



Jahresbericht

1. September 2009 - 31. August 2010

Titelbild:

Temperaturverteilung in den Blättern von *Rumex obtusifolius* L. («Blacke»),
abgebildet mit Hilfe einer Wärmebildkamera. Warme Stellen (rot) zeigen
fehlende oder reduzierte Kühlung durch Transpiration an.
Oben rechts: Sichtbares Bild der gleichen Pflanze.

Bild: Anna K. Gilgen

1	Rückblick	5
2	Stabile Isotope - Anzeiger von Ökosystemprozessen in der Gegenwart und der Vergangenheit	6
3	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	8
4	Lehre	11
	4.1 Vorlesungen und Praktika	11
	<i>Herbstsemester 2009</i>	11
	<i>Frühjahrssemester 2010</i>	14
	4.2 Kolloquien	17
	<i>Herbstsemester 2009</i>	17
	<i>Frühjahrssemester 2010</i>	19
	4.3 Diplome / MSc	21
	4.4 Doktorate	21
5	Forschung	22
	5.1 Forschungsprojekte im Überblick	22
	5.1.1 <i>Abteilung Vegetationsökologie (D.M. Newbery)</i>	22
	5.1.2 <i>Abteilung Pflanzenökologie (M. Fischer)</i>	22
	5.1.3 <i>Abteilung Paläoökologie (W. Tinner)</i>	25
	5.1.4 <i>Abteilung Pflanzenernährung (U. Feller)</i>	27
	5.1.5 <i>Abteilung Pflanzliche Entwicklungsbiologie (C. Kuhlemeier)</i>	28
	5.1.5.1 <i>Entwicklungsbiologie (C. Kuhlemeier)</i>	28
	5.1.5.2 <i>Systembiologie (R. Smith)</i>	30
	5.1.6 <i>Abteilung Molekulare Pflanzenphysiologie (D. Rentsch)</i>	31
	5.2 Forschungsprojekte im Einzelnen	32
	5.2.1 <i>Abteilung Vegetationsökologie</i>	32
	5.2.2 <i>Abteilung Pflanzenökologie</i>	32
	5.2.3 <i>Abteilung Paläoökologie</i>	34
	5.2.4 <i>Abteilung Pflanzenernährung</i>	35
	5.2.5 <i>Abteilung Pflanzliche Entwicklungsbiologie</i>	35
	5.2.6 <i>Abteilung Molekulare Pflanzenphysiologie</i>	36
	5.2.7 <i>Übersicht über die Institutsmittel</i>	37
	5.3 Kongresse und Tagungen	38
	5.3.1 <i>Teilnahme als Referent oder Referentin</i>	38
	5.3.2 <i>Teilnahme mit Posterpräsentation</i>	46
	5.3.3 <i>Teilnahme ohne Präsentation</i>	48
	5.4 Publikationen	49
	5.4.1 <i>Wissenschaftliche Publikationen in referierten Zeitschriften</i>	49
	5.4.2 <i>Buchbeiträge</i>	55
	5.4.3 <i>Übrige Publikationen</i>	56
	5.5 Nationale und internationale Zusammenarbeit	58
6	Dienstleistungen	65
	6.1 Behörden und Kommissionen	65
	6.2 Gutachter- und Beratertätigkeit	67
7	Besondere Anlässe	69
8	Ausblick	70

1 Rückblick

Aus dem vergangenen Jahr gibt es aus Sicht des Instituts wieder viel Erfreuliches zu berichten. So ist beispielsweise im Frühling 2010 Oliver Heiri mit einem *ERC Grant* ans Institut für Pflanzenwissenschaften (IPS) gekommen (siehe Kapitel 2). Wir wünschen ihm und seinem Team einen guten Start in Bern.

Auch sind diverse neue Forschungsprojekte von Mitgliedern des Instituts gefördert worden. Seit letztem Herbst gibt es ausserdem am IPS neu ein gemeinsames *Colloquium in Plant Sciences* mit Gastrednern aus den unterschiedlichen Forschungsrichtungen. Damit trotzdem auch bekannt ist, was die Masterstudierenden, Doktorierenden und Postdoktoranden und Postdoktorandinnen am Institut forschen, fand Ende Mai ein Institutskolloquium mit vielen interessanten und unterhaltsamen Vorträgen aus den verschiedenen Forschungsgruppen des IPS statt. Das schöne Wetter trug seinen Teil zum anschliessenden Grillabend bei. Dies ist sicher ein Anlass, den man wiederholen sollte.

Gerade wird auch wieder umgebaut, so dass nach den Praktikumsräumen bald auch die sanitären Anlagen der steigenden Zahl der Studierenden und der wachsenden Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gerecht werden.

Im Sekretariat hat sich einiges geändert: so ist Rita Hintermann im Frühling in Pension gegangen, und als Nachfolgerin für Lilly Häusermann, welche ihr Pensum ab September auf 40 % reduzieren wird, hat im August Helga Rodriguez angefangen. Im Namen des Instituts möchte ich mich bei Rita und Lilly für ihren Einsatz fürs IPS bedanken und beiden alles Gute für die (Teil)Pensionierung wünschen.

Doris Rentsch

2 Stabile Isotope - Anzeiger von Ökosystemprozessen in der Gegenwart und der Vergangenheit

Die Konzentration von stabilen Isotopen in Ökosystemen ist veränderlich. Chemische Reaktionen und Prozesse können Isotopenkonzentrationen stark beeinflussen, je nach Element und Reaktionsart können auch Umwelteinflüsse (z.B. Temperaturschwankungen) diese Isotopenfraktionierung verstärken oder abschwächen. Die Anwendung isotopenchemischer Methoden hat viele Teilgebiete der Biologie, der physikalischen Geographie und der Geologie von Grund auf verändert. So gibt beispielsweise in terrestrischen Ökosystemstudien die Konzentration des stabilen Kohlenstoffisotops C-13 in Tiergewebe Auskunft darüber, ob sich die Tiere vor allem von C-3 oder C-4 Pflanzen ernähren. Stabile Isotope anderer Elemente wie Sauerstoff und Wasserstoff werden im hydrologischen Zyklus stark temperaturabhängig fraktioniert. Stabile Isotope von Wasserstoff oder Sauerstoff in natürlichen Archiven (z.B. Eiskerne, Baumringe, Seesedimente) geben daher Auskunft über Temperaturveränderungen in der Vergangenheit und bieten neue Möglichkeiten, vergangene Klimaschwankungen zu rekonstruieren.

Der Erfolg isotopenchemischer Methoden hat zu zwei weitreichenden Veränderungen in der Forschungslandschaft geführt. Zum Ersten sind immer mehr Massenspektrometer in unterschiedlicher Ausführung an Universitäten und Forschungszentren vorhanden. Dies erlaubt auch Quereinsteigern und Gruppen ohne eigenes Massenspektrometer, Messungen der am häufigsten untersuchten stabilen Isotope ohne größere Wartezeiten und zu einem finanziell verantwortbaren Aufwand durchzuführen. Zum Zweiten können dank Weiterentwicklungen in der Messanalytik Isotopenhäufigkeiten an immer kleineren Probenmengen gemessen werden. Für die Paläoökologie und die Ökologie eröffnen sich dadurch fundamental neue Möglichkeiten. Die Isotopenzusammensetzung selbst kleinster Organismengruppen kann mittlerweile analysiert werden und bietet Einsicht in gegenwärtige und vergangene Ökosystemprozesse.

In der Abteilung Paläoökologie des Instituts für Pflanzenwissenschaften werden in den nächsten Jahren verschiedene Organismengruppen isotopenchemisch untersucht, um neue Indikatoren für die Rekonstruktion vergangener Umweltverhältnisse und Ökosystemprozesse zu entwickeln. Im durch den Europäischen Forschungsrat (ERC) geförderten Projekt RECONMET werden Konzentrationen und Ausstoss des Treibhausgases Methan in verschiedenen Seen im Alpenraum, in Finnland, Schweden und Norddeutschland gemessen werden, um den Zusammenhang zwischen Kohlenstoffisotopenwerten in Kleinlebewesen und dem Methanhaushalt von Seen zu untersuchen. Methan hat eine

klar erkennbare Isotopensignatur und kann in Seen durch Bakterien in Biomasse umgewandelt werden. Da diese Bakterien durch verschiedene wirbellose Tiere als Nahrung aufgenommen werden, bleibt in Seen mit hohen Methankonzentrationen die Kohlenstoffisotopensignatur von Methan in der Nahrungskette erkennbar. Tiere auf verschiedener Stufe in der Nahrungskette produzieren organische Überreste, die über Tausende von Jahren in Seesedimenten bewahrt bleiben. Isotopenmessungen an diesen Fossilien bieten daher Einblick in die Nahrungskette und den Methanhaushalt von Seen in der Vergangenheit und erlauben unter Umständen sogar die Rekonstruktion der vergangenen Methanproduktion während starker und abrupter Klima- und Umweltveränderungen.

