

Ein neues Studienjahr beginnt und auch an der Universität Innsbruck ist einiges neu: Die Studiengebühren werden heuer erstmals eingehoben, das Informatikstudium startet und am Horizont zieht die nächste „Unireform“ auf. Die Unizeitung sprach darüber mit dem Rektor Prof. Hans Moser.

Wieder vor dem Umbruch?

UNIZEITUNG: *Betritt man derzeit das Unihauptgebäude, dann fühlt man sich in längst vergangene Zeiten zurückversetzt. Es gibt wieder Schlangen bei den Inskriptionsschaltern, woran liegt das?*
Moser: Ja leider liegt das an der Einführung der Studiengebühren. Ich finde das sehr schade, denn unsere Studienabteilung hatte seit Jahren ein österreichweit vorbildliches System der Postinskription entwickelt und Schlange stehen beim Einschreiben

Die Diskussion um die österreichischen Universitäten ist wieder neu entflammt. Der Rektor nimmt Stellung zu den aktuellen Entwicklungen.

ge seitens des Ministeriums zur Ausgliederung der Universitäten. Was halten Sie davon?

Moser: In der Tat gibt es da Vorschläge, die sind aber in sich noch widersprüchlich. Außerdem sehe ich noch ganz schöne Pferdefüße bei der Umsetzung. Die Verfasser des vorliegenden Entwurfs wollen durch die volle Rechtsfähigkeit den Universitäten mehr Spielraum geben. Dann sind sie erschrocken, dass das schief-

„Ich sehe noch ganz schöne Pferdefüße bei diesem Entwurf.“

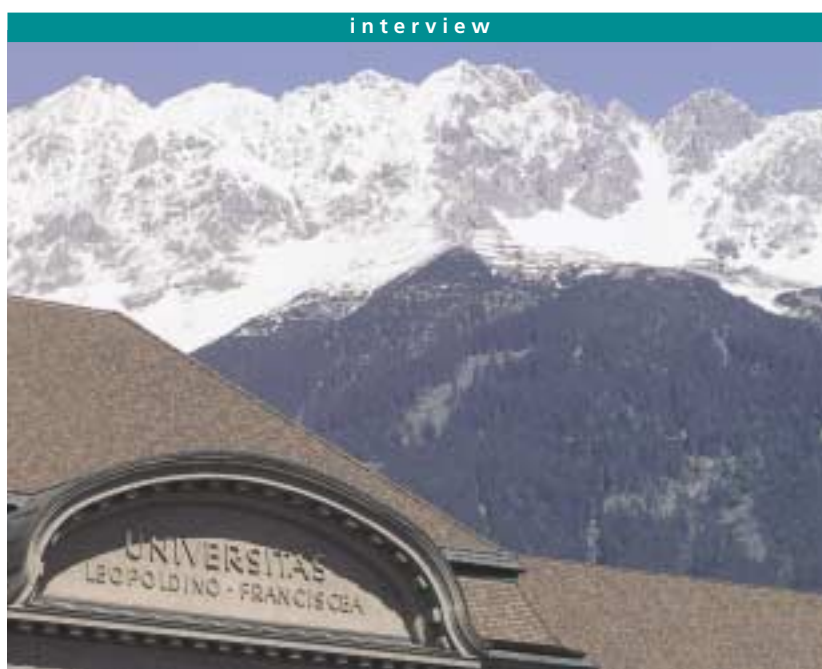
gehen könnte, und haben so viele Sicherheitsvorkehrungen getroffen, dass die Universitäten zwar vollrechtsfähig, aber nicht mehr autonom sind.

UNIZEITUNG: *Wo liegen Ihrer Ansicht nach die Probleme im Detail?*

Moser: Es ist beispielsweise problematisch, dass die Universitäten nicht, wie in Aussicht gestellt, auch Eigentümer ihrer Gebäude sein werden, sondern nur Mieter. Ebenso ist es für mich nicht nachvollziehbar, dass man gewachsene demokratische Strukturen fast restlos beseitigen will. Das unfunktional gewordene Kuriensystem wird man nicht aufrecht erhalten können, es wird aber immer Bereiche geben, in denen möglichst viele mitgestalten sollten. Ich denke hier vor allem an die Studierenden und den noch längere Zeit aktive Mittelbau alten Typs.

UNIZEITUNG: *Was sollte nun in der nächsten Zeit geschehen?*

Moser: Ich denke schon diese wenigen Beispiele zeigen, dass der vorgelegte Entwurf noch substantielle Veränderungen braucht. Ansonsten könnte das Maß an Autonomie, das wir derzeit bereits haben, leicht zum Preis für die Ausgliederung werden.



interview

„Das Informatikstudium läuft sehr gut an.“

kannten unsere Studierenden bisher nicht. Aufgrund der zentralen Einnahme der Studiengebühren im Bundesrechenamt (Voraussetzung für das Studium) kommt es immer wieder zu Verzögerungen, die auch trotz des immensen Einsatzes meiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nicht zu vermeiden sind. Ich hoffe aber, dass dieses System verbessert wird und wir wieder normale Zustände bekommen.

UNIZEITUNG: *Ein Teil der neuen Studierenden wird ja heuer erstmals mit dem Informatikstudium beginnen, wie läuft es da?*

Moser: Bisher haben wir bereits mehr als 350 Anfänger registriert – ich denke, die Zahl wird noch anwachsen. Dieser Tage hat das Studium begonnen und auch bei den ersten Einführungstagen war das Interesse sehr groß. Ich bin in diesem

Zusammenhang sehr froh, dass es uns an der Universität gemeinsam mit den Partnern in der Tiroler Wirtschaft, beim Land und beim Bund gelungen ist, dieses Studium in Rekordzeit auf die Beine zu stellen.

UNIZEITUNG: *Noch ist ja alles in der Startphase, was können die künftigen Studierenden erwarten?*

Moser: Richtig, wir beginnen heuer und wir werden das Studium gemeinsam mit den neuen Studierenden sukzessive weiterentwickeln. Alle können aber von Beginn an auf ein hochmotiviertes Team am Institut für Informatik sowie den angrenzenden Fächern und nicht zuletzt auf die breite Unterstützung der gesamten Universität zählen.

Natürlich wird es gerade in der Startphase das eine oder andere Problem geben, aber ich bin überzeugt, dass wir das alles schnell lösen können.

UNIZEITUNG: *Abseits dieser positiven Entwicklung stehen die Universitäten nach erst zwei Jahren bereits wieder vor einer Umgestaltung. Es gibt ja bereits erste – nicht unumstrittene – Vorschlä-*

vorwort des rektors



Liebe Leserinnen und Leser,

die vergangenen Wochen waren dominiert von den Eindrücken und den Berichten rund um die unvorstellbaren Terrorakte in New York und Washington. Aufgrund der vielen Verbindungen, die wir mit den USA pflegen, löste dies natürlich auch bei vielen Studierenden und Mitarbeitern an der Universität Innsbruck große Trauer und Bestürzung aus.

Besonders trifft uns das Ereignis auch deshalb, weil wir als Universitätsangehörige von der internationalen Mobilität und dem Austausch von Wissen und Meinungen abhängig sind. Da gewisse Spuren der mutmaßlichen Attentäter gerade in unsere Breiten und insbesondere zu Universitäten führen, sind wir besonders alarmiert. In Innsbruck studieren und arbeiten Kolleginnen und Kollegen aus vielen Staaten der Welt und uns war es immer wichtig, keine Barrieren aufzubauen, sondern den Dialog zu unterstützen und zu fördern. Daran wollen wir auch in Zukunft festhalten, denn eine pauschale Verurteilung ganzer Personengruppen ist nicht der rich-

mir übereinstimmen, dass nun Augenmaß gefragt ist, und bitte Sie auch weiterhin, unseren Gästen, unseren Kolleginnen und Kollegen sowie unseren Studierenden unvoreingenommen gegenüberzutreten.

