidaritätsgruppe ein Verein geworden und zu den Empfängern des gesammelten Materials gehörten fortan nicht nur eine, sondern mehrere Schulen sowie Kindergärten, Spitäler, Altersheime usw. Dank Spenden verschiedener Firmen, Stiftungen und Schulen wuchs der Verein immer weiter, und als 1999 die Kantonsschule Wiedikon als weiteres grosses Gymnasium zur Mithilfe gewon-



Region um Kallmet Madh

nen werden konnte, beteiligten sich fast hundert SchülerInnen an den Aktionen von PFG.

So konnte neben der Mediothek in Gjirokastrë (Südalbanien), welche etwa 25 000 Titel und zwei modern ausgestattete Medienzimmer besitzt, im Jahre 2001 eine weitere solche Institution in Lezhë (Nordalbanien) eröffnet werden. Trotz eines damals noch sehr kleinen Jahresbudgets von ungefähr CHF 50 000 – 80 000 gelang es der Organisation, neben den erwähnten Projekten im Bildungsbereich auch weiterhin ein Altersheim zu unterstützen, mit einer Naturschutzorganisation ein Projekt zu realisieren und Mikrokredite an Privatunternehmer und Kleinbauern auszuzahlen.

All dies wurde möglich dank des grossen unentgeltlichen Einsatzes der Mitglieder. Von der gemeinsam geleisteten Arbeit und von der Möglichkeit, direkt am Entscheidungsprozess teilzunehmen, konnten auch die Schülerinnen und Schüler viel profitieren. Dieser Umstand sollte auch beim 2001 gegründeten Nachfolgeverein »International Project Aid« IPA eine tragende Rolle spielen, denn PFG war in dieser Grössenordnung und mit dieser Struktur trotz grösstem Einsatz der Beteiligten kaum noch zu halten.

Ab 2001 IPA

Eine Professionalisierung wurde dringend nötig. Dank dieses Schrittes wurde es dem Verein möglich, Spezialisten ins Team zu holen, weiter zu wachsen und Ressourcen gezielt einzusetzen. So konnte Ende 2004 ein weiterer Schritt nach vorne gemacht werden: Erstmals wurden auch Projekte im Norden von Kamerun realisiert. Nach wie vor dem Schwerpunkt Bildung verpflichtet, konnte die Organisation in Zusammenarbeit mit ihren lokalen Partnern allein im Jahr 2005 40 Projekte umsetzen, wobei ungefähr 4300 Kinder und Jugendliche profitieren konnten. Auch 17 Schweizer Jugendliche sind immer noch aktiv, regelmässig und ehrenamtlich an der Arbeit von IPA beteiligt. Insgesamt leisten die Mitarbeiter von »International Project Aid« 79% ihrer Arbeit unentgeltlich. Neben Bildungsprojekten plant und realisiert IPA auch Projekte in den Bereichen Mikrokredite, Ökologie, Integration usw. und verfolgt dabei ganz allgemein eine Strategie, mit der die Landflucht bekämpft werden soll.

Wer sich für die Organisation interessiert, findet weitere Informationen unter:

www.project-aid.org. ●

Hochschulabsolventinnen und -absolventen 1 Jahr nach Studienabschluss

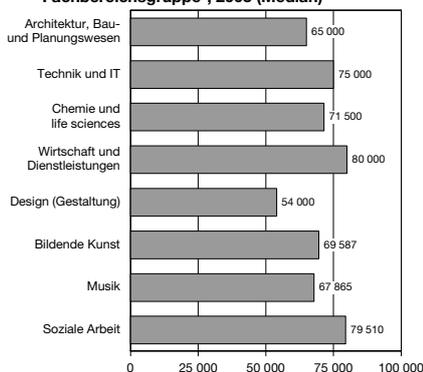
(ber) Das Bundesamt für Statistik (BFS) hat Ende August über den Arbeitsmarkt für Studienabgänger informiert. Die Situation hat sich dank der Konjunktur im Vergleich zu den Vorjahren etwas verbessert. Aber es ist nach wie vor schwierig, den Wunsch- oder idealen Einstiegsjob zu finden.

Innerhalb der ersten sechs Monate nach Studienabschluss haben 63% der Uni-Abgänger eine »qualifizierte« Erwerbstätigkeit. Von den Fachhochschulen sind es 56%.