Es ist absehbar, dass in der näheren Zukunft Isotopenmessungen für eine ganze Reihe von Elementen und an verschiedensten Organismen- und Fossilengruppen möglich sein werden und dass dies die Möglichkeiten der paläoökologischen und paläoklimatischen Forschung weiter verändern und erweitern wird. Mit den auf Kohlenstoffisotopen beruhenden Untersuchungen der Veränderungen im Methanhaushalt von Seen wird das Institut für Pflanzenwissenschaften in den nächsten Jahren hoffentlich einen bedeutenden Beitrag zu dieser Entwicklung leisten.

Oliver Heiri



Willi Tanner und Jos Schilder beim Beprobieren der Methankonzentrationen im südschwedischen See Glimmeren.

3 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

(Stand 31.8.2010)

Adolf	Carole	Paläoökologie	MSc Studentin
Anders	Iwona	Pflanzenernährung	Laborantin
Attisani	Fernanda	Hausdienst	Raumpflegerin
Ball	Christopher	Zentrale Dienste	Forschungsgärtner
Baumann	Joël	Pflanzenökologie	MSc Student
Beer	Ruth	Paläoökologie	Postdoktorandin**
Berthel	Nadine	Paläoökologie	MSc Studentin
Blaser	Stefan	Pflanzenökologie	MSc Student**
Boch	Steffen	Pflanzenökologie	Doktorand**
Bollig	Christine	Pflanzenernährung	Doktorandin*
Boltshauser	Petra	Paläoökologie	Postdoktorandin**
Bornand	Christophe	Pflanzenökologie	Doktorand**
Bossdorf	Oliver	Pflanzenökologie	Assistent**
Bossolini	Eligio	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Postdoktorand**
Brandenburg	Anna	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Postdoktorandin**
Braybrook	Siobhan	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Postdoktorandin**
Calò	Camilla	Paläoökologie	Doktorandin*
Chrobock	Thomas	Pflanzenökologie	Doktorand*
Chuyong	George	Vegetationsökologie	Assistent
Colombaroli	Daniele	Paläoökologie	Postdoktorand*
Danioth-Strebel	Deborah	Molekulare Pflanzenphysiologie	Doktorandin*
Dawson	Wayne	Pflanzenökologie	Postdoktorand*
Deb	Yamini	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Doktorandin**
Del Fabbro	Corina	Pflanzenökologie	Doktorandin*
Dell'Olivo	Alexandre	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Doktorand
Dolder	Christine	Bibliothek	Bibliothekarin
Ensslin	Andreas	Pflanzenökologie	Doktorand**
Esfeld	Korinna	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Laborantin
Feller	Urs	Pflanzenernährung	Professor
Fischer	Markus	Pflanzenökologie	Professor
Freihart	Michaela	Molekulare Pflanzenphysiologie	Doktorandin*
Fuhrer	Jürg		E, Honorarprofessor
Gilgen	Anna K.	Pflanzenernährung	Assistentin
Gobet	Erika	Paläoökologie	Postdoktorandin**
Guenot	Bernadette	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Doktorandin*
Häusermann	Lilly	Zentrale Dienste	Sekretärin
Heiniger	Christine	Pflanzenökologie	Doktorandin**
Heiri	Oliver	Paläoökologie	Dozent
Henne	Paul	Paläoökologie	Postdoktorand*
Hermann	Katrin	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Doktorandin*
Hinderling	Judith	Molekulare Pflanzenphysiologie	Forschungsgärtnerin
Imhof	Theres	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Laborantin
Jöst	Moritz	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	MSc Student**

Keller	Sebastian	Pflanzenökologie	MSc Student
Kempel	Anne	Pflanzenökologie	Doktorandin*
Keser	Lidewij	Pflanzenökologie	Doktorandin**
Kierzkowski	Daniel	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Postdoktorand**
Klahre	Ulrich	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Postdoktorand**
Kochova	Petra	Systembiologie	Postdoktorandin**
Komarova	Nataliya	Molekulare Pflanzenphysiologie	Postdoktorandin
Köpfli	Roman	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Informatikbetreuer
Kuhlemeier	Cris	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Professor
Kuslys	Lisa	Molekulare Pflanzenphysiologie	Hilfsassistentin**
Kuss	Patrick	Pflanzenökologie	Assistent
Küttel	Meinrad		E, Privatdozent
Lanz Vacheresse	Franziska	Zentrale Dienste	Sekretärin
Lehmann	Silke	Molekulare Pflanzenphysiologie	Postdoktorandin
Mandel	Therese	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Laborantin
Mathieu	Christoph	Molekulare Pflanzenphysiologie	Doktorand
Mayor	Romain	Pflanzenökologie	Postdoktorand
Meier	Stefan	Molekulare Pflanzenphysiologie	Postdoktorand
Nacht	Silvia	Hausdienst	Raumpflegerin
Nakayama	Naomi	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Postdoktorandin**
Nater	Patrick	Pflanzenökologie	MSc Student
Newbery	David	Vegetationsökologie	Professor
Norghauer	Julian	Vegetationsökologie	Assistent
Oberli	Florencia	Paläoökologie	Laborantin
Page	Valérie	Pflanzenernährung	Assistentin**
Parepa	Madalin	Pflanzenökologie	Doktorand*
Plaza	Sonia	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Postdoktorandin**
Poltz	Kerstin	Vegetationsökologie	Doktorandin
Prati	Daniel	Pflanzenökologie	Assistent**
Preukschas	Juliane	Pflanzenökologie	Doktorandin*
Rentsch	Doris	Molekulare Pflanzenphysiologie	Professorin
Reynolds Henne	Christina	Pflanzenernährung	Assistentin
Rodriguez	Helga	Zentrale Dienste	Sekretärin
Routier	Anne-Lise	Pflanzl. Entwicklungsbiologie/	Postdoktorandin**
Rutten	Gemma	Pflanzenökologie	Doktorandin**
Samartin	Stefanie	Paläoökologie	Doktorandin*
Saxenhofer	Moritz	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Hilfsassistent**
Scheidegger	Christoph		E, Professor
Schmitt	Barbara	Pflanzenökologie	Doktorandin**
Schneider	Regula	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	MSc Studentin
Schwörer	Christoph	Paläoökologie	Doktorand**
Sciomarella	Rita	Hausdienst	Raumpflegerin
Senn	Beatrice		E, Privatdozentin
Signer	Nicole	Zentrale Dienste	Forschungsgärtnerin
Smith	Richard	Systembiologie	Assistenzprofessor
Socher	Stephanie	Pflanzenökologie	Doktorandin**
Stampfli	Andreas		E, Privatdozent

Steffen	Marianne	Paläoökologie	MSc Studentin
Stoll	Peter	Vegetationsökologie	Assistent
Suter Grottemeyer	Marianne	Molekulare Pflanzenphysiologie	Laborantin
Tadele	Zerihun	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Gruppenleiter
Tamò	Cristina	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Projektmanagerin**
Tanner	Willi	Hausdienst	Hauswart
Tester	Nicole	Hausdienst	Raumpflegerin
Tinner	Willy	Paläoökologie	Professor
Tschanz	Martin	Hausdienst	Hauswart
van der Knaap	Pim	Paläoökologie	Datenbankmanager
van Kleunen	Mark	Pflanzenökologie	Assistent
van Leeuwen	Jacqueline	Paläoökologie	Hilfsassistentin
Venail	Julien	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Postdoktorand
Vescovi	Elisa	Paläoökologie	Postdoktorandin
von Ballmoos	Peter	Zentrale Dienste/Bibliothek	Informatikbeauftragter
Weber	Alain	Systembiologie	Doktorand**
Weichert	Annett	Molekulare Pflanzenphysiologie	Doktorandin
Wirdnam	Corina	Molekulare Pflanzenphysiologie	Laborantin
Yoshida	Saiko	Pflanzl. Entwicklungsbiologie	Postdoktorandin*
Zeiter	Michaela	Pflanzenökologie	Postdoktorandin**
Zhang	Yuanye	Pflanzenökologie	Doktorandin**
Zimmermann	Marlyse	Vegetationsökologie	Laborantin

Legende

E Externe Dozentin, externer Dozent

** Besoldung durch Nationalfonds*

*** Besoldung durch Drittkredite (ganz oder teilweise)*

4 Lehre

4.1 Vorlesungen und Praktika

Herbstsemester 2009

⊙ Bachelor in Biologie: Drittes Semester

W7251.0	Pflanzenbiologie II	Prof. U. Feller Prof. J.P. Métraux Prof. M. Fischer Dr. G. Hoch Dr. P. Kuss
W7251.1	Praktikum zu Pflanzenbiologie II	Prof. U. Feller Prof. M. Fischer Dr. G. Hoch
W7252.0	Pflanzenphysiologie	Prof. U. Feller Prof. D. Rentsch
W7252.1	Praktikum zu Pflanzenphysiologie	Prof. U. Feller Prof. D. Rentsch

⊙ Bachelor in Biology, Specialisation in Plant Sciences (5. Semester), Master in Ecology and Evolution (Specialisation in Plant Ecology), and Master in Molecular Life Sciences (Specialisation in Plant Physiology)