Ein Grund zur Freude war dagegen der große Erfolg unseres „Ötzi-Jubiläums“. Wie auch zur „Sprachenmeile“ im Juni haben sehr viele Menschen – vor allem auch Kinder – unsere Einladung angenommen und haben die Universität einmal von innen kennen gelernt. Da es uns sehr wichtig ist, schon frühzeitig die Faszination von Wissenschaft und Forschung zu vermitteln, werden wir auch künftig ähnliche Veranstaltungen anbieten. Ich hoffe, dass Sie auch dann unsere Gäste sein werden.

Herzlich Ihr



Eine Unterschrift für freie Bildung

Vom 6. – 11. November kann man das Bildungsvolksbegehren unterschreiben. Wie die anderen Proteste der HochschulInnen-schaft gegen die Einsparungen der Regierung steht es unter dem Motto „Für freie Bildung“.

uni & gesellschaft

Wie notwendig dieser Protest ist, zeigen die Studiengebühren: Im Vergleich zum Vorjahr sind die Studierendenzahlen drastisch gesunken. Dabei handelt es sich nicht, wie oft behauptet, nur um „Kartelleichen“. Immer wieder werden wir auf der ÖH mit Fällen von Berufstätigen, Alleinerziehenden, SeniorInnen und chronisch Kranken konfrontiert, die ihr Studium aus finanziellen Gründen abbrechen müssen.

FREIE UNIVERSITÄT

Die überstürzt eingeführten Studiengebühren stellen allerdings nur einen Teil der Vorhaben der Regierung dar. Sie will das Konzept der freien Universität über Bord werfen. Die Vorschläge der Ministerin orientieren sich an bürokratischem Machtdenken und den Interessen der Wirtschaft. Das Ministerium sichert sich direkte Einflussnahme nicht nur auf die Organisation, sondern, über die sogenannten „Leistungsverträge“, auch auf die Inhalte von Forschung und Lehre. Im Zuge dieser Reform soll auch eine Standortbereinigung durchgeführt werden: Manche Studien werden nur mehr in ausgewählten Unistädten angeboten. Für die Studierenden heißt das im



schlimmsten Fall, dass sie während des Studiums umziehen müssen, wenn sie ihre Ausbildung beenden wollen.

BETTLEN ODER MITBESTIMMEN

Die Mitbestimmung der AssistentInnen und der Studierenden soll durch einen „Unirat“ ersetzt werden,

Viel zu tun gibt es für die Vertreter der Studierenden (ÖH) in den nächsten Wochen: Die Einführung der Studiengebühren und die Pläne zu einer erneuten strukturellen Veränderung innerhalb der Universitäten könnten das Ende des freien Hochschulzugangs und der Mitbestimmung an den Unis bedeuten. Dagegen wollen die Studierenden mit einem Bildungsvolksbegehren (6.-13. November) und verschiedenen phantasievollen Aktionen ankämpfen.



in dem Vertreter aus Politik und Wirtschaft, ähnlich wie in einem Aufsichtsrat, über die Zukunft der Universität entscheiden. Eine Universität verfolgt allerdings völlig andere Ziele als eine Firma und sollte auch nicht wie ein Wirtschaftsbetrieb geführt werden, sondern Politik und gesellschaftliche Entwicklungen im Interesse aller kritisch reflektieren.

Für uns Studierende bedeutet der Verlust der Mitbestimmung, dass wir zukünftig vom guten Willen eines übermächtigen Rektors abhängig sind. Das Ministerium argumentiert, dass wir als „zahlende KundInnen“ ohnehin Einfluss auf die Gestaltung der Studien hätten, nimmt uns aber die Strukturen, über die wir diesen Einfluss geltend machen können.

Wir sind nicht unmündige KonsumentInnen, sondern ein lebendiger und wichtiger Teil der Universität, und als solcher haben wir das Recht und die Pflicht mitzureden, mitzubestimmen und die Universität mitzugestalten.

uni & studium

DAS NEUE TEAM DER HOCHSCHÜLERINNENSCHAFT

Innsbruck – Nach einem Linksruck bei den Wahlen im Mai übernahm eine grün-rot-liberale Koalition den Vorsitz in der Universitätsvertretung (UV), dem „Parlament“ der Innsbrucker ÖH. Damit wird die Interessensvertretung zum ersten Mal seit Bestehen der HochschulInnen-schaft nicht mehr von ÖVP-nahen Studierenden geführt.

Mobilisierung

Die Mobilisierung gegen den geplanten Bildungsabbau und die Abschaffung der Demokratie an den Universitäten ist das wichtigste Ziel der neuen ÖH-Leitung (siehe obenstehenden Artikel). Die Demonstrationen vom 11. Oktober und das Bildungsvolksbegehren Anfang November sind nur zwei Elemente einer längerfristigen

Kampagne, mit der die ÖH bundesweit auf die von der Bundesregierung präsentierten Verschlechterungen für Studierende hinweist. Ziel ist es, die öffentliche Meinung für eine Reform zu gewinnen, die, anders als die Vorschläge der Regierung, auf der Freiheit von Forschung und Lehre aufbaut und sich an den Bedürfnissen der Universitätsangehörigen orientiert.

Breites Bewusstsein bilden

Und um das Bewusstsein der gesamten Bevölkerung für das Thema Bildung zu sensibilisieren hat die ÖH Innsbruck eine Aktion ins Leben gerufen, an der sich alle beteiligen können: Die Interessensvertretung der Studierenden hat Fahnen mit dem Aufdruck „Für freie Bildung“ produziert. Diese sollen sich möglichst viele Menschen in ihre Fenster oder an andere Orte, an denen sie wahrgenommen werden, hängen, um auf das Thema Bildung hinzuweisen. Alle können damit ihre Solidarität bekunden und dafür Sorge tragen, dass das Thema Bildung von einer



Die neue ÖH-Vorsitzende Eva Konrad (PUFL-GRAS, m.) mit ihren beiden Stellvertretern Axel Brandstätter (LSF) und Heidi Blum (VSSTÖ).

breiten Öffentlichkeit wahrgenommen wird. Diese Fahnen sind

für einen Unkostenbeitrag von ATS 10.- bei der ÖH erhältlich.

Die Welt unter Wasser

Seit zwei Jahren widmet sich ein Forschungsprogramm des Instituts für Ur- und Frühgeschichte sowie Mittelalter- und Neuzeitarchäologie einem Gebiet, das in Österreich in den letzten 15 Jahren sträflich vernachlässigt wurde – der Unterwasserarchäologie.



menschen & wissenschaft

Spricht man weitläufig von Unterwasserarchäologie, denkt man in erster Linie an sagenumwobene Schiffswracks und kostbare Schätze am Meeresgrund. An Österreichs Flüsse oder Seen denkt man nicht. Zu Unrecht, denn die Welt unter der Wasseroberfläche gibt Einblick in versunkene Kulturen und die Besiedelungsgeschichte Österreichs. „Im gesamten Alpenraum und weit darüber hinaus gab es von der Jungstein- bis zur Bronzezeit Seeufersiedlungen mit „Pfahlbauten“, die aufgrund von Klimaschwankungen und einem damit verbundenen Wasserspiegelanstieg versunken sind“, weiß Thomas Reitmaier, Student am Institut für Ur- und Frühgeschichte und seit 1999 unter der Leitung von Prof. Harald Stadler am Forschungsprojekt „Unterwasserarchäologie“ beteiligt. In den 70er und 80er Jahren gab es umfangreiche Untersuchungen im Salzkammergut. Seitdem herrscht Funkstille, obwohl die besonderen Verhältnisse unter Wasser sehr detaillierte Bestimmungen möglich machen.