Nach einem Jahr sind es noch 27% bzw. 39%, die einen den erworbenen Qualifikationen entsprechenden Job suchen.

Die Zahlen sind selbstverständlich je nach Fachgebiet verschieden. Absolventen der Pädagogischen Hochschulen oder aus den Fachbereichen IT und Technik finden allgemein leichter eine adäquate Aufgabe. Als Spiegelbild der »Branchenentwicklung«.

G4 Standardisiertes Bruttojahreseinkommen der Fachhochschuldiplomierten nach Fachbereichsgruppe¹, 2005 (Median)



¹ Die Fachbereichsgruppen Sport, Bildende Kunst, Theater, angewandte Psychologie und angewandte Linguistik werden hier aufgrund kleiner Fallzahlen nicht abgebildet.

© Bundesamt für Statistik

Energie aus dem Meer

(ber) In Zusammenarbeit mit dem französischen Ölkonzern Total baut Ocean Power Technologies vor der spanischen Küste das erste kommerziell betriebene Wellenkraftwerk. Die im Wasser schwimmende Anlage produziert 1.25 MW. Die bereits durch leichten Wellengang ausgelösten Bewegungen der Scharniergelenke treiben Generatoren an, die den erzeugten Strom über Kabel zum Festland leiten.

Erst kürzlich wurde der schottischen Ocean Power Technologies die Genehmigung zur Planung einer Anlage vor Cornwall sowie ein Auftrag zum Bau einer 50 MW-Wellenkraftanlage vor der Küste Oregons erteilt.

(Quelle: SAM Newsletter Aug 06)

Abfall immer mehr als Rohstoffquelle

(ber) Die Zeiten wilder Deponien und unbehandelt gelagerten Sondermülls gehören der Vergangenheit an. Die Wiederverwertung von Papier, Glas, Pet und bestimmten Bauabfällen hat einen hohen Standard erreicht. Ohne diese und andere Massnahmen hätten in den letzten Jahren mehrere neue KVAs erstellt werden müssen. Sechs waren offenbar bereits in Planung.

700 kg pro Kopf

Trotz dieser positiven Bilanz gibt es weiterhin eine Reihe von Problemen. Heute steht jedoch laut dem Abfallexperten des Bundes, Hans-Peter Fahrni, weniger der Kampf gegen offensichtliche Umweltsünden im Vordergrund, sondern die Optimierung eines bereits gut funktionierenden Systems. Denn:

➤ Der Abfallberg wächst weiter. Die gesamte Siedlungsabfallmenge hat zwischen 1990 und 2005 von vier auf knapp fünf Millionen Tonnen zugenommen. 700 Kilogramm pro Kopf!

➤ Die Monopolsituation der meisten KVAs erschwert die Kostentransparenz und damit die Wirtschaftlichkeit.

➤ Das Littering breitet sich weiterhin aus. Informations- und Sensibilisierungskampagnen sowie Bussen wirken offensichtlich zu wenig.

➤ Trotz Erfolgen bei der Wiederverwertung verschiedener Materialien konnte der Rohstoffverbrauch insgesamt nicht gesenkt werden. Der Ressourcenkonsum der Schweiz ist gemäss Bruno Oberle (BAFU-Direktor) nach wie vor zu hoch. Bei bestimmten Rohstoffen, wie z.B. Kupfer, zeichnet sich weltweit eine Knappheit ab. Preissteigerungen haben denn mittlerweile auch zu hektischen Aktivitäten bei der Wiedergewinnung geführt. So wird beispielsweise alte KVA-Schlacke wieder ausgegraben und nach Metallresten durchforstet. Eine private Firma hat die in der Deponie Elbisgraben bei Liestal vergrabenen 180'000 Tonnen Schlacke auf eigene Kosten durchgearbeitet.

Auch die Phosphor-Reserven gehen innerhalb der nächsten achtzig Jahre zur Neige. Gleichwohl wird heute Phosphor in grossen Mengen in Klärschlamm und Tiermehl verbrannt.