W7314	Forschungspraktikum in pflanzlicher Ernährungphysiologie	Prof. U. Feller
W7315	Forschungspraktikum in pflanzlicher Ernährungphysiologie. Mit Bachelorarbeit.	Prof. U. Feller
W7316	Forschungspraktikum in pflanzlicher Entwicklungsbiologie	Prof. C. Kuhlemeier
W7317	Forschungspraktikum in pflanzlicher Entwicklungsbiologie. Mit Bachelorarbeit.	Prof. C. Kuhlemeier
W7318	Forschungspraktikum in molekularer Pflanzenphysiologie	Prof. D. Rentsch
W7319	Forschungspraktikum in molekularer Pflanzenphysiologie. Mit Bachelorarbeit	Prof. D. Rentsch
W7320	Forschungspraktikum in Pflanzenökologie	Prof. M. Fischer
W7321	Forschungspraktikum in Pflanzenökologie. Mit Bachelorarbeit.	Prof. M. Fischer

W7322	Forschungspraktikum in Paläoökologie	Prof.	W. Tinner
W7323	Forschungspraktikum in Paläoökologie. Mit Bachelorarbeit.	Prof.	W. Tinner
W7324	Forschungspraktikum in Lichenologie und Mykologie	Prof.	Ch. Scheidegger
W7325	Forschungspraktikum in Lichenologie und Mykologie. Mit Bachelorarbeit.	Prof.	Ch. Scheidegger
W7327	Pflanzenphysiologisches Kolloquium <i>Details in Kapitel 4.2</i>	Prof. Prof. Prof.	U. Feller C. Kuhlemeier D. Rentsch
W7328	Stress Physiology	Prof.	D. Rentsch
W7329	Developmental Biology: from experiments to models, MSc Course	Prof. Prof.	R. Smith C. Kuhlemeier
W7330	Colloquium in Plant Genetics	Prof.	C. Kuhlemeier
W7333	Kolloquium in pflanzlicher Ernährungs- physiologie	Prof.	U. Feller
W7334	Kolloquium in pflanzlicher Transport- physiologie	Prof.	D. Rentsch
W7334.1	Plant Nutrient Dynamics and Ecophysiology (part of Advanced Plant Biology)	Prof.	U. Feller
W7334.2	Plant Nutrient Dynamics and Ecophysiology. Nur Vorlesung	Prof.	U. Feller
W7334.3	Transport and Stress Physiology (part of Advanced Plant Biology)	Prof.	D. Rentsch
W7334.4	Transport and Stress Physiology. Nur Vorlesung	Prof.	D. Rentsch
W7334.5	Plant Molecular Biology (part of Advanced Plant Biology)	Prof.	C. Kuhlemeier
W7334.6	Plant Molecular Biology. Nur Vorlesung	Prof.	C. Kuhlemeier
W7335	Laboratory Safety	Prof. Dr.	D. Rentsch P. von Ballmoos
W7336	Lehrveranstaltungen in Pflanzenbiologie im Rahmen von BENEFR1	Prof. Prof. Prof.	U. Feller C. Kuhlemeier D. Rentsch
W7337	Vorklinisch problemorientierter Unterricht VPU	PD	S. Hörtensteiner
W7338	Plant Ecology, Seminar	Dr. Prof.	O. Bossdorf M. Fischer
W7339	Invasion Biology of Plants	PD	M. van Kleunen
W7340	Biodiversität in den Alpen	Dr. Prof.	P. Kuss M. Fischer

W7341	Global Change Ecology	Dr.	O. Bossdorf
		Prof.	M. Fischer
		PD	M. van Kleunen
W7342	Statistical analysis of experiments for plant ecologists	Dr.	D. Prati
		Prof.	M. Fischer
WN236	Biologie, Ökologie, Diversität und Biographie der Moose	Dr.	A. Bergamini
		Prof.	M. Fischer
W7343	Themes in Vegetation Ecology	PD	A. Stampfli
		PD	P. Stoll
W7344	Colloquium in Vegetation Ecology	PD	A. Stampfli
		Prof.	M. Fischer
		Prof.	W. Tinner
		PD	M. van Kleunen
W7345	Anleitung zu selbständigen Arbeiten in Vegetations- und Pflanzenökologie	Prof.	M. Fischer
		Prof.	C. Scheidegger
W7346.0	Paleoecology. Seminar	Prof.	W. Tinner
W7346.1	Paleoecology and Vegetation History of the Alps and their Forelands	Prof.	W. Tinner
W7346.2	Paleoecology and Palynology. Practical	Prof.	W. Tinner
W7346.3	Mykologie und Lichenologie	Prof.	C. Scheidegger
		PD	B. Senn
W7346.4	Mykologie und Lichenologie. Practical	Prof.	C. Scheidegger
		PD	B. Senn
W7286	Lecture Series in Plant and Animal Conservation	Prof.	R. Arlettaz
		Prof.	M. Fischer

Frühjahrssemester 2010

⊙ Bachelor in Biologie: 2. Semester

S7247.0	Pflanzenbiologie I Vorlesung	Prof. C. Kuhlemeier Prof. D. Rentsch Dr. U. Klahre
S7247.1	Pflanzenbiologie I Praktikum und POL	Prof. C. Kuhlemeier Prof. D. Rentsch Dr. U. Klahre
S7265.2	Pflanzenökologie I Vorlesung	Prof. M. Fischer Prof. D. Rentsch Dr. P. Kuss
S7265.3	Pflanzenökologie I Praktikum und POL	Prof. M. Fischer Dr. P. Kuss
S7249	Pflanzenökologische Exkursionen mit Bestimmungsübungen	Prof. M. Fischer Dr. P. Kuss
S7328	Pflanzenökologische Alpenexkursion	Prof. M. Fischer Dr. P. Kuss

⊙ Bachelor in Biologie: 4. Semester

S7253.0	Pflanzenökologie II	Prof. M. Fischer Prof. D. Newbery Prof. W. Tinner
S7253.1	Pflanzenökologie II Praktikum	Prof. M. Fischer Prof. D. Newbery Prof. W. Tinner
S7249	Pflanzenökologische Exkursionen mit Bestimmungsübungen	Prof. M. Fischer Dr. P. Kuss
S7328	Pflanzenökologische Alpenexkursion	Prof. M. Fischer Dr. P. Kuss

⊙ Pharmazie: 4. Semester

Vgl. oben unter *Bachelor in Biologie: 2. Semester*

© **Bachelor in Biology, Specialisation in Plant Sciences (6. Semester),
Master in Ecology and Evolution (Specialisation in Plant Ecology), and
Master in Molecular Life Sciences (Specialisation in Plant Physiology)**

S7308	Forschungspraktikum in pflanzlicher Ernährungsphysiologie	Prof.	U. Feller
S7309	Forschungspraktikum in pflanzlicher Ernährungsphysiologie. Mit Bachelorarbeit.	Prof.	U. Feller
S7310	Forschungspraktikum in pflanzlicher Entwicklungsbiologie	Prof.	C. Kuhlemeier
S7311	Forschungspraktikum in pflanzlicher Entwicklungsbiologie. Mit Bachelorarbeit.	Prof.	C. Kuhlemeier
S7312	Forschungspraktikum in molekularer Pflanzenphysiologie	Prof.	D. Rentsch
S7313	Forschungspraktikum in molekularer Pflanzenphysiologie. Mit Bachelorarbeit.	Prof.	D. Rentsch
S7314	Forschungspraktikum in Pflanzenökologie	Prof. PD	M. Fischer M. van Kleunen
S7315	Forschungspraktikum in Pflanzenökologie. Mit Bachelorarbeit.	Prof. PD	M. Fischer M. van Kleunen
S7316	Research Practical in Vegetation Ecology	Prof.	D. Newbery
S7317	Research Practical in Vegetation Ecology. With Bachelor work.	Prof.	D. Newbery
S7318	Forschungspraktikum in Paläoökologie	Prof.	W. Tinner
S7319	Forschungspraktikum in Paläoökologie. Mit Bachelorarbeit.	Prof.	W. Tinner
S7320	Forschungspraktikum in Lichenologie und Mykologie	Prof.	Ch. Scheidegger
S7321	Forschungspraktikum in Lichenologie und Mykologie. Mit Bachelorarbeit.	Prof.	Ch. Scheidegger
S7323	Colloquium in Plant Sciences <i>Details in Kapitel 4.2</i>	Prof. Prof. Prof. Prof. Prof. Prof. PD PD	U. Feller M. Fischer C. Kuhlemeier D. Newbery D. Rentsch W. Tinner A. Stampfli M. van Kleunen
S7324	Molecular Plant Physiology	Prof.	D. Rentsch
S7325	MSc Course Molecular Ecology	Prof.	C. Kuhlemeier