Rückschlüsse auf die Geschichte

„Das Wasser konserviert das organische Material. Es ist daher möglich,



Für die Unterwasserarchäologie braucht man nicht nur eine fundierte wissenschaftliche Ausbildung, sondern auch Erfahrung beim Tauchen und natürlich einen besonderen Teamgeist.

exakte Hausgrundrisse und den Umfang ganzer Dörfer zu vermessen“, so Reitmaier. Mit Hilfe der Dendrochronologie, eine Art holzanatomischer Kalender, kann sogar das genaue Fälldatum der für die Pfahlbauten verwendeten Stämme festgestellt werden, was wiederum Rückschlüsse auf die Gründungszeit und die Entwicklung der Seeufersiedlungen und deren Kultur erlaubt. In Tirol sind keine Pfahlbauten bekannt – zumindest bis jetzt noch nicht. „Wahrscheinlich wurden damals die überwiegend hochgelegenen Alpinseen gemieden. Aber Genaueres weiß man nicht“, spricht Reitmaier die große Forschungslücke an. Doch ein Fund aus dem Jahr 2000 zeigt, dass auch Ti-

rols Gewässer historische Schätze bergen. 1999 erfuhr die Forschungsgruppe von einem „ausgeschlagenen, altertümlichen Baumstamm“ im Osttiroler Obersee. Bei den ersten Tauchgängen wurde der Fund vermessen, skizziert und fotografiert. Die entnommenen Holzproben bestätigten die wissenschaftliche Sensation. Der „Baumstamm“ entpuppte sich als Einbaum aus der Zeit des 9. bis 11. Jahrhunderts nach Christus und somit als der höchstgelegene archäologische Schiffsfund Europas.

Sponsoren gesucht

Mit Hilfe von Sponsoren und eines eigens entwickelten Bergverfahrens

wurde im vergangenen Herbst der Einbaum aus dem Wasser gehoben. Für genaue Untersuchungen und die bestmögliche Konservierung gilt es momentan aber, Geld aufzutreiben.

Ebenso für die Erforschung und Dokumentation der österreichischen Seite des Bodensees, an dessen Ufer prähistorische Pfahlbauten vermutet werden, und für das Gebiet von Bregenz, wo einst ein römischer Militärhafen war. Ein Anliegen ist Reitmaier auch die Untersuchung des Inns, bis ins 19. Jahrhundert immerhin der wichtigste Tiroler Verkehrsweg. „Die gesamte Innschiffahrt mit ihren Anlegestellen in Hall, Rattenberg und Langkampfen ist eine verloren gegangene industrielle Kultur“, erzählt der Unterwasserarchäologe, der bei seiner Arbeit auf die Einbindung von Sporttauchern und Wasserrettung setzt. Als Abenteuerer und Schatzsucher sieht er sich allerdings nicht. „Das ist nebensächlich. Es geht vielmehr darum, die am und unter Wasser liegende Vergangenheit Österreichs zu dokumentieren, zu erforschen und langfristig zu erhalten.“

Information: www.unterwasserarchaeologie.at



Am Obersee in Osttirol wurde im Jahre 1999 ein „ausgeschlagenen altertümlicher Baumstamm“ gefunden, der sich nach genauerer Untersuchung als Einbaum aus dem 9. bis 11. Jahrhundert entpuppte. Das historische Bild zeigt, dass diese unter anderem zum Fischen verwendet wurden. Nach der Vermessung wurde dieser „höchstgelegene archäologische Schiffsfund Europas“ dann mittels eines eigens entwickelten Bergverfahrens gehoben.

uni & forschung

ÖTZI ALS PUBLIKUMSMAGNET

10 JAHRE AUFFINDUNG DES ÖTZI – UNIVERSITÄT INNSBRUCK MIT EINEM BESONDEREN ANSPRUCH

Mehrere Hundert Kinder stürmten am Sonntag gemeinsam mit ihren Eltern und Lehrern die Uni Innsbruck, um in die Welt des Ötzi einzutauchen. An vielen Stationen sahen die Kinder, wie die Menschen vor über 5000 Jahren gelebt haben, und probierten auch noch selbst aus, wie man sich einen geeigneten Feuerstein zurechtmacht, Grasschnüre flicht und dann diese Grasschnüre dazu verwendet, ein Traggefäß zu bauen.

Außerdem konnten die Kinder unter fachkundiger Anleitung die Pflanzen, wie sie der Ötzi mit sich führte, und sogar Flöhe und Läuse, die den Ötzi plagten, unter dem Mikroskop betrachten oder sich mit den nachgebildeten Schuhen und dem Strohumhang des Ötzi fotografieren lassen. In einem Quiz mit vielen Preisen zeigten sie schließlich, was sie so gelernt hatten.

Symposium zum Jubiläum

Hintergrund der Veranstaltung war die Auffindung des Mannes vom Si-

milau vor zehn Jahren und ganz besonders der Tag, an dem die Gletschermumie an die Uni Innsbruck überführt wurde. Dazu lud die Universität all jene ein, die bereits seit



Den Dingen selbst auf den Grund gehen – für alle kleinen Gäste ein besonderes Erlebnis.

den ersten Tagen mit diesem Jahrhundertfund zu tun hatten. Neben



Auch Landeschulratspräsident Sebastian Mitterer, Vizebürgermeisterin Hilde Zach und Gesundheitslandesrätin Elisabeth Zanon-zur Nedden begrüßten die „jungen Forscher“ an der Uni.

Alt-Landeshauptmann Alois Partl und dem Südtiroler Landesrat Bruno Hosp waren auch die Innsbrucker Vizebürgermeisterin Hilde Zach und Gesundheitslandesrätin Elisabeth Zanon-zur Nedden sowie viele andere Prominente, darunter die „Ötzi-Finder“, Familie Simon aus Nürnberg, zu Gast an der Uni Innsbruck. In verschiedenen Podiumsrunden befassten sich Wissen-

schaftler und Verantwortliche mit den unterschiedlichen Themen, die die Forschung rund um den Ötzi aufgeworfen hat. Dabei ging es ebenso um die naturwissenschaftlich-historischen wie um medizinische und natürlich rechtlich-moralische Fragen. Außerdem wurden einige Kuriositäten beleuchtet, die im Laufe der vergangenen zehn Jahre auftraten.

Auch künftig Kinder begeistern

Rektor Hans Moser freute sich besonders über den großen Ansturm und die große Begeisterung der vielen jungen Besucher: „Wir haben diese Veranstaltung ja auch als Auftakt für unserer Aktion „Die junge Uni“ gewählt, in der wir künftig die Faszination, die von Wissenschaft und Forschung ausgeht, schon ganz Jungen nahe bringen wollen. Wir werden dazu immer wieder Veranstaltungen anbieten. Wenn ich mir das bunte Treiben und die Begeisterung hier so anschauen, denke ich, dass wir auf dem richtigen Weg sind. Es freut mich besonders, dass wir mit Lothar Müller einen brillanten Ideengeber und mit Landeschulratspräsident Sebastian Mitterer einen engagierten Mitstreiter gefunden haben.“

Nachwuchs startet durch!



Clemens Sedmak

Sie sind nicht älter als 36 und können hervorragende wissenschaftliche Leistungen vorweisen – zwei der fünf START-Preise und eine Hertha-Firnberg-Nachwuchsstelle des Jahres 2001 gehen nach Innsbruck.



Michael Buchmeiser

menschen & wissenschaft

Der START-Preis wird seit 1996 verliehen und in jedem Jahr (außer 1997) war bisher ein Innsbrucker Wissenschaftler den Preis. Sie sind damit führend im Spitzenfeld der österreichischen Nachwuchsforschung. Richtig durchstarten können jetzt die beiden Wissenschaftler Clemens Sedmak vom Institut für Christliche Philosophie und Michael Buchmeiser vom Institut für Analytische Chemie und Radiochemie. Denn ihnen wurde im Juni der START-Preis verliehen, der wichtigste und höchst dotierte Wissenschaftspreis für Nachwuchswissenschaftler in Österreich. In den nächsten sechs Jahren werden sie jährlich zwischen 1,5 und 2,5 Millionen Schilling für ihre Forschungsprojekte erhalten.

Option für die Armen

Clemens Sedmak ist überhaupt ein „Shooting star“: Mit seinen 30 Jahren besitzt er bereits drei Dokortitel und hat sich in Fundamentaltheologie und Philosophie habilitiert. Sein ausgezeichnetes Forschungskonzept hat die internationale Fachjury bewogen, ihm als ersten Theologen und Philosophen den begehrten Preis, der sonst eher Medizinern und Naturwissenschaftlern zuerkannt wird, zu verleihen. In seinem interdisziplinären Forschungsprojekt setzt er sich mit grundlegenden Fragen der Wissenschaft auseinander. Einerseits analysiert er die Mechanismen bei der Kon-



struktion von Theorien in den Geistes- und Sozialwissenschaften. Andererseits geht er der Frage nach, ob es möglich ist, im Rahmen dieser Theoriebildung eine „Option für die Armen“ zu verfolgen.

