



EINLADUNG zum SYMPOSIUM
NATURWISSENSCHAFTEN in VORARLBERG

Freitag, 25. April 2008, von 14:00 bis 19:00 Uhr
Kolpinghaus Dornbirn, Jahngasse 20

Programm:

- 14:00 Uhr Begrüßung
- 14:15 Uhr Referate zu den Themen:
- Mag.Dr. Peter Huemer: Schmetterlinge Vorarlbergs – bunte Artenvielfalt im Wandel?
 - Almut Hanselmann: Ein weiterer Neozoe im Bodensee
 - Dr. Georg Friebe: Die Geologische Karte Vorarlbergs mit Begleitband
- 15:45 Uhr Kaffeepause
- 16:10 Uhr Referate zu den Themen:
- Mag. Ingeborg Schwarzl: Klimawandel und Klimaforschung in Österreich
 - Mag. Willi Breuss / Mag. Georg Amann: Botanisch-zoologische Erhebungen im Verwall
- 17:10 Uhr Vorstellung der neun Poster
- 17:30 Uhr Büffet

Tagungsbeitrag: 8,- Euro (incl. Speisen beim Büffet)
ermäßigt 5,- Euro (Mitglieder ARGE Natwi)

Veranstalter: inatura - Arbeitsgemeinschaft Naturwissenschaften
in Zusammenarbeit mit der Rhetoric Gesellschaft

Website: http://inatura.at/inatura/gem_10608.shtm

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Dr. Georg Friebe

Dr. Richard Werner

Vorträge 2008 Symposium

Schmetterlinge Vorarlbergs – bunte Artenvielfalt im Wandel? Mag.Dr. Peter Huemer (Ferdinandeum Innsbruck)

Das Referat gibt einen Überblick über die wichtigsten Schmetterlingsgruppen Vorarlbergs. Ausmaß und Ursachen des Artenrückgangs werden ebenso behandelt wie neu eingewanderte oder verschleppte Arten. Aktuelle Auswirkungen der Klimaerwärmung, negative und positive, werden an Beispielen aufgezeigt, vom zunehmend "sesshaften" Admiral und Taubenschwänzchen bis hin zum relikitären Palpenfalter der Gletscherregion.

Der amerikanische Flohkrebs *Crangonyx pseudogracilis* – ein weiterer Neozoe im Bodensee (und auch in Österreich) Almut Hanselmann (Univ. Konstanz)

Bei Untersuchungen an der Schwebegarnele *Limnomysis benedeni* wurde im November 2007 der amerikanische Flohkrebs *Crangonyx pseudogracilis* bei Hard in der Nähe von Bregenz zum ersten Mal im Bodensee entdeckt. Seit dem wurde die Entwicklung der Population monatlich verfolgt, auch in der Dornbirner Ach wurde der Flohkrebs im Dezember gefunden. Bisher scheint sich die Population stabil zu entwickeln. Der aus Nordamerika stammende Amphipode lebt seit 1979 auf dem Europäischen Festland und verbreitet sich seit dem sprunghaft, u.a. bis in den Oberrhein. Er wird wahrscheinlich keine dramatischen Auswirkungen auf die Lebensgemeinschaft im Bodensee haben, da er kein Räuber ist und sich von Detritus ernährt.

Geologie ist Vorarlberg – Die Geologische Karte Vorarlbergs mit Begleitband Dr. Georg Friebe (inatura)

Knapp 10 Jahre nach der Geologisch-Tektonischen Übersichtskarte liegt nun ein weiteres geologisches Kartenwerk über Vorarlberg vor: Im Maßstab 1:100.000 sind die geologischen Besonderheiten des Ländles festgehalten, und ein ausführlicher Begleitband, der von der Geologischen Bundesanstalt gemeinsam mit der inatura herausgegeben wurde, dokumentiert den gegenwärtigen Stand der Forschung.

Klimawandel und Klimaforschung in Österreich Mag. Ingeborg Schwarzl (BOKU Wien)

Was bedeutet der Klimawandel für Österreich? Welche Auswirkungen sind in Österreich zu erwarten? Wie werden der Klimawandel und seine Auswirkungen erforscht? Diese Fragen werden am Beispiel des Klimaforschungsprogramms StartClim, das vom Institut für Meteorologie der Universität für Bodenkultur Wien wissenschaftlich betreut wird, beantwortet.

Botanisch-zoologische Erhebungen im Verwall Mag. Willi Breuss und Mag. Georg Amann

Vorarlberg ist ein Gebirgsland. Trotzdem sind Lebensräume der alpin-nivalen Stufe weniger erforscht als die Tallagen. Ziel des vorliegenden Projektes war die Erfassung der Blütenpflanzen, Moose, Spinnen und Weberknechte im Bereich Reutlinger Hütte (2395 m) – Östliche Eisentäler (2753 m). Untersuchte Lebensraumtypen waren Schneeböden, Windkanten, alpine Rasen, Schutthalden, Gipffluren und Quellfluren.

Poster 2008 Symposium

Zum Verlauf der Windverhältnisse in 3000m Seehöhe in zwei Jahren anhand von Radiosondendaten des mittleren Alpenabschnittes Dr. Richard Werner (Umweltinstitut)

Der Wind über unseren Köpfen in 3000m ist erreichbar: Radiosonden liefern täglich 2 mal Messwerte. Im Periodenmittel ist in 700 hPa (~ 3000 m Seehöhe) eine Geschwindigkeit PMW = $9,2 \pm 4,4$ (aus Tagesmittel in m/s, aus 732 Tagesdaten) bestimmt worden. Der Verlauf über 2 Jahre wird in Hinsicht auf die Andauer von Starkwind und Schwachwind diskutiert. Die Zusammenhänge der Richtungen zwischen Payerne im Norden und Milano im Süden sind überraschend hoch.