S7326	Colloquium in Plant Genetics	Prof.	C. Kuhlemeier
S7327	Kolloquium in pflanzlicher Ernährungsphysiologie	Prof.	U. Feller
S7328	Kolloquium in pflanzlicher Transportphysiologie	Prof.	D. Rentsch
S7329	MSc Course Plant Metabolism	Prof. Prof. Prof.	U. Feller J. Fuhrer D. Rentsch
S7330	Block Course "Impact of climate change and extreme events on plant productivity"	Prof.	U. Feller
S7331	Lehrveranstaltungen in Pflanzenbiologie im Rahmen von BENEFRI	Prof. Prof. Prof.	U. Feller C. Kuhlemeier D. Rentsch
S7332	Dynamics of Forest Communities and Ecosystems (part of Advanced Plant Biology)	Prof.	D. Newbery
S7333	Bewerten im Naturschutz (Teil 2)	PD	M. Küttel
S7334	Anleitung zu selbständigen Arbeiten in Pflanzenökologie	Prof. Prof. Prof.	M. Fischer D. Newbery C. Scheidegger
S7335	Advanced Plant Ecology (part of Advanced Plant Biology)	Prof. PD	M. Fischer M. van Kleunen
S7336	Plant Ecology, Seminar	Dr. Prof.	O. Bossdorf M. Fischer
S7338	Plant Ecological Excursions to the Alps	Prof. Dr.	M. Fischer P. Kuss
S7339	Plant Ecological Excursion Abroad	Prof.	M. Fischer
S7340	Paleoecology of Southern Italy. Seminar	Prof.	W. Tinner
S7341	Quaternary Climate Change and Terrestrial Ecosystems. Part 2	Prof.	W. Tinner
S7342	Paleoclimatological and Paleoecological Excursions to the Swiss Plateau and the Alps	Prof. Prof.	W. Tinner M. Grosjean

4.2 Kolloquien

Herbstsemester 2009

⊙ Pflanzenphysiologie

- September 14, 2009 Dr. Martin Binggeli and Dr. Daniel Gisi, Unitectra
Patenting at the University? – From the lab-bench to the market-place for the benefit of the society
- September 21, 2009 Dr. Julien Venail, IPS
Natural variation in flower development
- September 28, 2009 Dr. Nataliya Komarova, IPS
Role of Arabidopsis peptide transporter in nitrogen uptake and translocation
- October 12, 2009 Dr. Krysztof Wabnik
A unifying model for cell and tissue polarisation predicts extracellular perception of auxin gradient
- October 19, 2009 Prof. Dr. Rémi Lemoine, Université de Poitiers
Polyol transport in plants
- October 26, 2009 Prof. Dr. Erich J. Windhab, ETH Zürich
Tailored multiscale structure processing in food systems
- November 2, 2009 Dr. Sonia Plaza, IPS
Application of reverse genetics in Eragrostis tef
- November 9, 2009 Dr. Valya Vassileva, Institute of Plant Physiology, Sofia
Nuclear migration as a player in lateral root initiation
- November 16, 2009 Prof. Dr. Heribert Hirt, University of Vienna
Systems biology approaches to unravel signaling cascades in plants
- November 23, 2009 Bernadette Guenot, IPS
PINs or no PINs: organ initiation in Arabidopsis thaliana
- December 7, 2009 Prof. Dr. D. van der Straeten, University of Ghent, Belgium
Folate metabolism & bio-fortification in higher plants
- December 14, 2009 PD Dr. Mark van Kleunen, IPS
Baker's Law as a rule in invasion biology

© **Pflanzenökologie**

- September 16, 2009 Dr. Sebastian Lavergne, Université de Grenoble
A micro- and macro-evolutionary perspective of plant invasions
- September 23, 2009 Dr. Hans-Peter Stika, Universität Hohenheim
Subsistence strategies of Greek and Elymian sites in early Iron Age western Sicily
- September 30, 2009 Dr. David Murell, University College, London
Positive and negative effects of spatial structure on maintaining species-rich plant communities
- October 21, 2009 Prof. Dr. Christian Damgaard, University of Aarhus, DK
Measuring plant competition and predicting community dynamics
- October 28, 2009 Prof. Dr. Hean Nicolas Haas, Universität Innsbruck
10000 years of avalanche and snowfall history in the Ziller Valley, Austria, as revealed by dendrochronology, snow algae, and palynology
- November 4, 2009 Dr. Michael Nobis, WSL, Birmensdorf
Patterns and drivers of species richness in vascular plants at the landscape scale in Switzerland
- November 11, 2009 Dr. Pia Mutikainen, ETH Zürich
In search for coevolution: host-parasite interaction between two flowering plants
- November 18, 2009 Dr. Oliver Heiri, University of Utrecht
Stable isotopes in organic remains of aquatic invertebrates: new approaches for palaeoenvironmental reconstruction based on lake sediments
- November 25, 2009 PD Dr. Jens Leifeld, Agroscope Zürich
Umsatzzeiten und Allokation der organischen Substanz in landwirtschaftlichen Böden entlang eines Temperaturgradienten von 0 bis +10 °C
- December 2, 2009 Prof. Dr. Jürg Stöcklin
Population differentiation, local adaptation and gene flow in the Alpine landscape: Case stories of alpine plant species
- December 9, 2009 Prof. Dr. Andreas Prinzing, University of Rennes
Species communities: ecological contingency or macroevolutionary determination?

Frühjahrssemester 2010

⊙ Kolloquium in Pflanzenwissenschaften

- February 22, 2010 Dr. Sarah Robinson, John Innes Centre, Norwich
Modelling cell division in the Arabidopsis leaf
- March 8, 2010 Dr. Christoph Kueffer, ETH Zürich
Global-scale comparisons of plant invasions: examples from oceanic islands and mountains
- March 15, 2010 Prof. Dr. Martin A.J. Parry, Centre for Crop Genetic Improvement Rothamsted Research UK
Integrated approaches to wheat improvement in drought stressed environments
- March 22, 2010 Dr. Petr Pokorný, Charles University Prague and Academy of Sciences of the Czech Republic
Siberian lessons for Central-European vegetation history
- March 29, 2010 Dr. Christoph Ringli, Universität Zürich
A new signalling pathway regulating cell wall architecture
- April 12, 2010 Dr. Michael Nobis, WSL, Birmensdorf
Patterns and drivers of species richness in vascular plants at the landscape scale in Switzerland
- April 19, 2010 Prof. Dr. Reinhard Kunze, Free University of Berlin, Berlin
Arabidopsis leaf senescence-associated membrane proteins
- April 26, 2009 Prof. Dr. Jed O. Kaplan, ETH Lausanne
From forest to farmland and moraine to meadow: A retrospective look at how climate and humanity affect global vegetation and biogeochemical cycles
- May 17, 2010 Dr. Martin Schaefer, University of Freiburg
The evolution of plant colouration
- May 31, 2010 Prof. Dr. Ruth Hufbauer, Colorado State University
A tale of two knapweeds on two continents
- June 7, 2010 Prof. Dr. Tesfaye Mengiste, Purdue University, USA
Regulatory mechanisms in plant innate immunity
- June 14, 2010 Prof. Dr. Suk-Ha Lee, Seoul National University
Application of next generation sequencing technologies on the resequencing and gene expression profiling in soybean
- June 21, 2010 Prof. Dr. Laura Zonia, Swammerdam Institute for Life Sciences, Amsterdam
Dynamics of pollen tube growth

© Special Seminars

- February 23, 2010 Dr. George W. Bassel, University of Nottingham
Gene expression networks and cellular responses during Arabidopsis seed germination and dormancy
- April 12, 2010 Dr. Simon Stoma, Humboldt Universität, Berlin
Auxin flux based model of Phyllotaxis
- May 3, 2010 Prof. Dr. Tom Gerats, Radboud Universiteit
Transposon insertion mutagenesis and gene function analysis in Petunia
- May 28, 2010 Dr. Jerome Chopard, INRIA, Montpellier
Biomechanics of the meristem, its computation and its role in morphogenesis
- June 22, 2010 Prof. Jerzy Nakielski and Dr. Marcin Lipowczan, University of Silesia, Katowice, Poland
The tensor-based approach in modeling of growth and cell divisions in apical meristems
- July 15, 2010 Prof. Reinhard Kunze and Dr. Christine Rausch, Free University of Berlin
Arabidopsis leaf senescence-associated membrane proteins meristems

© Short Course

- June 8-11, 2010 Prof. Richard Smith
Plant Modeling with L-Studio, L-Systems, and VV

4.3 **Diplome / MSc**

(Pflanzenökologie und Pflanzenphysiologie, alphabetisch)

Bisculm Martina (Prof. W. Tinner)	<i>Die holozäne Vegetations- und Feuergeschichte im Nebrodi-Gebirge in Nordsizilien am Beispiel des Urio Quattrocchi</i>
Blaser Stefan (Prof. M. Fischer)	<i>Diversity and composition of deadwood inhabiting fungi on woody debris in different forest types</i>
Guyer, Luzia (Prof. D. Rentsch)	<i>Effect of dexamethasone-regulated expression of AtP5CS1 and AtPDH1 on proline levels and localization and targeting of AtPTR1/GFP fusion proteins</i>
Heiniger, Christine (Prof. M. Fischer)	<i>Short-term fertilization and seed addition affect subalpine grassland after several decades</i>

4.4 **Doktorate**

(Pflanzenökologie und Pflanzenphysiologie, alphabetisch)

Meier, Stefan (Prof. D. Rentsch)	<i>Uptake and allocation of organic nitrogen in plants: Molecular characterization and functional analysis of amino acid and peptide transporters of Arabidopsis thaliana</i>
-------------------------------------	---

5 Forschung

5.1 Forschungsprojekte im Überblick

5.1.1 Abteilung Vegetationsökologie (D.M. Newbery)

Das Ziel der Abteilung Vegetationsökologie ist die Forschung und Lehre in Pflanzenökologie auf der Ebene von ganzen Vegetationsgemeinschaften und Ökosystemen. Wir sind insbesondere interessiert an der Struktur, dem Funktionieren und der Dynamik von terrestrischer Vegetation in tropischen Zonen. Wesentliche Aspekte sind Nährstoffkreislauf und Wasserhaushalt. Die Arbeit basiert auf Feldforschung, gefolgt von statistischer Analyse und Modellbildung. Wichtig sind Stichprobenverfahren, experimentelle und theoretische Ansätze; die ihnen zugrunde liegenden Prozesse stehen in Zusammenhang mit Ökophysiologie und Populationsdynamik. In den letzten Jahren wurde der Fokus in der Ökologie vermehrt auf theoretische und philosophische Themen gerichtet.