„Für mich ist Wissenschaft für die Menschen da, und daher ist es äußerst spannend zu untersuchen, wie wissenschaftliche Theorien, die Generationen von Menschen beeinflussen können, eigentlich entstehen“, begeistert sich Sedmak. „Auch stellt sich für mich die Frage, welchem Ethos die wissenschaftliche Arbeit zu folgen hat und welche Möglichkeiten es gibt, im Rahmen dieser Theoriebildung einen Beitrag zu „peace and justice“ und zum Einsatz für die Menschenrechte zu leisten.“ Sedmak möchte untersuchen, ob es möglich ist, Wissenschaft im Blick auf Benachteiligte zu betreiben, sodass Ungerechtigkeiten abgebaut werden können. Seine zentrale Frage ist, ob die Option für die Armen nicht zur Bildung von Ideologien führt und ob dies überhaupt mit der wissenschaftlichen Arbeit vereinbar ist.

Katalysatoren für billigere Medikamente

Ganz anders gelagert ist dagegen das Forschungsprojekt von Michael Buchmeiser. Er beschäftigt sich mit chemischen Katalysatoren, die die Herstellung von organischen Verbindungen erst ermöglichen. Durch den Einsatz sogenannter heterogener Katalysatoren verspricht sich Buchmeiser eine effizientere, schnellere,

umweltschonendere und billigere Herstellung organischer Substanzen, wie beispielsweise Anti-HIV aktiver Pharmaka, künstlicher Hormone, Zytostatika gegen Krebs, aber auch synthetischer Geruchsstoffe, die für die chemische und pharmazeutische Industrie von eminenter Bedeutung sind. Diese neuartigen Katalysatoren sind an einen Träger wie z. B. Glas oder Quarz gebunden und bewirken die chemische Reaktion ohne dabei zerstört zu werden oder sich mit der Zielsubstanz zu verbinden. Somit entfällt ein langwieriges Reinigen der Zielsubstanzen, auch kann der sehr teure Katalysator wiederverwendet werden. Ein weiterer Vorteil der neuen Methode ist, dass im Vergleich zu nicht geträgerten Katalysatoren eine wesentlich geringere Lösungsmittelmenge verwendet werden muss. Neben einer effizienteren Synthese wirkt sich dies alles u. a. positiv auf den Herstel-



Foto: Corbis (D. Brenner/Photo. magist.)

lungsaufwand, den Umweltschutz und somit den Preis aus. Die Schwierigkeit bei diesem Verfahren liegt in der exakten „Befestigung“ des Katalysators am Träger. Denn wird die komplizierte, dreidimensionale Geometrie des Katalysators verändert, verläuft die Reaktion nicht mehr in der gewünschten Weise. Buchmeiser und sein Team sind am besten Weg, geeignete Trägerungsverfahren zu identifizieren und somit diese Katalysatorsysteme bis zur industriellen Einsetzbarkeit zu entwickeln.

Digitalisierung und Kommentierung von Wittgensteins Nachlass

Rechtzeitig zum 50. Todestag von Ludwig Wittgenstein (1889-1951) hat sich die Innsbrucker Germanistin und Philosophin Monika Seekircher vom Forschungsinstitut „Brenner-Archiv“ zum Ziel gesetzt, seinen gesamten Briefwechsel digital zu erfassen und zusammen mit seinem philosophischen Nachlass zu kommentieren. Dafür erhielt sie für drei Jahre eine Hertha-Firnberg-Nachwuchsstelle, die speziell der Förderung des

weiblichen Wissenschaftsnachwuchses dient.

Der Philosoph Wittgenstein ist schon seit der Diplomarbeit eine Leidenschaft von Seekircher. Durch die Briefe ergibt sich für sie die Möglichkeit, eine Brücke zwischen seinem Leben und seinem Werk zu schaffen. In detektivischer Kleinarbeit sammelt sie weltweit alle Korrespondenz des großen Philosophen, dokumentiert und



Monika Seekircher



Ludwig Wittgenstein

kommentiert sie interaktiv mit Hilfe des Datenbankprogrammes „Folio-Views“. Die Ergebnisse sollen künftig mit jenen des Wittgenstein-Archivs in Bergen (Norwegen) verknüpft werden und in Form einer Internet-Publikation durch die Kanadische Firma Intellex der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

uni & die welt

AKTUELL UND INFORMATIV – DIE NEUEN WEBSEITEN DER UNIVERSITÄT

Seit einigen Monaten präsentiert sich die Universität Innsbruck im World Wide Web in neuen Kleidern. In einem umfangreichen Relaunch wurden sowohl das Design als auch das Informationsangebot im Internet überarbeitet.

Eine optisch ansprechende und übersichtliche Homepage erwartet nun die Besucher aus aller Welt. Über einen Newsticker sind die wichtigsten Informationen sofort abrufbar. Eine einfache Navigation führt in das umfangreiche Webangebot der Universität, der Fakultäten und Institute und einzelner Universitätsangehöriger. Die komfortable Suchmaschine erleichtert den schnellen Zugriff auf relevante Informationen.

Eine Besonderheit ist das Informationsportal iPoint (iP), auf dem tagesaktuelle Nachrichten über das Geschehen an der Universität, ein Veranstaltungskalender, Kurznachrichten aus aller Welt, Webcam-Bilder und aktuelle Pressemitteilungen zu finden sind. Das Angebot soll in Zukunft noch ausgeweitet und mit Diskussionsforen, Mensa-Menüs und Wissenschaftlerportraits ergänzt werden. Die Unizeitung und die Mitarbeiterzeitung Uniintern

sind ebenfalls über den iPoint abrufbar. Mitarbeiter und Studierende werden auf dieser Seite über Neuigkeiten aus Forschung und Lehre informiert. Jobangebote, Kulturnachrichten und frauenspezifische Informationen komplettieren das reichhaltige Angebot.

Geschaffen wurde der neue Internetauftritt von einem kleinen Entwicklungsteam der Universität, das von den Experten des Zentralen Informatikdienstes vorbildlich unterstützt wurde. Zur Einbringung der Daten wurde ein Content Management System (CMS) entwickelt, das



Link:
<http://www.uibk.ac.at>

eine benutzerfreundliche und schnelle Wartung der Internetseiten erlaubt. Für diese Entwicklung ha-

ben bereits andere, Universitäten und Unternehmen ihr Interesse bekundet.

Ein halbes Jahrtausend „Heilwissen“ nachblättern.

Juwelen aus Papier



Wartezimmer im heutigen Sinne hatten Ärzte im Mittelalter nicht. Der „Medicus“, Allgemeinmediziner der damaligen Zeit, ordnete auch im Freien. Wie sein Kollege aus dem 21. Jahrhundert hatte er die neueste Fachliteratur im Gepäck: Kräuter- und Arzneibücher, die heute zu den wertvollsten Beständen der Universitätsbibliothek Innsbruck zählen.

uni & forschung

In Tirol gab es zahlreiche „Medici“. Bis heute bekannt ist etwa der Schwazer Balthasar Conradinus, der 1562 ein Buch gegen die Pest herausgab. Conradinus und seine Kollegen konnten vor 500 Jahren auf eine Reihe von Fachbüchern zurückgreifen. „Vom Mittelalter bis zur frühen Neuzeit verfassten Ärzte, Apotheker, Botaniker und Naturwissenschaftler zahlreiche Werke. Diese sind heute die ‚papierenen Juwelen‘ in den historischen Sondersammlungen der Innsbrucker Universitätsbibliothek“, so die Leiterin der Abteilung für Sondersammlungen Sieglinde Sepp. Das älteste der gedruckten Kräuter- und Arzneibücher in den Sondersammlungen ist der „Herbarius Pataviae“ des Passauer Druckers Johannes Petri aus dem Jahr 1485. Die älteste Handschrift mit medizinischen Texten stammt aus dem 12. Jahrhundert. All diese Publikationen sind von unschätzbarem Wert und werden sorgsam gehütet.