Neues Abfalleitbild

Die bisherige Abfallpolitik konzentrierte sich auf die Entsorgung. Das soll sich nun ändern. Damit der Verbrauch an Rohstoffen wie Erzen, Erdöl als Rohstoff für Kunststoffe sowie mineralische Rohstoffen zurückgeht, müssen Pro-

GLOSSE – 04/06

Ode an Bruno

Bruno ist tot, nach seinem 34. erfolgreich gerissenen Schaf im Staate Bayern von einem anonym bleiben wollenden Waidmann mit zwei Schüssen meuchlings niedergestreckt (gar 3 Schüsse sollen es gewesen sein, vermutet ein Regenbogenblatt, die Ergebnisse forensischer Untersuchungen stehen noch aus), nach wilder Hatz durch finnische Elchhunde und Bärenjäger, auf stoibersches Geheiss gejagt. Nachdem Bruno seine Affinität zu den Menschen durch 14 Besuche in menschlich besiedeltem Gebiet bewiesen hat, jene zur Obrigkeit, indem er sich auf den Treppenstufen eines bayrischen Polizeipostens ausruhte.

Dabei hätte es laut Experten der Fachabteilung Umwelt und Natürliche Ressourcen an der Hochschule Bäretswil durchaus Alternativen zu diesen Schüssen gegeben. Bruno Scheidwiler vom Institut für Umweltbildung verweist auf den beliebten Kurs »Bärenflüsterer« (6 ECTS), der als integraler Bestandteil des Bachelor-Studienganges angeboten wird. Zertifizierte Abgänger dieses Kurses vermögen Schafe reisende Bärentiere zurück zu Rüebli und Blaubeeren zu bewegen. Auch Bruno Arberger aus der Fachstelle für Natur- und Beerenmanagement hätte andere Optionen für möglich gehalten: Repatriierung des einsamen Brunos in Italien, wo fremde Jäger keinen Zugang haben und die eigenen nur Fasane schießen. Selbst Rainer Schäfle vom Departement Urban Greening könnte sich durchaus vorstellen, Bruno in einem therapeutischen Beerengarten zu zivilisierteren Manieren zu bewegen, was wiederum ein vielversprechendes Jointventure mit dem Fachbereich BBB (Blumen, Beeren und Blattsalat) ergäbe. Womit man wieder sieht, wohin Schnellschüsse führen können: in eine bayrische Kühltruhe zwecks späterer Präparation.

De Schlossgeischt

dukte über ihren gesamten Lebensweg hinweg betrachtet werden. Das BAFU wird deshalb ein neues Abfalleitbild für die nächsten 15 bis 20 Jahre erstellen.

(Quelle: Der Bund 21.07.06)

08.11.2006

ETH Zürich Forum für Wissen:
Wald und Klimawandel

(ber) Die mittleren Temperaturen werden weltweit bis ins Jahr 2100 mit grosser Wahrscheinlichkeit um 1.4 bis 5.8° Celsius ansteigen. Diese Erwärmung könnte für den Wald gravierende Folgen haben. Wird es für die Bäume im Mittelland in Zukunft zu trocken? Halten die heutigen Schutzwälder den Naturgefahren bei wärmerem Klima noch Stand? Wird das Wallis versteppen? An der Tagung wird die Zukunft des Schweizer Waldes aus wissenschaftlicher Sicht aufgezeigt.

Kosten: CHF 170 (für Studierende CHF 85)

Weiterbildung UNR

(Oktober bis Dezember)

02.10.2006

Der Garten der HSW im Jahreszyklus

07./21.10.2006

Die Region entdecken

10.10.2006

GIS: GPS und mobile Datenerfassung

11.10.2006 (Start)

Marketing für die grüne Branche

12.10.2006

Fachtagung Trockenmauerbau

04./18. 11.2006

Die Region entdecken

06.11.2006

Der Garten der HSW im Jahreszyklus

08.11.2006 (Start)

Marketing – Grundkurs

11.11.2006

Informationstag für Studieninteressierte

14.11.2006

Fachtagung Grünflächenmanagement

16.11.2006

Den reifen Garten planen und entwickeln

18.11.2006 (Start)