5.1.2 Abteilung Pflanzenökologie (M. Fischer)

◎ Exploratorien zur funktionellen Biodiversitätsforschung

In einer von MF koordinierten Initiative zur Förderung der Biodiversitätsforschung in Deutschland werden drei grossskalige Untersuchungsgebiete erforscht, die sogenannten Biodiversitäts-Exploratorien (www.biodiversity-exploratories.de). Ziel des Projekts ist es, in Wald und Grünland die Beziehung zwischen Biodiversität und Ökosystemfunktionen zu untersuchen. Hierzu wird die Biodiversität unterschiedlicher Organismen und auf unterschiedlichen Ebenen (genetisch, Arten, Landschaft) erfasst. Zudem wurde eine Reihe manipulativer Experimente eingerichtet, um den Einfluss sich verändernder Biodiversität auf die Funktionsweise von Ökosystemen in der Landschaft zu untersuchen. Schliesslich dienen die Biodiversitäts-Exploratorien als offene Plattform für die gesamte Forschungsgemeinschaft. (BS, DP, MF, OB, SB1, SB2, SS)

◎ Das Jena Experiment

Ziel des Jena-Experiments ist es, Zusammenhänge zwischen der Vielfalt an Pflanzenarten und Ökosystemprozessen im Grasland aufzudecken. Der Schwerpunkt der Arbeiten liegt dabei auf Stoffkreisläufen und trophischen Interaktionen. Basierend auf einem Artenpool aus charakteristischen Pflanzen mitteleuropäischer Halbtrockenrasen wurden künstliche Graslandgesellschaften mit verschiedenen Artenzahlen zusammengestellt. Im Rahmen dieses Experiments, das von einem Forschungskonsortium getragen wird, ermitteln wir die Rolle von Pilzkrankheiten und der genetischen Vielfalt innerhalb der einzelnen Pflanzenarten für die Funktionsfähigkeit von Ökosystemen. (MF)

Weitere Informationen unter <http://www.the-jena-experiment.de>

☉ **Pflanzendiversität, Landnutzung und Klimawandel am Kilimanjaro**

Die KiLi-Forschergruppe untersucht den Einfluss von Klimawandel und Landnutzung auf Biodiversität, biotische Interaktionen und biogeochemische Ökosystemprozesse entlang von Höhen- und Landnutzungsgradienten am Mt. Kilimanjaro. Unser Teilprojekt beschäftigt sich mit der Diversität und Performance von Pflanzen, mit der genetischen Diversität, genetischen Differenzierung und lokalen Anpassung von Pflanzen in Abhängigkeit von Klima und Landnutzung. (AE, GR, MF)

☉ **Biologische Invasionen**

Ein Schwerpunkt unserer Arbeitsgruppe ist die Erforschung der ökologischen und evolutionären Ursachen und Konsequenzen von biologischen Invasionen. Mittels eines sehr breiten Methodenspektrums (vergleichende Experimente, Feldversuche, Datenbankstudien und Meta-Analysen) untersuchen wir vor allem die Ursachen für den Erfolg einzelner invasiver Pflanzenarten, und ob es möglich ist, anhand ökologischer Merkmale das invasive Potenzial von Pflanzen vorherzusagen. (AK, CdF, DP, JP, LK, MF, MP, MvK, MZ, OB, TC, WD)

☉ **Arktische und alpine Biodiversität**

Arktische und alpine Ökosysteme reagieren sehr sensibel auf Klimawandel und Landnutzungswandel. In diesem Zusammenhang finden eine Reihe von sich ergänzenden Projekten statt, die den kurz-, mittel- und langfristigen Einfluss von Klima- und Landnutzungsänderungen auf Flora und Vegetation untersuchen. Auf der Landschaftsebene werden in der Russischen und Kanadischen Arktis u.a. der Zusammenhang zwischen Phänologie sowie Produktivität von Tundrasystemen und dem Packeisrückgang bzw. dem reduzierten Albedo untersucht. Auf der Habitat-ebene nutzen wir das von Werner Lüdi in den 30er Jahren angelegte Alpweide-Experiment auf der Schynigen Platte zur Evaluierung von Langzeiteffekten von Düngung und Bewirtschaftung auf die alpine Vegetation. Des Weiteren finden Experimente zur Untersuchung von Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Pflanzen in alpinen Ökosystemen statt, insbesondere um die Vielfalt und Bedeutung von kompetitiven, (hemi)parasitischen und facilitatorischen Interaktionen für die Stabilität von Pflanzengemeinschaften zu verstehen. (PK, MF, CH)

☉ **Gefährdete Pflanzenarten**

In der Schweiz gelten ein Drittel aller Blütenpflanzen als gefährdet. Eine mögliche Massnahme zur Erhaltung der Flora sind Wiederansiedlungsprogramme. Der Erfolg der einzelnen Projekte ist allerdings sehr unterschiedlich. Wir untersuchen deshalb den Zusammenhang zwischen dem Erfolg der Wiederansiedlung seltener Arten, sowie Umweltfaktoren und artspezifischen Eigenschaften. Mittels vergleichender Experimente, Datenbankstudien und Meta-Analysen untersuchen wir ausserdem, ob seltene und häufige Pflanzenarten sich generell in bestimmten ökologischen Merkmalen unterscheiden. (CB, MF, MvK, WD)

◎ **Ökologische Epigenetik**

Phänotypische Variation bei Pflanzen kann nicht nur durch Variation in DNA Sequenz, sondern auch durch (erbliche) Variation in epigenetischen Modifikationen der DNA entstehen. Inwiefern diese epigenetische Variation aber tatsächlich eine Rolle spielt für ökologische Wechselwirkungen und lokale Anpassung natürlicher Populationen, und ob rasche Mikroevolution tatsächlich rein epigenetisch basiert sein kann, darüber ist bisher wenig bekannt. Wir arbeiten sowohl konzeptionell als auch experimentell (in Zusammenarbeit mit Molekular- und Evolutionsbiologen) in diesem spannenden neuen Forschungsfeld. (MF, OB, YZ)

(AE)	Andreas Ensslin
(AK)	Anne Kempel
(BS)	Barbara Schmitt
(CB)	Christophe Bornand
(CdF)	Corina Del Fabbro
(CH)	Christine Heiniger
(DP)	Daniel Prati
(GR)	Gemma Rutten
(JP)	Juliane Preukschas
(LK)	Lidewij Keser
(MF)	Markus Fischer
(MP)	Madalin Parepa
(MvK)	Mark van Kleunen
(MZ)	Michaela Zeiter
(OB)	Oliver Bossdorf
(PK)	Patrick Kuss
(SB1)	Steffen Boch
(SB2)	Stefan Blaser
(SS)	Stephanie Socher
(TC)	Thomas Chrobock
(WD)	Wayne Dawson
(YZ)	Yuanye Zhang

5.1.3 Abteilung Paläoökologie (W. Tinner)

⊙ **Klimaänderungen und Ökosystemdynamik im Mittelmeergebiet**

Wir arbeiten mit Sedimentkernen von Standorten im immergrünen Vegetationsgürtel Italiens sowie aus den Alpen und dem Appennin. Die Kerne der Tieflandstandorte erschliessen neue botanische (Pollen, Makrofossilien, Holzkohle) Zeitreihen in Gegenden, aus denen keine oder nur wenig Daten vorliegen. In Ergänzung dazu liefern die hochgelegenen Standorte für Chironomiden- und Diatomeenuntersuchungen erste vegetationsunabhängige quantitative Temperatur- und Niederschlagsrekonstruktionen für Italien. Diese neuen Klimareihen werden in ein dynamisches Landschaftssukzessionsmodell integriert. Unser Ansatz der Paläodaten mit dynamischen Modellen kombiniert erlaubt es, bestehende konkurrierende Hypothesen zur Dynamik der Mittelmeervegetation zu testen und die Reaktionsweise der Mittelmeerökosysteme auf starke Klimaänderungen und Landnutzung besser zu verstehen. Zudem werden diese Untersuchungen numerische Prognosen der künftigen (klima- und landnutzungsbedingten) Vegetationsveränderungen in Europa ermöglichen.