Wahre Kunstwerke ...

Die gedruckten Werke sind teilweise kunstvoll bebildert. Ihr Inhalt ist ebenso vielfältig, wie die Bestandteile der aufgeführten Arzneien. Zahlreiche dieser Bücher kamen aus Tiroler Klöstern oder aus Kollegien des Jesuitenordens. Weitere wertvolle Bestände stammen aus der Sammlung von Ferdinand II. auf Schloss Am-

bras und aus der Bibliothek im Wapenturm, die von Erzherzog Leopold V. begründet worden war. Teile dieser höfischen Bibliotheken wurden 1745 in die damals neu gegründete Universitätsbibliothek Innsbruck aufgenommen. Die wertvollsten Werke dieser Schenkungen sind die große Ausgabe der „Commentarii“ des Pietro Andrea Mattioli (1501-1577) oder der „Hortus Eystettensis“ des Basilius Besler. Mattioli war Leibarzt von Ferdinand I. und von Maximilian II.. „Seine ‚Commentarii‘ sind auf einem hohen wissenschaftlichen Standard und wurden durch ihre besonders hoch stehenden Illustrationen berühmt“, betont Frau Sepp. Der „Hortus Eystettensis“ des Nürnberger Apothekers Basilius Besler (1561-1629) ist ein monumentaler Prachtband mit 400 hervorragenden Kupferstichen. Diese zählen zu den großartigsten Zeugnissen botanischer Buchillustration.

... mit künstlerischer Freiheit

Weiteres „Juwel“ unter den gedruckten Kräuterbüchern ist das „Buch der Natur“ des Regensburger Dompfarrers Konrad von Megenberg (1309-1374). Es erschien 1475 und 1478 in Augsburg und ist ein allgemeines naturwissenschaftliches Standardwerk. Dieses beliebte und in zahlreichen Frühdruckausgaben verbreitete Buch enthält die ältesten be-



Bild: Innsbrucker Universitätsbibliothek



kannten Pflanzenholzschnitte, auch von Arzneipflanzen. Die Holzschnitte in den Kräuterbüchern des 15. Jahrhunderts wurden von Künstlern hergestellt, deren „Zivilberuf“ die Produktion von Spielkarten war. „Sie zeichneten ‚kreativ‘ nach der Beschreibung einzelner Pflanzen im Text. Vom realen Aussehen der Kräuter hatten sie oft keine Ahnung“, erklärt die Leiterin der Sondersammlungen. Höchste „Naturtreue“ zeigen dagegen die Pflanzenabbildungen von Hans Weiditz, einem Schüler Albrecht Dürers. Im lateinischen Kräuterbuch mit dem Titel „Herbarum vivae eicones ad naturae imitationem“, welches der Berner Arzt, Botaniker und Naturfreund Otto Brunfels verfasste und das 1530 in Straßburg erschien, stellte er bei man-



chen Bildern sogar welke Blätter, Raupenfraß und andere Beschädigungen dar. Als eines der großartigsten Kräuterbücher gilt auch das „New Kreüterbuch“, das 1543 in Basel gedruckt wurde.

Neben illustrierten Kräuter- und Arzneibüchern gehörten in die Bibliothek eines Apothekers oder Arztes spezielle Schriften über einzelne Wirkstoffe sowie Vorschriften zur Herstellung von Arzneien. Von großer Bedeutung war das „Dispensatorium“ des Nürnberger Arztes Valerius Cordus (1515-1544). Cordus gilt als Vater der Pharmakognosie. Sein 1546 posthum erstmals gedrucktes Werk wurde zum ersten offiziellen Arzneibuch in Deutschland. Im Süddeutschen und Tiroler Raum war unter anderem die „Pharmacopoea Augustana“ weit verbreitet. Sie galt bis zur Entstehung national gültiger Arzneibücher mit amtlichem Charakter über drei Jahrhunderte lang als verbindlicher Standard. Kräuterbücher erschienen häufig zunächst in lateinischer Sprache und wurden dann in die Volkssprache übersetzt.

menschen & wissenschaft

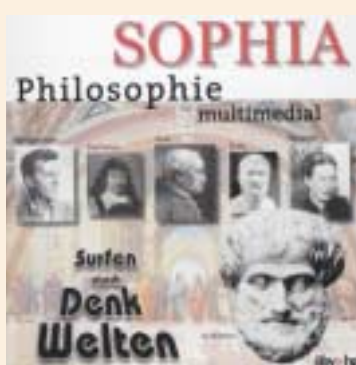
SURFEN DURCH DIE MEERE DES GEISTES

SOPHIA

Philosophie einfach, aber doch sachkundig darzustellen, komplexe Themen pfiffig, locker und unterhaltsam, aber doch kompetent vorzustellen, verständlich, aber nicht im akademischen Fachjargon zu beschreiben scheint ein Widerspruch in sich zu sein.

Dass es aber doch möglich ist, zeigt die von einer Innsbrucker Arbeitsgruppe entwickelte CD-ROM „Sophia – Philosophie multimedia“, die erste Darstellung von Philosophie, die philosophischen und multimedialen Ansprüchen genügt. Auf 800 grafisch oder fotografisch illustrierten Bildschirm-

seiten, teilweise mit interaktiven Elementen oder weiterführenden Kommentaren versehen, präsentiert die CD einen virtuellen Einblick in die Denk-Welten. 40 Themenkreise, ein eigenständiges Glossar



mit 1500 philosophischen Begriffen, ein Biografie-Fenster mit den Eckdaten und Werken von 270 PhilosophInnen, ein Zeitleistenfenster, ein philosophisches Fragespiel und eine eigene Suchmaschine sollen dem Zielpublikum – SchülerInnen, LehrerInnen, StudentInnen und an Philosophie Interessierte – Philosophie näher bringen. Über zehn Jahre Arbeit stecken in dem Projekt, das eine über das Internet organisierte Arbeitsgruppe (Wissenschaftler und Absolventen

der Uni Innsbruck, Grafiker, Fotografen, Schauspieler) unter der Leitung von Helmut Essenschläger, Hans Kraml und Manfred Patscher realisiert hat. Die ausgeklügelte und äußerst benutzerfreundliche Navigation der CD-ROM, die auf allen Rechnern und Betriebssystemen lauffähig ist, ermöglicht eine schnelle und zielsichere Suche nach den gewünschten Inhalten, die durch Text, Bilder, Grafiken, Comics und gesprochene Dialoge erklärt werden.

Die „Schwestern“ heimischer Zecken sind schillernde Geschöpfe.

Schön & gefährlich

„Zeckengefahr!“ – Kein Sommer vergeht ohne diese berechtigte Warnung. Den zur Ordnung der Milben gehörenden Tieren werden aus Sicht des Menschen so gut wie keine erfreulichen Eigenschaften attestiert, auch nicht das Attribut der Schönheit. Eine Ausnahme bilden tropische Zecken.



uni & forschung

Eine Besonderheit vieler tropischer Zecken ist ihre schöne und auffallende Färbung. Diese ist ein Nebenprodukt des Stoffwechsels. Giftige Stickstoffverbindungen werden an der Körperoberfläche abgelagert und bei der nächsten Häutung eliminiert. Tropische Zecken schillern sehr bunt und emaillefarbig, so Dr. Heinrich Schatz, Lehrbeauftragter am Institut für Zoologie der Universität Innsbruck. Schatz beschäftigt sich besonders mit Bodenmilben. Der weitgereiste Forscher hatte

aber bei seinen langjährigen Studien, unter anderem auf den Galapagos-Inseln und in Mittelamerika, zahlreiche Begegnungen mit den tropischen „Mini-Vampiren“, „welche auch mein Blut sehr geschätzt haben“ (Zitat Schatz).