Gartenpläne zeichnen

01.12.2006

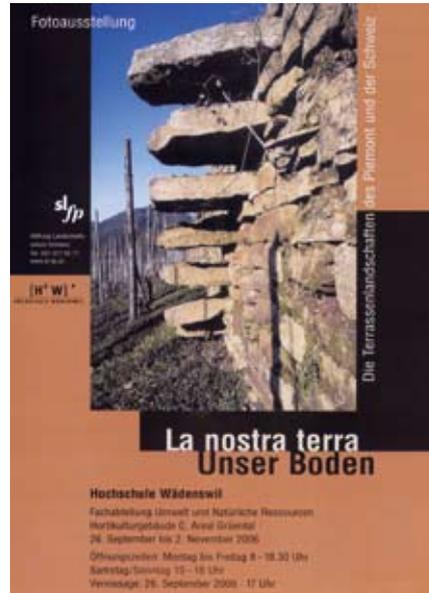
Gehölzbepflanzungen pflegen

02./16.12.2006

Die Region entdecken

Ausstellungen und Tagungen

26.09. bis 02.11.2006



12.10.2006



07.11. bis 01.12.2006



14.11.2006



»Natur & Kultur« – 04/06

Kunst in der Vitrine*

UNR-Mitarbeitende zeigen ihre Schau-
stücke im Sitzungszimmer an der FAW

Anton Le Fèvre kämpft nicht einfach gegen Schnecken in Salatbeeten – ein Riesenexemplar aus Alabaster, aus eigenem steinhauerischen Wirken geschaffen, hat er anlässlich der ersten Vernissage von »Kunst in der Vitrine« im Sitzungszimmer der UNR-Dependance an der FAW vorgestellt. Und damit gleich den Rahmen der Vitrine gesprengt, weil das glatte, fein bearbeitete Exemplar einfach nicht in eine Vitrine passt sonder lieber offen auf roten Samt gelagert den Beschauer erfreut.

Wer von uns wusste denn schon, das Anton nicht nur Steine behaut, sondern gleich auch Kurse durchführt, dass ihm jeder Stein recht ist, wenn er ihn behauen darf, dass er Disziplin und Ausdauer als hervorragende Merkmale eines richtigen Steinhauers bezeichnet, dass die Herstellung eines Modelles etwa gleich viel Zeit beansprucht wie das Behauen des Steines an sich. Wirklich eine Kunst! Anton hat die anwesenden Gäste der Vernissage sehr beeindruckt! Die Abwesenden haben etwas verpasst.

» Anton Le Fèvre
SKULPTUR AUS ALABASTER
vom 08.09 bis 16.10.2006

» Roger Johner
ILLUSTRATIONEN
vom 17.10 bis 17.11.06,
Vernissage: Montag, 16.10 um 16.30 Uhr

Mitarbeitende mit kreativer Seite
oder mit Sammlungen interessanter
Gegenstände melden sich bitte bei:

Inger Kaergaard
(i.kaergaard@hsw.ch)

*Kunst in der Vitrine, Wechselausstellung
im Sitzungszimmer B 14 an der FAW (ACW)

INTERVIEW mit Hans-Rudolf Keusen

(Mitglied der Geschäftsleitung der GEOTEST AG in Zollikofen)



Anfangs August hiess es, der Eiger habe sich beruhigt, das Überwachungsdispositiv sei aufgehoben.

Was verschafft den Experten diese beruhigende Feststellung? Und wann wird der Eiger sich wieder bewegen?

Das Überwachungsdispositiv ist nicht aufgehoben – das ist ein Missverständnis! Meine Modellrechnung hat mittlerweile ergeben, dass die zwei Millionen Kubikmeter vorerst nicht abbrechen.

Das Ereignis am Eiger fasziniert die Öffentlichkeit, weil es sich um eine sehr kurzfristige Entwicklung handelt. Begonnen hat es am 10. Juni oder vielmehr hat man damals den Spalt von 20 Zentimetern entdeckt. Der Spalt wächst täglich um weitere 15 Zentimeter. Konstant ohne Beschleunigung. Heute ist die Lücke mehrere Meter gross. Dabei löst sich der Fels nicht nur vom Berg, sondern sackt gleichzeitig ab.

Der Fuss des abbruchgefährdeten Felsen steckt im Eis. Er gleitet also ab und drückt das Eis vor sich, wie wenn ein Gegenstand in Plastilin gepresst würde. Diese Situation vermeidet einen eigentlichen Absturz.

Das Publikum kann dieses Spektakel aus nur 500 Metern Distanz beobachten. Und Leute, die regelmässig nach einer Woche wieder vorbeischaun, sehen wie stark der Fels in Bewegung ist.

Die einen argumentieren angesichts der Häufung der Bergstürze mit Endzeitszenarien, andere behaupten, halb so schlimm, es han-

delt sich um Langfristzyklen? Trotz zunehmend kürzeren Intervallen?