(WT, PH, EV)

⊙ **Waldpotenziale**

In diesem Projekt verwenden wir in Zusammenarbeit mit der DIONE SA (Ing. ETH C. Carraro) und Intercooperation Bern (Ing. ETH E. Grisa) botanische und paläoökologische Ansätze, um die natürliche Zusammensetzung und Ausdehnung unterschiedlicher Waldtypen in Italien, der Schweiz und Kirgisien vor dem Beginn der landwirtschaftlichen Nutzung einzuschätzen. Wir rekonstruieren die natürlichen Vegetations- und Populationsdynamiken, die Feuergeschichte sowie die anthropogenen Eingriffe mittels Pollen-, Makrofossilien- und Holzkohleuntersuchungen. Diese Untersuchungen ermöglichen eine neue wissenschaftliche Basis für den Naturschutz (z.B. Planung neuer Nationalparks) und ein nachhaltiges, naturnahes Waldmanagement. (WT, EV, RB)

⊙ **Rekonstruktion der vergangenen Methanproduktion in Seen**

Methan ist ein bedeutendes Treibhausgas und für den Globalen Klimawandel mitverantwortlich. In Seen werden grosse Mengen von Methan produziert und ein bedeutender Teil dieser Gasproduktion gelangt in die Atmosphäre. Allerdings ist nur sehr wenig darüber bekannt wie sich der Methanausstoss von Seen in der Vergangenheit verändert hat. Im ERC Projekt „Reconstruction of methane flux from lakes: development and application of a new approach“ werden isotopenchemische Methoden entwickelt, um anhand von Sedimentbestandteilen die Anwesenheit, Häufigkeit und Produktion von Methan in Seen zu untersuchen. Das Projekt beinhaltet detaillierte Feldstudien von Seen in Schweden, Finnland, Norddeutschland und der Schweiz und wird Veränderungen im Methanhaushalt von verschiedenen Seen in der Schweiz und Skandinavien rekonstruieren. (OH)

◎ Insel-Ökologie

In diesem Projekt untersuchen wir in Zusammenarbeit mit der Universität Oxford (Prof. K. Willis) verschiedene Aspekte zur Vegetationsgeschichte der Galapagosinseln während der letzten Jahrtausende. Unser spezielles Augenmerk gilt den floristischen Änderungen, die durch die Ankunft des Menschen vor einigen Jahrhunderten ausgelöst wurden. Wichtige Aspekte sind einheimische vs. eingeschleppte Arten, natürliche Populationsdynamiken, Erhaltung und Schutz, Management sowie Biodiversitätsforschung mittels paläoökologischer Ansätze. (PvdK, JvL)

◎ Die Auswirkungen des Klimas auf die Gesellschaften der Vergangenheit

Die heutige Gesellschaft ist stark besorgt über die fortschreitende Klimaveränderung. Sollten die Prognosen über die Folgen des Klimawandels zutreffen, könnte das starke soziale Veränderungen zur Folge haben. Das Marie Heim-Vögtlin Projekt mit dem Titel „Societal responses to prehistoric climate changes in Central and Southern Europe: combining palaeoclimatic, palaeoecologic, and archaeological evidences“ hat das Ziel, die Auswirkungen von markanten klimatischen Veränderungen in der Vergangenheit auf die menschliche Gesellschaft zu studieren. Dazu werden bereits bestehende und in dieser Studie neu erhobene Daten zusammengefasst und mit existierenden unabhängigen lokalen bis hemisphärischen Klimaparametern verglichen. Der Fokus liegt auf dem Übergang vom Mesolithikum zum Neolithikum und der Periode zwischen der Bronzezeit und dem Frühmittelalter in der Schweiz. Wir werden diese Resultate mit Untersuchungen aus dem mediterranen Italien vergleichen. (EG, WT)

◎ Feuergeschichte und Ökosystemdynamik in Ost-Afrika

In diesem Projekt untersuchen wir in Zusammenarbeit mit der Universität Ghent (Prof. D. Verschuren) die Faktoren (Klimaänderungen und Landnutzung) der Feuergeschichte in Ost-Afrika während der letzten 4 Jahrtausende. Diese Untersuchungen ermöglichen eine neue wissenschaftliche Basis für Wald- und Feuermanagement in Savannen- und Regenwaldökosystemen. (DC, WT)

◎ Vegetations-, Klima- und Umweltgeschichte am Iffigsee

Am Beispiel des Iffigsees im Berner Oberland untersuchen wir den Einfluss von Klimaänderungen und Landnutzung auf die Vegetation der Waldgrenze in den Nordalpen. Der Iffigsee ist für die Untersuchungen besonders geeignet, da er an der Waldgrenze liegt und archäologische Funde aus der Bronzezeit auf eine wichtige Passverbindung hinweisen, die am See vorbeiführt. In diesem Projekt verbinden wir zudem paläoökologische Methoden, wie Pollen- oder Makrofossilanalyse, mit einem dynamischen Landschaftsmodell. Damit können wir zwischen menschlichen und klimatischen Einflüssen auf die Vegetation unterscheiden und Aussagen über eine zukünftige Entwicklung der Vegetation an der Waldgrenze treffen. (CS, WT)

(DC)	Daniele Colombaroli	(PKa)	Petra Kaltenrieder
(EG)	Erika Gobet	(PvdK)	Pim van der Knaap
(EV)	Elisa Vescovi	(RB)	Ruth Beer
(JvL)	Jacqueline van Leeuwen	(WT)	Willy Tinner
(OH)	Oliver Heiri	(CS)	Christoph Schwörer
(PH)	Paul Henne		

5.1.4 Abteilung Pflanzenernährung (U. Feller)

⊙ **Physiologische Veränderungen in Graslandpflanzen unter Trockenstress**

Diese Untersuchungen wurden im Rahmen des NCCR Climate in Zusammenarbeit mit einer Forschungsgruppe der ETH Zürich vorangetrieben und basieren auf für die nächsten Jahrzehnte zu erwartenden Klimaveränderungen. Durch vorübergehenden Ausschluss der Niederschläge wurde auf drei Standorten in unterschiedlicher Höhe eine künstliche Sommertrockenheit simuliert: Chamau (400 m über Meer), Frübüel (1000 m über Meer) und Alp Weissenstein (1900 m über Meer). Im vergangenen Jahr lag der Fokus auf Chamau. Neben den routinemässigen Messungen wurden Tagesgänge bei verbreiteten Arten untersucht. Mit fortschreitender Trockenheit waren die CO₂-Assimilation und die stomatäre Leitfähigkeit über den ganzen Tag hinweg (ohne ausgeprägten Stomatenschluss um die Mittagszeit) niedriger als bei den gleichen Pflanzenarten auf Kontrollparzellen mit natürlichen Niederschlägen. Nach der Trockenphase konnte eine rasche Erholung beobachtet werden.

⊙ **Veränderungen im Ferntransport von *Rumex* unter Trockenstress**

Bei früheren Untersuchungen im Feld wurde festgestellt, dass *Rumex obtusifolius* im Grasland unter Trockenheit vermehrt auftreten und so zu einem zusätzlichen Problem für die Landwirtschaft führen kann. Experimente in Kulturkammern zur Allokation aus Blättern exportierter Stoffe legen nahe, dass unter Trockenheit über das Phloem Stoffe vermehrt den Wurzeln und weniger den jungen Sprosssteilen zugeführt werden. Dies kann das Wurzelwachstum begünstigen, die Erschliessung neuer Bodenbereiche und der darin vorhandenen Wasserreserven ermöglichen und so die Konkurrenzverhältnisse zu Gunsten dieses Unkrauts verschieben. Da *Rumex obtusifolius* im Feld eliminiert werden muss, entsteht durch die verstärkte Ausbreitung ein zusätzlicher Pflegeaufwand.

⊙ **Physiologische Veränderungen in Weizensorten unter Trockenstress**

Im Rahmen der Zusammenarbeit mit einer Gruppe am Institute of Plant Physiology der Bulgarian Academy of Sciences wurden unterschiedlich trockenheitstolerante Weizensorten im Hinblick auf die Atmung während einer Trockenphase und während der anschliessenden Erholungsphase untersucht. Während eines Gastaufenthaltes von Dr. V. Vassileva in Bern konnten diese Arbeiten erfolgreich zu einem vorläufigen Abschluss gebracht und zur Publikation eingereicht werden.

⊙ **Kultur von Weizen in Flüssigkultur bis zur vollständigen Körnerreife**

Die Flüssigkultur von Weizen bis zur Körnerreife wurde im Rahmen eines Projektes mit der ESA (*European Space Agency*) vorangetrieben. Nachdem in einem ersten Schritt die klimatischen Bedingungen im Kulturraum (Licht, Temperatur, Luftfeuchtigkeit) angegangen wurden, stand in einem nächsten Schritt die Nährlösungszusammensetzung im Vordergrund. Dabei musste berücksichtigt werden, dass sich der Nährelementbedarf während der Körnerreifung verändert. Dieser Aspekt ist wichtig im Hinblick auf die Seneszenz der Blätter und auf die Umlagerung von Nährelementen aus vegetativen Pflanzenteilen in die Körner.