Eine „eher junge“ Tiergruppe

„Dass sich in tropischen Wäldern mehrere hundert Zecken auf einem Ast befinden, ist durchaus keine Seltenheit. Besonders wenn viele warmblütige Wirte, wie Tapire, Wildschweine oder Jaguare vorkommen,

ist ein massiertes Auftreten von Zecken keine Seltenheit“, so Schatz. Zecken sind eher eine „junge“ Tiergruppe und haben sich wahrscheinlich in Coevolution mit den Warmblütern aus räuberischen Milben entwickelt. Fossile Funde von Zecken sind aus dem Tertiär bekannt. Die meisten der weltweit 800 Zeckenarten kommen in den Tropen vor. Viele Vertreter der Milbentiere saugen Blut, und zwar häufig

an Warmblütern. Zecken sind zum Teil sehr spezialisiert und können sogar Amphibien wie Frösche oder Molche befallen. Bis auf diese Ausnahmen sind sie sonst aber eher an Warmblütern interessiert. Wirtstiere mancher Arten sind sogar Walrosse, Mäuse, Igel und Fledermäuse. Auch Kriechtiere, zum Beispiel die Schildkröten auf den Galapagos-Inseln, haben Zecken. „Fast

jede Schildkrötenunterart auf Galapagos hat ihre eigenen Zeckenparasiten, ein schönes Beispiel für Coevolution“, so Schatz.

Der Mensch ist einer vieler „Wirte“

Weder heimische noch tropische Zecken sind auf den Menschen als Wirt spezialisiert. Aus Sicht des Menschen haben die Zecken keine nützlichen Eigenschaften.

Der Naturwissenschaftler umschreibt dies abseits von rein anthropogenen Begriffen des Schadens oder Nutzens höflicher als „optimale Nutzung einer biologischen Nische“. Gestochen werden von den Zecken im Bedarfsfall jedenfalls alle Warmblüter. Zahlreiche Arten tropischer Zecken sind deshalb auch Überträger gefährlicher Nutztierkrankheiten.

Sie können unter anderem so genannte Piroplasmen auf Nutztiere übertragen. Das sind sporentierähnliche Einzeller in roten oder weißen Blutkörperchen, welche bei Rindern das so genannte „Texasfieber“ oder das afrikanische Küstenfieber verursachen. Weitere gefährliche Erreger im „Gepäck“ der „Minivampire“ sind Rickettsien. Diese Bakterien können das „Q-Fieber“ (Queensland-Fieber) bei Wild- und Haustieren auslösen. Für den Menschen ist besonders die Verbreitung getrockneter Rickettsien gefährlich. Diese werden von den Zecken mit dem Kot ausgeschieden, durch die

Luft verbreitet und können zu Bronchiopneumonie führen. In den Tropen und in Europa sind Zecken vor allem als Überträger von Bakterien (Spirochaeten) und Viren bekannt. In Mitteleuropa übertragen sie unter anderem Borrelien, welche zur Lyme-Borreliose führen können, sowie Viren, welche die virale Frühsummer-Meningoenzephalitis (FSME) auslösen können. Die Lyme-Disease ist aus den Tropen bisher noch nicht bekannt, aber aufgrund vermuteter erster Fälle in Panama anzunehmen. Tropische Zecken als Überträger von FSME wurden in den Tropen noch nicht nachgewiesen.



wissenschaft & wirtschaft

NEUE WEGE FÜR FORSCHUNG & LEHRE DIE ERSTE STIFTUNGSPROFESSUR AN DER UNIVERSITÄT INNSBRUCK

1999 wurde die Hypo Tirol Bank -Professur für Banking & Finance vom Senat der Universität Innsbruck beschlossen. Der erste Inhaber, Prof. Matthias Bank hält nun seine Antrittsvorlesung.



Nach der Unterzeichnung des Stiftungsvertrages: Rektor Hans Moser, die Hypo-Vorstände Josef Prader und Siegfried Theurl und Sowi-Dekan John-ren Chen (v.l.n.r.).

Es ist die erste Stiftungsprofessur für Bankwesen in Österreich, die erste Stiftungsprofessur nach neuem UOG und die erste Stiftungsprofessur an der Universität Innsbruck. Diese Professur ist das Ergebnis der langjährigen guten Zusammenarbeit zwischen der Hypo Tirol Bank und der Universität Innsbruck und

soll Innsbruck als Bankenstandort für die Zukunft sichern. Dazu Dr. Josef Prader: „Angesichts der Komplexität und Dynamik der Märkte ist es bereits heute absehbar, dass sich Produkte und Dienst-

leistungen des gesamten Bankensektors verändern werden. Stetiges Lernen, ein Höchstmaß an Kreativität und Flexibilität sowie zunehmend weltoffenes Denken und Handeln sind das Rüstzeug zu-



Prof. Matthias Bank

künftiger Bankmitarbeiter. Die Hypo Tirol Bank setzt daher mit der Stiftungsprofessur für Banking & Finance ein verbindliches Zeichen für die empfundene gesellschaftliche Verantwortung gegenüber der Universität, der Stadt Innsbruck und dem Land Tirol.“

Drei besondere Anlässe zum Feiern

Da die Hypo Tirol Bank heuer ihren 100sten Geburtstag, die Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät ihr 25-jähriges Bestehen und

Prof. Matthias Bank als erster Stiftungsprofessor seinen „Einstand“ feiern, plante man die Hypo-Sowi-Woche „Lust auf Lernen“ von 15. – 19. Oktober. „Lust auf Lernen“ startet am Montag mit einer hervorragend besetzten wirtschaftsjournalistischen Fachtagung zum Thema: „Heiße Ware Wirtschaftsinformation“, Herausforderung – Versuchung – Perspektive, und schließt mit einem Börsen Grand Prix für Studentinnen und Studenten der Universitäten Innsbruck und Bozen. Besonderes Highlight der Woche ist die Antrittsvorlesung des Hypo Tirol Bank Stiftungsprofessors für Banking & Finance, Prof. Matthias Bank am Mittwoch, 17. 10., um 17 Uhr in der Sowi-Aula.

Vor 230 Millionen Jahren war die Nordkette ein tropisches Riff

Gestrandete Riffe

Berge – für Durchschnittsäpler und Urlauber ein Ausflugsziel – Geologen sehen sie als Zeugen gebirgsbildender Vorgänge und als Archive fossilen Lebens. Der Grund: Berge bergen auch fossile Riffe. Wer in die Millionen Jahre alte Geschichte dieser Formationen abtaucht, kann heutige Korallenriffe mit tieferem Verständnis erforschen.

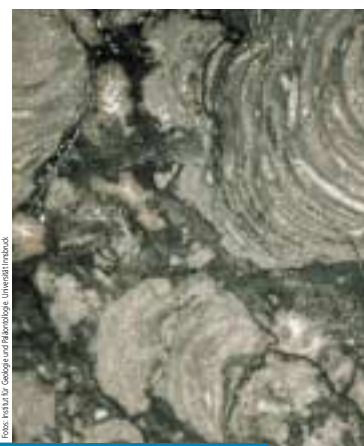


Foto: Institut für Geologie und Paläontologie, Universität Innsbruck

uni & forschung



Auch im Hafelekar-Riff, das vor über 230 Millionen Jahren entstanden ist, sind die Spuren der fossilen Riffbauer bis heute erhalten.

Die Ökologie und Zusammensetzung heutiger Korallenriffe kann durch das Wissen über fossile Riffe besser verstanden und geschützt werden“, so erklärt Prof. Diethard Sanders vom Institut für Geologie und Paläontologie der Universität Innsbruck den etwas anderen Blick aufs Gebirge. Gegenwärtige Korallenriffe, wie das weltberühmte Barriere-Riff vor der Küste Australiens, sind nur ein bestimmter von zahlreichen möglichen Riff-Typen, deren Entwicklung vor ungefähr 560 Millionen Jahren begann und bis heute andauert. Die Herausbildung heutiger Korallenriffe kann nur durch die Untersuchung fossiler Riffe geklärt werden. „Geologen bringen die historische Perspektive in die Riff-Forschung ein“, erklärt Sanders.