Geologie ist Verteidigung – Das Baumaterial der Ruinen Schwarzenhorn und Jagdberg Dr. Georg Friebe (inatura)

Neben rein architektonischen Befunden kann das Baumaterial Aufschlüsse über die Geschichte einer Burg liefern. Daher wurden im Vorjahr die Ruinen Schwarzenhorn (Satteins) und Jagdberg (Schlins) näher untersucht. In beiden Fällen stammt das Baumaterial aus der Umgebung der Burg. Auf Jagdberg dominieren kalkige Flyschgesteine der Hällritzer-Formation. Der Bergfried von Schwarzenhorn besteht aus Reiselsberger Sandstein und gelegentlich eiszeitlichen Erratikern. Für die Ringmauer wurden Bruchsteine der Ofterschwang-Formation verwendet.

Dem Raufußkauz auf der Spur Mag. Georg Amann

Wenig wissen wir über den Raufußkauz in den Bergwäldern Vorarlbergs. So beschäftigt sich diese Studie mit dem Vorkommen und den Lebensraumsansprüchen der kleinen Eulenart in zwei ausgewählten Gebieten (Walserkamm, Natura 2000-Gebiet Klostertal). In den entdeckten Revieren waren geeignete Bruthöhlen ausgesprochen selten. Neben dem Nahrungsangebot (Mäuse) bestimmt aber gerade das Höhlenangebot (Baumhöhlen) die Siedlungsdichte. Es sollte daher versucht werden, in Zusammenarbeit mit den Forstbetrieben Schutzmaßnahmen (z.B. Erhalt von Höhlenbäumen und Altholzinseln) umzusetzen.

Mess- und Warnsysteme: Weniger Fehlalarme – mehr Wirksamkeit DI Andreas Reiterer (WLV)

Mess- und Warnsysteme stellen einen oft wichtigen Bestandteil des Sicherheitssystems zum Schutz der Bevölkerung vor Naturgefahren dar. Man versucht damit gefährliche Situationen rechtzeitig zu erkennen, um entsprechende Maßnahmen wie Sperren oder Evakuierungen richtig zu setzen. Allerdings verliert jedes Warnsystem, das durch Fehlalarme unnötige Aufregung verursacht, sehr rasch an Wirksamkeit und Glaubwürdigkeit. Nach den nunmehr langjährigen Erfahrungen der Wildbach- und Lawinenverbauung ist es möglich, einen großen Teil der Fehlalarme durch relativ einfache Vorkehrungen zu vermeiden.

Stoffstromanalyse des Nährstoffabbaus und der Schwermetallverminderung auf der ARA Hofsteig

Andreas Beran, Carmen Niedermair & Markus Urthaler

Anhand der vorliegenden Messwerten und Bilanzen kann festgestellt werden, dass die ARA – Hofsteig eine hoch belastete Anlage ist. Trotz dieser hohen Belastung weist die ARA – Hofsteig einen weitgehend stabilen Betrieb auf. Da die Anlage keine Reserven für weitere Nährstoffbelastungen mehr hat, werden die geforderten Grenzwerte für TOC und Phosphor nicht eingehalten. Infolge dessen ist ein Ausbau der ARA – Hofsteig dringend notwendig.

Zu den Temperaturverhältnissen in den Jahreszeiten in Bregenz

Arnold Tschofen

Für Frühling, Sommer, Herbst und Winter werden die Temperaturreihen über den Zeitraum 1870 bis 2007 präsentiert. Es ist in allen vier Saisonen ein Trend erkennbar. Auch 30-jährige Mittelwerte, Höchst- und Tiefstwerte über den langen Zeitraum werden vorgestellt.

Chromatreduktion in Zementprodukten

Stefan Pircher und Christoph Sonderegger

Chromat als Bestandteil von Zement ist Ursache für eine häufig auftretende Hautallergie im Baugewerbe, weshalb für Chromat in Zement ein entsprechender Grenzwert festgelegt ist. Als Grundlage für die photometrische Ermittlung des Gehaltes an toxischem Chrom(VI) diente ÖNORM 196-10. Nach Vorversuchen wurden Verfahrensschritte für eine redoxitrimetrische Methode zur Bestimmen des Gehaltes an Reduktionsmitteln in Zementen ausgearbeitet. Die Titration mit Dichromat und potentiometrischer Endanzeige hat sich als prinzipiell geeignet erwiesen. Einige Vorschläge für die Verfahrensverbesserung wurden ausgearbeitet.

Charakterisierung der Bergwaldstruktur mit Hilfe von Laserscanning

Mag. Bernhard Maier (Stand Montafon)

Die Waldstruktur stellt ein wichtiger Indikator zur Einschätzung der Schutzfunktionstüchtigkeit eines Schutzwaldes dar. Ein Mosaik von ungleichaltrigen und mehrschichtigen Beständen gewährleistet den besten Schutz. Um diese flächendeckend verfügbaren Daten des Airborne Laser Scanning (ALS-Daten) für die Strukturansprache im Wald zu nutzen, wurden im Rahmen dieser Arbeit Struktur-Maßzahlen aus der Landschaftsökologie angewandt. Es zeigte sich, dass eine Strukturansprache auf transparentem und leicht wiederholbarem Wege möglich ist, was insbesondere im zukünftigen Schutzwaldmonitoring von besonderer Bedeutung sein wird.