5.1.5 Abteilung Pflanzliche Entwicklungsbiologie (C. Kuhlemeier)

5.1.5.1 Entwicklungsbiologie (C. Kuhlemeier)

⊙ Molekulare Analyse der Blattstellung

Die spiralige Blattstellung weist interessante mathematische Merkmale auf und hat seit je das Interesse der Mathematiker auf sich gezogen. Ziel unserer Arbeit in den letzten Jahren war es, mathematische Modelle zu entwickeln, welche sich auf genaue experimentelle Daten abstützen. Im vergangenen Jahr haben wir uns mit der Rolle der Auxintransporter im Apikalmeristem befasst. Wir widmeten uns dem Problem, welche der fünf an der Plasmamembran lokalisierten PIN Proteine eine Rolle bei der Blattstellung spielen. Die Arbeiten zeigen, dass neben dem bekannten PIN1 Protein weitere PIN-Proteine involviert sind, insbesondere PIN4. Eine wichtige Frage befasst sich mit der Rolle der verschiedenen Zelltypen bei der Musterbildung. Zur Beantwortung dieser Frage wurden technisch aufwändige Experimente mit konditioneller PIN Expression und Expression in einzelnen Sektoren in Angriff genommen. Erste Resultate zeigen, dass mit einer neuartigen Variante des cre-lox Systems spezifische Rekombination im Apikalmeristem durchaus möglich ist. Neu konnte ein Einfluss von Licht und Cytokin auf das Wachstum des Apikalmeristems nachgewiesen werden. Schliesslich haben wir uns nach jahrelangem Hinausschieben der Sonnenblume gewidmet. Wir hoffen, damit diesem wohl komplexesten System der Blattstellung näher zu kommen.

Die Arbeiten am SystemsX.ch Projekt „Plant Growth in a Changing Environment“ sind nun in vollem Gang. Während des ersten Jahres stand die Etablierung neuer Methoden im Vordergrund. In Zusammenarbeit mit dem Institute of Robotics and Intelligent Systems (B. Nelson, ETHZ) wurde - basierend auf der MEMS Technologie - ein neuartiges „cellular force microscope“ entwickelt. Hiermit lassen sich physikalische Grössen der Zellen und Gewebe messen, wie etwa die Rigidität der Zellwand und die Gewebespannung. Erste Resultate mit konventioneller atomic force microscopy deuten schon darauf hin, dass an der Position der Blattanlage die Rigidität der Zellwand abnimmt. (CK)

⊙ Bestäubungsökologie

In unserem Forschungsprojekt im Rahmen des NCCR „Plant Survival“ werden am Beispiel der Bestäubungsökologie in der Gattung *Petunia* neue Methoden der Pflanzenzucht entwickelt. Die Arten *P. axillaris*, *P. integrifolia* und *P. exserta* können im Labor leicht gekreuzt werden und ergeben fertile Nachkommen. Obwohl sie am gleichen Standort wachsen, hybridisieren diese Arten nicht, vermutlich weil sie von unterschiedlichen Tieren bestäubt werden, *P. axillaris* von Nachtfaltern, *P. integrifolia* von Bienen und *P. exserta* von Kolibris. In gezielten Kreuzungsprogrammen wurden Populationen von rekombinanten Pflanzen gezüchtet, welche sich in einzelnen Aspekten des Bestäubungssyndroms wie Farbe, Duft, Nektarbildung und Blütenarchitektur von den Eltern unterscheiden. Die genaue Kartierung dieser Merkmale wurde im vergangenen Jahr vorangetrieben, und unter kontrollierten Bedingungen wurden Wahlversuche mit Bestäubern durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Substitution von einzelnen Blütenmerkmalen einen grossen Einfluss auf das Verhalten der Bestäuber haben kann. Erstaunlicherweise stellte sich heraus, dass genetische Loci für Duft, Blütenfarbe und Blütenmorphologie stark gekoppelt sind (Rekombinationshäufigkeit <1 centiMorgan). (CK)

⊙ **Biotechnologie des äthiopischen Getreides Tef**

Eragrostis tef (Tef) ist das wichtigste Getreide und Grundnahrungsmittel Äthiopiens. Tef besitzt sehr nahrhafte Samen, die zudem glutenfrei sind, und ist somit auch für Allergiker geeignet. Es ist tolerant gegenüber extremen Boden- und klimatischen Bedingungen. Diese Vorteile werden jedoch durch den Nachteil eines geringen Ertrages an Samen aufgehoben. Das Hauptproblem ist dabei, dass die Pflanze einen langen, schwachen Stängel besitzt, der für ein Umknicken durch Wind und Regen anfällig ist. Zudem ist eine Applikation von Dünger und eine daraus resultierende Ertragssteigerung nicht möglich, da zwar das Wachstum beschleunigt, zugleich aber auch die Standfestigkeit verringert wird. Hauptziel des „Tef Biotechnology Project“ ist es daher, eine widerstandsfähige, kleinwüchsige Tef-Linie zu züchten, deren Ertrag zudem durch Düngung gesteigert werden kann. Um dieses Ziel zu erreichen, werden vielfältige Ansätze verfolgt. Der Fokus liegt auf der erst im Jahr 2000 entwickelten Technik des TILLING (Targeting Induced Local Lesions IN Genomes). Die TILLING-Technik erlaubt die direkte Identifikation von Mutationen in einem spezifischen Gen und wurde inzwischen bei vielen Kulturpflanzen erfolgreich angewandt. Für Tef wurden daher verschiedene Kandidatengene, von denen bekannt ist, dass sie die Höhe von Pflanzen in verwandten Arten beeinflussen, ausgewählt und amplifiziert. Sie dienen der Suche nach relevanten Phänotypen. Aktuell existieren über 7000 mutagenisierte Pflanzen, die für das Screening verwendet werden. Von diesen mutagenisierten Pflanzen untersuchen wir 20 vielversprechende Tef-Linien hinsichtlich des Ernteertrags und anderer Parameter. Einige von diesen Kandidatenlinien werden zusätzlich zurzeit in Äthiopien mithilfe von Feldversuchen bezüglich dieser Faktoren bewertet. Des Weiteren wurde eine sehr vielversprechende kleinwüchsige Linie erfolgreich mit einer ertragreichen und angepassten Linie gekreuzt.

Der zweite Schwerpunkt dieses Projekts ist eine Initiative zur Sequenzierung des gesamten Tef-Genoms. Das Tef-Genom wird derzeit von verschiedenen Zentren des Next-Generation Sequencing sequenziert (u.a. Functional Genomics Center Zürich-FGCZ, FASTERIS in Genf und MWG in Deutschland). In Kürze wird das Sequenzieren auch vom BecA Institut (Biosciences for Eastern and Central Africa) in Kenia aufgenommen. Bis dato wurde eine fünffache Abdeckung des gesamten Tef-Genoms erreicht. Zusätzlich wird das Transkriptom sequenziert, um eine Erkennung von Tef-Genen zu erleichtern. Ausserdem bauen wir zurzeit das weltweite Tef Genome Sequencing Consortium auf. Die Mitglieder umfassen Züchter, Genetiker und Bioinformatiker aus Afrika, Europa und den USA.

Das Tef Biotechnology Project erhält finanzielle Unterstützung von der Syngenta Foundation for Sustainable Agriculture und von der Universität Bern. (ZT)

(CK) Cris Kuhlemeier
(ZT) Zerihun Tadele

5.1.5.2 Systembiologie (R. Smith)

The department of mathematical biology uses mathematical and computer simulation techniques to investigate questions in plant development. Working in close collaboration with experimental biologists, we have developed cellular-level simulation models of hormone signaling and patterning in plant tissue. These models involve a biochemical aspect, genes, proteins, hormones, combined with growing, changing geometry as cells divide and tissues grow. We are interested in the interaction between these two processes. How genes control physical properties of cells resulting in growth, and how this resulting change in geometry and forces feeds back on signaling and gene regulation. With this in mind, we are researching methods to quantify physical properties in plant tissues, to facilitate the construction of biophysically-based simulation models of plant growth.

Our work is inter-disciplinary in nature, and we also aim to provide accessible courses on plant modeling designed for both biologists and mathematicians.