Fossile Riffe als Wegweiser zu Bodenschätzen

Der Grund für diese Brücke im Denken: Riffe sind und waren ökologisch immer sehr empfindlich. Länger dauernde oder starke Milieu-Änderungen infolge irdischer Ereignisse, z.B. Vulkanismus oder ein Meteoriten-Einschlag, führten zum plötzlichen, weltweiten Aussterben ganzer Riff-Lebensgemeinschaften. Dies ist ein wesentlicher Grund, warum Riffe von verschiedenem geologischen Alter auch sehr verschieden aufgebaut sind. Die ältesten riffartigen Gebilde Österreichs sind versteinerte Kalksandhügel in den Karnischen Alpen (Kärnten), die vor 440 Millionen Jahren von Skelettschwämmen und anderen ausgestorbenen Riffbauern lose besiedelt waren. Die ältesten großen Riffe der Alpenrepublik sind ungefähr 380 Millionen Jahre alt und wuchsen am Rande Atollartiger Kalkplattformen,

ebenfalls im heutigen Kärnten. Die ältesten gut erhaltenen Riffe Tirols, wie das Hafelekar, entstanden in der Trias-Zeit (vor 250 bis 203 Millionen Jahren). In Österreich ist die Untersuchung fossiler Riffe zum Großteil Grundlagenforschung. Neben der Riff-Forschung am Institut für Geologie

Kolonie von krustenbildenden Riff-Algen (hellgrau) aus dem Hafelekar-Riff. (Mikroskopbild eines Gesteinsdünnschliff)

und Paläontologie der Universität Innsbruck gibt es auch in Graz einen vergleichbaren Forschungsschwerpunkt. Die Erforschung fossiler Riffe erleichtert das Auffinden von Erdöl und Buntmetallen, denn viele Lagerstätten, darunter einige der größten der Erde, befinden sich in fossilen Riffen und riffnahen Gesteinen.



Das stammähnliche Gebilde in der Mitte ist Teil einer großen, röhrenförmigen Riffmuschel.

Sanders hat als einer von wenigen Experten in Österreich die steinernen Zeugen einer Millionen Jahre alten Lebenswelt mit international renommierten Ergebnissen erforscht. Der Wissenschaftler ist Vorsitzender einer internationalen, informellen Arbeitsgruppe, die sich unter anderem mit fossilen Riffen beschäftigt, und ko-

operiert derzeit mit Forscherinnen und Forschern aus Deutschland und Spanien.

Ein Nachmittag auf der Nordkette – Vor 230 Millionen Jahren

Im Hafelekar-Riff, das ungefähr vor 230 Millionen Jahren entstand, sind fossile Riffbauer bis heute gut erhalten. Insgesamt ist die Nordkette kein geschlossenes fossiles Riff.

Teile dieses Massives, vor allem die Gipfelbauten von der Brandjoch-Spitze bis knapp östlich des Hafelekar, bestehen aber aus versteinerten Riffen. Das Hafelekar-Riff stand – so wie die meisten heuti-

gen Korallenriffe – am Rand einer Atollartigen Kalkplattform. Es war anders gebaut als ein Korallenriff und bestand vor allem aus heute ausgestorbenen kleinen Kalkschwämmen, schalenbildenden festsitzenden Einzellern, Krustenalgen sowie häufigen, aber nicht eindeutig bestimmbareren Kalkröhren. Korallen waren eher selten. Eine weitere Besonderheit des Hafelekar-Riffes, wie bei vielen Riffen der Trias-Zeit (250 bis 203 Mil-

lionen Jahre vor heute), sind bis über einen Meter lange Drusen aus Kalkspat innerhalb des Riffes. Diese großen Kristalldrusen sind an vielen Stellen des Hafelekar leicht erkennbar. Sie bildeten sich durch Kristallisation von Kalkspat in einem Hohlraum, der mit Meerwasser gefüllt war. Die Hohlräume entstanden wahrscheinlich durch Ausspülung von Kalkschlamm und Kalksand aus dem Riff.

menschen & wissenschaft

GEGEN DEN SCHMERZ

NEUE MEDIKAMENTE GEGEN RHEUMATOIDE ARTHRITIS

Ein Prozent der Bevölkerung leidet unter rheumatoider Arthritis. Gegen die schmerzhafteste Krankheit, die bis zur Unbeweglichkeit betreffen kann, wurden nun am Institut für Pharmazie der Universität Innsbruck neue Medikamente entwickelt.

Die neuen Arzneimittel haben nach den Angaben von Prof. Helmut Schmidhammer, Leiter der Abteilung Pharmazeutische Chemie am Institut für Pharmazie der

Universität Innsbruck, ein neues Wirkprinzip. „Sie unterdrücken in ihrer Wirkung gegen die Autoimmunerkrankung rheumatoide Arthritis wie bisher eingesetzte Medikamente die Reaktionen des Immunsystems. Sie sind aber wesentlich weniger toxisch. Nebenwirkungen sind daher kaum zu erwarten“, erklärt der Wissenschaftler.

Nach den Angaben des Experten werden weltweit zwei neue Patente angemeldet. Aus diesem

Grund könne über das neue Wirkprinzip auch noch nichts verraten werden. „Etwa 30 Prozent der Erkrankten müssen die Therapie abbrechen, da sie die starken Nebenwirkungen jener Medikamente nicht vertragen, die bisher gegen rheumatoide Arthritis verschrieben werden“, so Schmidhammer.

Rheumatoide Arthritis, auch chronische Polyarthritis genannt, ist die häufigste der entzündlichen rheumatischen Erkrankungen. Die Krank-



Foto: Getty Images/Alamy

heit beginnt meist zwischen dem 35. und 45. Lebensjahr sowie über dem 60. Lebensjahr. Sie kann aber auch bereits bei Kleinkindern auftreten. Die betroffenen Kranken leiden unter Gelenkschmerzen, -schwellungen und -steifheit, die

mit Knochendeformation einhergehen und schließlich zur Unbeweglichkeit des betroffenen Gelenks führen können. Häufig sind die Patienten auf fremde Hilfe angewiesen, da sie sich kaum noch fortbewegen können.

„Sitzung“ im Hochgebirge

uni & tirol

Abwasserreinigung ist nicht nur ein Problem der Städte und Gemeinden, auch die rund 1.000 bewirtschafteten Hütten in Tirols Bergen müssen ihre Abwässer gereinigt entsorgen.

Tirols Berghütten sind jährlich das Ziel Hunderttausender Berggänger. Gestärkt mit Gulasch- oder Knödelsuppe und erleichtert nach dem Gang aufs stille Örtchen begeben sie sich wieder ins Tal, hinterlassen den Hüttenwirten allerdings einiges, um das sie sich zu kümmern haben – denn auch in Tirols Bergwelt müssen die Abwässer gereinigt entsorgt werden.



Das Brandenburger Haus oberhalb des Gepatschferners ist mit 3274 Meter Höhe die höchstgelegene Hütte im Life-Projekt.

Längst vorbei sind die Zeiten des Plumpsklos und der mit Brennnesseln bewachsenen Hänge, die als wilde Mülldeponien verwendet wurden. Doch die örtlichen Verhältnisse (z.B. Energieversorgung, Erreichbarkeit, schwankender Abwasseranfall) erschweren oft die Abfall- und Abwasserentsorgung. Eine Tatsache, die auch der Tiroler Landesregierung nicht verborgen blieb und sie 1997 zu einer Initiative veranlasste, sowohl die Kosten als auch den Nut-

zen der Abwasserreinigung zu verbessern. Die Folge war ein EU-Life-Projekt, das seit 1998 vom Deutschen Alpenverein eingereicht und vom Institut für Umwelttechnik unter der Leitung von Prof. Kurt Ingerle betreut wird. Das Projekt mit einem Volumen von 1,6 Millionen Euro, da von Land, Bund und EU und den Alpenvereinen getragen wird, umfasst die Errichtung von 15 unterschiedlichen Kleinkläranlagen unter verschiedenen repräsentativen Randbedingungen. Bis 2002 werden diese 15 mit zusätzlichen sechs schon bestehenden Anlagen genau beobachtet und analysiert. „Es ist sozusagen ein Demonstrationsparadeilotprojekt“, erzählt Mitarbeiter Dr. Bernhard Wett. Die Ergebnisse wurden in ein Regelwerk des Österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverbandes eingearbeitet, das ins Englische, Französische und Italienische übersetzt wurde, um somit als „Bedienungsanleitung“ für die Abwasserentsorgung in alpinen Extremlagen zu dienen.