Die Kontroverse muss differenziert angegangen werden. Gurtellen hat z.B. nichts mit der Klimawärmung zu tun. Ausserdem fehlen uns statistische Unterlagen, um eine genaue Antwort zu erteilen.

Aber es gibt eine Reihe von Felsstürzen im Zusammenhang mit starken Wärmeperioden, wie z.B. im Hitzesommer 2003 oder im vergangenen Juli. Die Charakteristiken – Felsen am Nordhang und auf sehr grosser Höhe. Also auf Höhen, wo bisher der Fels gefroren war. Seit 1980 steigt die Mitteltemperatur auf dem Jungfrauoch um 1.5% bis 2%. Seit 1980 bilden sich die Gletscher fast doppelt so rasch zurück. Und die Nullgradgrenze bleibt über längere Zeit oberhalb von 4000 Metern über Meer häufig ohne wesentliche Abkühlung in der Nacht. Das ist das neue Phänomen.

Der Laie ist immer wieder erstaunt, wie genau ein Geologe eine Abbruchstelle einzuschätzen vermag: in Kubikmetern und Tonnen – oder im »Vergleichs-Massstab« von Einfamilienhäusern. Dabei sieht ja kein Mensch »in den Berg beziehungsweise Fels hinein«. Woher diese Beurteilungs-Sicherheit?

Der Geologe arbeitet mit Modellen. Er beobachtet die Oberflächen der Felsen, misst die Bewegungen und führt, wenn's überhaupt möglich ist, Bohrungen durch. Diese Angaben trägt er dann in eine Karte ein. Anschliessend sind seine intuitiv-kreativen Fähigkeiten und seine Erfahrungen gefragt, um eine Prognose zu erstellen.

Beim Eiger war die Kubatur – rund zwei Millionen - verhältnismässig einfach zu bestimmen. Ich hatte Zugang zu drei Seiten, so dass es leicht war, auf der Karte den Schnitt zu zeichnen. Offen blieb die Frage des darunter liegenden Gletschers. Wie tief liegt wohl die Gleitfläche? Der Gletscher ist dort nämlich mit Schutt bedeckt.

Bis Mitte Juni hatten wir dauernd kühles, nasses Wetter. Wobei sich die Wassermengen in Grenzen hielten. Also eigentlich stabiles Wetter für die Alpenregionen. Und dann in den Folgewochen die zahlreichen Abbrüche...

Bei all diesen Bewegungen ist das Wasser das treibende Element. Das Wasser baut in Spalten Wassersäulen auf und erzeugt einen immensen Druck. Eine zehn Meter hohe Was-

sersäule übt einen Druck von zehn Tonnen pro Quadratmeter aus!

Frostsprengungen lösen meist nur Steinschlag aus. Also kleine Volumen. Hingegen baut Wasser dauernd einen Druck auf und schiebt eine Bewegung an.

Dieses Phänomen hat es schon immer gegeben. Das hat nichts mit der Klimawärmung direkt zu tun. Auch im Fall Gurtellen nicht – der Felssturz wurde durch Wasser verursacht.

Im Moment wird laut Medien alles der Klimawärmung zugeordnet. Ich weigere mich, mich dieser Pauschalisierung anzuschliessen. Die einzelnen Abbrüche beruhen auf unterschiedlichen Ursachen. Der schwindende Permafrost kann, muss jedoch nicht zu Felsstürzen führen.

Sind Abbrüche, wie wir sie diesen Sommer bei uns erlebt haben, eine typisch schweizerische »Eigenart«. Oder sind andere Alpenländer gleichermassen betroffen?

Es ist kein typisch schweizerisches Phänomen, sondern tritt in allen Alpenländern auf. Aber Namen wie Eiger, Matterhorn und Gotthard sind sehr »publicity-trächtig« – daher kursieren die Nachrichten auch rund um die Welt.

Im Zusammenhang mit dem Abbruch am Eiger – eigentlich ist es ja nicht der Eiger, sondern die Schlossplatte, aber der Blick erhob den Felsen kurzum zum Eiger – bin ich von nationalen und internationalen Medienvertretern überrannt worden. Das liegt eindeutig am Renommee.

Wo befinden sich in der Schweiz die für Felsstürze meist gefährdeten Gebiete? – Wo vermuten Sie die nächsten Bergstürze?