Hohe Anforderungen

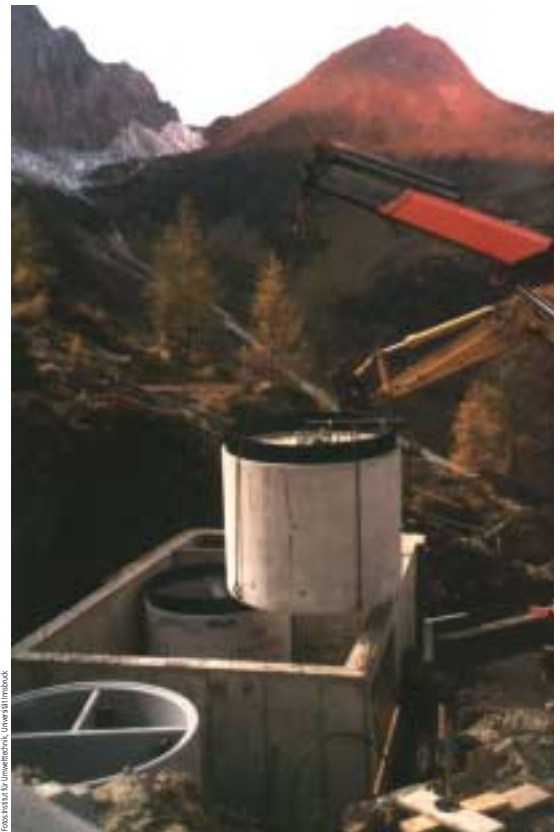
Die Anforderungen, die an Kläranlagen in den Bergen gestellt werden, sind andere als im Tal. „Es geht um eine hohe Betriebssicherheit und nicht darum, dass auch das letzte Milligramm gereinigt wird“, erklärt Wett die Intentionen des Projekts.

So ist zum Beispiel die Kläranlage der Essener-Rostocker Hütte den ganzen Winter eingeschneit. „Da die Hütte einen Winterbetrieb hat, ist es wichtig, dass die Anlage soweit als möglich ohne Betreuung funktioniert“, so Wett. Ein anderes Problem stellt sich bei der Brandenburger Hütte oberhalb des Gepatschferners, mit 3274 Meter Höhe die höchstgelegene des Projekts. Die Frage war, wohin mit dem Klärschlamm in die-



Logo des EU-Life-Projekts

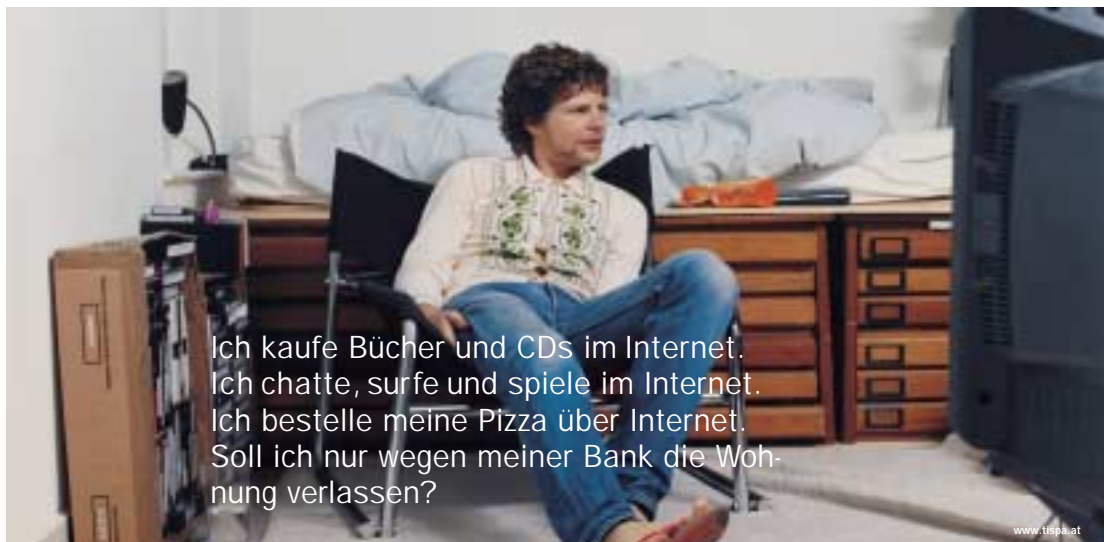
ser vegetations- und humusfreien Umgebung. „Der Planer hat sich für eine solarbeheizte Komposttoilettenanlage entschieden, deren Inhalt einmal im Jahr mit dem Hubschrauber entsorgt wird“ beschreibt Wett die Lösung. Aufwendiger gestaltete sich auch die Abwasserentsorgung der Coburger Hütte, die oberhalb von Ehrwald im Schongebiet der kommunalen Trinkwasserversorgungsanlage liegt. „Durch diese sensible Lage wurde von der Wasserrechtsbehörde ein hoher Reinigungsgrad vorgeschrieben und ein generelles Ausbringungsverbot von



Bau der Kläranlage der Porze Hütte im Obertillacher Tal.

Klärschlamm erlassen.“ Der Schlamm als Endprodukt der biologischen Abwasserreinigung wird jetzt in einem Becken gespeichert und zu Saisonende durch eine circa 500 Meter lange Schlammleitung in den Übergabeschacht abgelassen, von wo er mit einem Tankfahrzeug abgeholt wird – sicherlich eine der

interessantesten Anlagen des Programms. Die Mitarbeiter des Instituts für Umwelttechnik können schon jetzt eine erste – positive – Bilanz des EU-Life-Projekts ziehen. Denn durch die genaue Abwägung von Kosten und Umweltnutzen liegen die durchschnittlichen Investitionskosten von 1,5 Millionen Schilling deutlich unter den Errichtungskosten vergangener Jahre. Nähere Informationen sind aus der Homepage des Instituts zu erfahren: www.uibk.ac.at/c/c8/c815/life/intro.html



Ich kaufe Bücher und CDs im Internet.
Ich chatte, surfe und spiele im Internet.
Ich bestelle meine Pizza über Internet.
Soll ich nur wegen meiner Bank die Wohnung verlassen?

www.tisp.at

Im wirklichen Leben zählen die richtigen Antworten.

>>DarkMaster: Hast du eigentlich einen Job? >>Susi X: Jaaaa ... ich arbeite bei einer Bank. >>DarkMaster: Da komm ich gerade her: www.sparkasse.at >>Susi X: So werden wir uns aber nie kennen lernen!!! >>DarkMaster: Man soll Beruf und Privatleben sowieso nie vermischen ... ;)

TIROLER SPARKASSE BANK

Impressum: Medieninhaber: Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Christoph-Probst-Platz, 6020 Innsbruck. Herausgeber: Rektor Hans Moser. Chefredaktion: Uwe Steger. Beirat: AG Unizeitung. Autoren: Silvia Prock, Andreas Hauser, Christian Platz, SciNews (Mag. Gabriela Rampl, POB 288, 6010 IBK, 0699-10423755). Redaktionsadresse: Büro für Öffentlichkeitsarbeit, Christoph-Probst-Platz, Innrain 52, 6020 Innsbruck; Tel.: 0512/507-2591, Fax: 0512/507-2814; e-mail: public-relations@uibk.ac.at; www.uibk.ac.at/c115. Fotos: Murauer, Sowi-Medienservice, Caritas, ÖH, Thomas Reitmaier, Corbis Stock Market, Universität. Graphische Gestaltung: Wachter Design, Defreggerstr. 38, 6020 Innsbruck. Druck: Intergrafik, Ing.-Ettel-Strasse 32, 6020 Innsbruck.