Die Frage kann ich nicht beantworten! Es gibt zwar Gefahrenhinweiskarten und Permafrostkarten, aber damit kann man höchstens einen Risikoverdacht ermitteln.

Versicherer kalkulieren Risiken als Produkt von Schadenausmass und der Eintretenswahrscheinlichkeit eines Ereignisses. Ist dieses Risikoverständnis auch bei geologischen Gefahren anwendbar?

Ja sicher. Das ist auch für Naturgefahren anwendbar und zweckmässig. Steinschlag und Felsabstürze bilden für Versicherer aber kleine Risiken. Ganz im Gegensatz zu Hagel, Wind und Wasser, also Überschwemmungen.

Gar nicht im Risikobewusstsein fungieren Erdbeben – ein Risiko, das ich jedoch sehr hoch einschätze.

Zu Ihrer Aufgabe gehört, geologische Gefahrenkarten zu erstellen. Auf Gefahrenkarten gibt es aber viele weisse Flecken.

Wissen wir dort einfach zu wenig über bestehende Gefahren oder bedeuten diese Flecken, dass es dort keine Gefahren gibt?

Das ist zum Teil ein Missverständnis! Auf einer Gefahrenkarte habe ich einen Untersuchungs-Perimeter, das heisst ein klar eingegrenztes Gebiet, meist einen Siedlungsraum. Die Farben weiss, gelb, blau und rot widerspiegeln die Gefahrenstufen. Weiss bedeutet keine Gefahr.

Worüber wissen wir derzeit zu wenig? Wo besteht der grösste Forschungsbedarf? Und was werden wir auch morgen noch nicht wissen?

Es sind zwei Bereiche:
Das Prozessverständnis bei Naturgefahren. Da sind wir sehr weit und können die entsprechenden Vorbeugemassnahmen einleiten. Der zweite Bereich betrifft das Risikoverständnis, die Risikokultur, die Risikoaversion. Risikoaversion im Sinne, dass die Menschen 1mal hundert Tote völlig anders einschätzen und empfinden als 100mal 1 Toter und die Opferzahl bei einer Naturkatastrophe – obschon die Zahl gleich hoch ist – betroffener auffassen als täglich zwei Strassentote.

Der Bund hat für die Vorbeugung der Risiken bisher Geld »verteilt«. Jetzt unter dem Spardruck muss er die Gelder gezielter einsetzen. Hier stellt sich deshalb neu die Frage, für welche Risiken setzt er Geld ein, für welche nicht? Und hiezu braucht's ein anderes Risikoverständnis als bisher.

Die beiden Deutschen, die auf der Gotthardautobahn durch einen Felsbrocken erschlagen wurden, haben viel mehr Aufmerksamkeit erregt, als wenn sie in einem üblichen Verkehrsunfall umgekommen wären.

In wie weit können Bewirtschaftungsmassnahmen des Menschen die Naturgefahren vermindern helfen?

Massgebend ist die Raumplanung! Sie kann und soll Gefahrenggebiete ausgrenzen. Ein weiteres Beispiel betrifft die Beweidung von Bergflanken. Die ist vielenorts nicht unproblematisch. Man würde einzelne Flanken besser nicht mehr beweiden, sondern vergammeln oder aufforsten lassen und so den Schutz wesentlich erhöhen.

Stichworte: Betroffenheit und Sensibilisierung. Wie stark wirken Einzelereignisse auf die Sensibilisierung für geologische Gefahren? Klären uns die Medien über die Gefährdung genügend auf? Wie gut tut dies die Wissenschaft? Wo sehen sie Handlungsbedarf?

Vor 1990 bildeten Naturgefahren mit Ausnahme der Lawinen kaum ein Thema. Der Bergsturz bei Randa hat 1991 erstmals das Bewusstsein erregt. Dann kam 1993 das Gesetz, Gefahrenkarten zu erstellen. Heute machen die Naturgefahren 25% des Umsatzes der GEOTEST aus.

Die Medien spielen eine wichtige Rolle, wobei diesen Sommer vor allem die bekannten Namen wie Gurtellen oder Eiger ihre Wirkung nicht verfehlten. Die Medien sorgen wohl für die Sensibilisierung, aber wenig für das Risikoverständnis. Das beweisen auch die beiden genannten Fälle, die in ihrem Schadenausmass eigentlich gar nicht so spektakulär sind.

Themawechsel: schafft das Ausbruchmaterial der Neat-Röhren oder auch des Üetlibergtunnels keine Probleme? Das Kandertal hat zum Beispiel ein völlig neues Gesicht erhalten. Und wie sieht's mit den Mengen an Bauschutt aus? Wo werden die »deponiert«?

Vor Ort wird jeweils eine Triage vorgenommen, um einen möglichst grossen Teil des Abbruchmaterials wiederverwenden zu können. Zum Beispiel als Zusatzmaterial für Beton. Der Rest wird in der Regel in Gruben deponiert. Im Fall des Kandertals sieht es anders aus. Dort wird viel im Tal selber abgelagert und die ursprüngliche Landschaft, ein interessantes, schützenswertes Bild mit »alten« Bergstürzen, also quasi wie ein Labyrinth, geht verloren.

Speicherseen für Beschneigungen - nicht unbedingt ein Geologiethema. Aber es gibt Speicherseen, die passen ins Landschaftsbild. Mit Ufergestaltung und minimalem Wasserstand. Und es gibt Speicherseen, die ohne jegliche Ästhetik, lieblos wie ein Betonpool eingegraben wurden.

Liegt das allein in der Verantwortung der betroffenen Gemeinden oder Alpgenossenschaften?

Für die Landschaftsgestaltung ist der Kanton zuständig. Ästhetik ist jedoch ein weiches, subjektives Element. Was die einen schön finden, lehnen andere ab. Übrigens zahlreiche Speicherseen werden bei der fortschreitenden Klimaerwärmung ihre Bedeutung verlieren. Das sind bloss Übergangslösungen.

Abschliessend zu Ihrem Berufsalltag. Welches sind die häufigsten Aufgaben eines Geologen – wie bei Ihnen in einem Beratungsunternehmen oder bei Kollegen in einer staatlichen Institution?

Das Themenspektrum eines Beratungsunternehmens wie bei GEOTEST ist sehr breit. Das reicht von der Berechnung der Foundation eines Einfamilienhauses bis zu komplexen Fragestellungen beim Bau eines Tunnels oder der Bahn auf das Kleinmatterhorn. Wir haben die Aufgaben in vier Bereiche geteilt. In »Naturgefahren«, wo wir zum Beispiel die Routenführung einer Strasse überprüfen oder umfassende Problemlösungen für das Gefahren- und Risikomanagement erstellen. In »Rohstoffe« für die Prospektion und Verwendung von Rohstoffen der sogenannten Erdindustrie, also Stoffe für Ziegeleien oder die Produktion von Zement. Die »Baugeologie« mit den allgemein bekannten Messungen. Und schliesslich der »Umweltbereich« mit den ebenfalls üblichen Fragen wie Gewässerschutz, Deponien, Altlasten und ähnliches mehr. Geologen in Bundes- und Kantonsämtern haben dagegen vorwiegend eine Aufsichtsfunktion, sind viel weniger in die eigentliche operationelle Lösungserarbeitung involviert.

(ber, August 2006)

Hans-Rudolf Keusen – Dr. phil. Geologe, Mitglied der Geschäftsleitung der GEOTEST AG in Zollikofen. Als Experte u.a. bei den Bergstürzen von Sandalp (Glarus), Randa, Iseltwald und diesen Sommer beim Eiger beigezogen. Eidg. Gerichtsexperte. Präsident der Eidg. Geologische Kommission (EGK), Mitglied der eidg. Plattform Naturgefahren (PLANAT), der Schweizerischen Geotechnischen Kommission (SGTK) u.a.m.

IMPRESSUM

INTERNES MITTEILUNGSBLATT DER FACHABTEILUNG UMWELT UND NATÜRLICHE RESSOURCEN

REDAKTIONSTEAM

Roland Beer (ber) r.beer@hsw.ch
Ruth Dettling (der) r.dettling@hsw.ch
Hansruedi Keller (keh) h.keller@hsw.ch
Erich Stutz (sti) e.stutz@hsw.ch
Moritz Vögeli (vöm) m.voegeli@hsw.ch
und die Studierenden

Yvonne Christ (SU103) yvonne.christ@h003.hsw.ch
Aline Oertli (SU104) aline.oertli@uio4.hsw.ch
Michael Vogel (SBU105) michael.vogel@uio5.hsw.ch
Michael Wunderli (SU104) michael.wunderli@uio4.hsw.ch