5.1.6 Abteilung Molekulare Pflanzenphysiologie (D. Rentsch)

◎ Peptidtransporter und deren Bedeutung für die Stickstoffverteilung

Pflanzen besitzen eine Vielzahl von Transportproteinen, welche die Aufnahme von Stickstoff (N) aus dem Boden und dessen Verteilung in der Pflanze ermöglichen. Unsere Experimente mit der Modellpflanze *Arabidopsis thaliana* (Ackerschmalwand) haben gezeigt, dass N nicht nur in anorganischer Form als Nitrat oder Ammonium aufgenommen wird, sondern dass auch kleine Peptide als N-Quelle genutzt werden. Bei Wachstum auf Peptiden korreliert der N-Gehalt direkt mit der Höhe der Expression von Plasmamembran-lokalisierten Peptidtransportern. Die Peptide werden intakt aufgenommen und in der Wurzel rasch abgebaut. Ziel ist es, die Rolle dieser Peptidtransporter für die Stickstoffversorgung *in planta* zu verstehen. Ausserdem untersuchen wir die Funktion und physiologische Bedeutung verschiedener, vakuolärer Peptidtransporter, die bislang nicht oder nur unzureichend charakterisiert wurden. In Zusammenarbeit mit der Gruppe von Susanne Schmidt (Queensland, Australien) erforschen wir ausserdem die Aufnahme von Peptiden und grösseren Proteinen in *Hakea*, *Arabidopsis* und Lupine. Unsere bisherigen Arbeiten zeigten, dass Pflanzen in der Lage sind, auch grössere Proteine als Stickstoffquelle zu nutzen. Einerseits werden Proteine extrazellulär durch Proteasen abgebaut, andererseits können Proteine möglicherweise auch intakt, wahrscheinlich über Endozytose, aufgenommen werden.

◎ Transport von Aminosäuren in *Leishmania donovani* und *Trypanosoma brucei*

Leishmania donovani und *Trypanosoma brucei* sind intrazelluläre Parasiten mit einem Wirtswechsel zwischen Insekten und Wirbeltieren. In Zusammenarbeit mit Prof. D. Zilberstein (Haifa, Israel) und innerhalb des vom SNF finanzierten Sinergia-Projektes «Functional Genomics of Nutrient Transporters in *Trypanosoma brucei*: From Physiology to Pharmacology» untersuchen wir die Eigenschaften verschiedener Aminosäurepermeasen aus *L. donovani* und *T. brucei*. Interessanterweise, und im Gegensatz zu den bisher charakterisierten pflanzlichen Transportern, sind einige dieser Aminosäuretransporter sehr selektiv. Die Versorgung der Parasiten mit Nährstoffen u.a. auch mit Aminosäuren ist für das Überleben der Parasiten essentiell und spielt daher möglicherweise eine wichtige Rolle bei der Interaktion zwischen Wirt und Parasit. Von besonderem Interesse ist, ob sich die einzelnen Transporter als Angriffspunkte für Medikamente eignen oder ob sie benutzt werden können, um Wirkstoffe in die Parasiten zu transportieren.

5.2 Forschungsprojekte im Einzelnen

5.2.1 Abteilung Vegetationsökologie

Titel Projektleiter/Mitgesuchsteller/ Mitarbeiter(innen)	Dauer	Geldgeber	Projektsumme	
<i>Ecosystem dynamics and post-drought reaction in primary low-land dipterocarp forest in Borneo</i> <u>D.M. Newbery, M. Lingenfelder, R. Ong, K. Poltz, C.E. Ridsdale</u>	48 Monate (1.2.2006 - 31.1.2010)	SNF	Fr.	197'000.--

5.2.2 Abteilung Pflanzenökologie

Titel Projektleiter/Mitgesuchsteller/ Mitarbeiter(innen)	Dauer	Geldgeber	Projektsumme	
<i>Evolutionary ecology of plant invasions</i> <u>O. Bossdorf</u>	24 Monate (1.1.2008 - 31.12.2009)	Hans Sigrist Stiftung	Fr.	240'000.--
<i>Experimental plant introduction: disentangling the roles of propagule pressure, soil disturbance and life-history trait</i> <u>M. van Kleunen, M. Fischer, A. Kempel, T. Chrobock</u>	36 Monate (1.1.2008 - 31.12.2010)	SNF	Fr.	260'000.--
<i>Mechanisms of interference between invasive knotweeds and their native competitors</i> <u>O. Bossdorf, M. Parepa</u>	36 Monate (1.1.2009 - 31.12.2011)	SNF	Fr.	183'417.--
<i>The role of clonal life-history traits in plant invasions</i> <u>M. van Kleunen, M. Fischer, L. Keser</u>	36 Monate (1.3.2009 - 28.2.2012)	Sino-Swiss Science and Technology Cooperation	Fr.	187'000.--

<i>Determinants and impacts of plant spread and invasion: a comparative and experimental approach</i> <u>M. Fischer, M. van Kleunen,</u> W. Dawson	36 Monate (1.4.2009 - 31.3.2012)	SNF NCCR Plant Survival	Fr. 200'000.--
<i>Phylogenie der Läusekräuter (Pedicularis) in Europa</i> <u>P. Kuss</u>	24 Monate (1.5.2009 - 30.4.2011)	Stiftung zur Förderung der Pflanzen- kenntnisse	Fr. 10'700.--
<i>Exploratories for large-scale and long-term functional biodiversity research – Second phase</i> <u>M. Fischer, S. Boch, D. Prati,</u> S. Socher	20 Monate (1.7.2009- 28.2.2011)	DFG	Fr. 580'000.--
<i>EpiCOL: Ecological & Evolutionary Plant Epigenetics</i> <u>O. Bossdorf, M. Fischer</u>	36 Monate (1.4.2010- 31.03.2013)	SNF (ESF EURO- CORES)	Fr. 438'000.--
<i>Testing the generality of the novel weapons hypothesis of invasive species</i> <u>D. Prati</u>	36 Monate (01.03.2010- 28.02.2013)	SNF	Fr. 197'000.--
<i>Untersuchung von Artenverbreitungen</i> <u>M. Fischer, C. Bornand</u>	31 Monate (01.06.2010- 31.12.2012)	BAFU	Fr. 174'168.--
<i>Plant diversity and performance in relation to climate and land use on Mt. Kilimanjaro: communities, species, populations, ecological genetics</i> <u>M. Fischer</u>	36 Monate (01.08.2010- 31.07.2013)	SNF	Fr. 391'000.--

Weitere Drittmittelkredite an der Universität Potsdam und am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung in Deutschland

5.2.3 Abteilung Paläoökologie

Titel Projektleiter/Mitgesuchsteller/ Mitarbeiter(innen)	Dauer	Geldgeber	Projektsumme	
<i>Vegetation history and forest potentials of Ticino</i> <u>W. Tinner, E. Vescovi</u> , R. Beer, P. Kaltenrieder	48 Monate (1.1.2007 - 31.12.2010)	Kanton Tessin	Fr.	80'000.--
<i>Long-term dynamics of Mediterranean ecosystems in response to climatic change and disturbance: combining paleoecological and modelling approaches</i> <u>W. Tinner</u> , P. Henne, E. Vescovi, C. Calò, S. Samartin	48 Monate (1.3.2007 – 28.2.2011)	SNF	Fr.	1'171'288.--
<i>Societal responses to prehistoric climatic changes in Central and Southern Europe</i> <u>E. Gobet</u> , W. Tinner	24 Monate (1.1.2009- 31.12.2010)	SNF	Fr.	190'000.--
<i>Vegetations- und Kulturgeschichte des Kantons Schwyz</i> <u>W. Tinner, E. Gobet</u>	Autoren- honorar	Kanton Schwyz, Historischer Verein des Kt. Schwyz	Fr.	20'000.--
<i>Reconstruction of methane flux from lakes: development and application of a new approach</i> <u>O. Heiri</u>	60 Monate (1.12.2009- 20.11.2014)	ERC	Fr.	2'060'000.--
<i>Fire, climate change and human impact in tropical ecosystems: paleoecological insights from the East African region</i> <u>D. Colombaroli</u> , W. Tinner	36 Monate (1.1.2010- 31.12.2012)	SNF AMBIZIONE	Fr.	497'557.--

5.2.4 Abteilung Pflanzenernährung

Titel Projektleiter/Mitgesuchsteller/ Mitarbeiter(innen)	Dauer	Geldgeber	Projektsumme	
<i>PLANT/SOIL</i> <u>U. Feller, N. Buchmann,</u> C. Reynolds Henne, A.K. Gilgen	48 Monate (1.4.2009 - 31.12.2012)	SNF NCCR Climate	Fr.	300'000.--
<i>Melissa food characterisation</i> <u>U. Feller, V. Page</u>	21 Monate (1.1.2009 - 30.9.2010)	ESA	€ ca. Fr.	94'809.-- 143'450.--

5.2.5 Abteilung Pflanzliche Entwicklungsbiologie

Titel Projektleiter/Mitgesuchsteller/ Mitarbeiter(innen)	Dauer	Geldgeber	Projektsumme	
<i>Molecular analysis of leaf initiation</i> <u>C. Kuhlemeier, S. Yoshida,</u> T. Mandel, B. Guenot, D. Kierzkowski	36 Monate (1.10.2009 - 30.9.2012)	SNF	Fr.	600'000.--
<i>Petunia as a genetic model species</i> <u>C. Kuhlemeier, U. Klahre,</u> E. Bossolini, J. Venail, A. Brandenburg, R. Bshary, G. Bernasconi, P. Guerin	36 Monate (1.4.2009 - 31.3.2012)	SNF NCCR Plant Survival	Fr.	1'000'000.--
<i>Biotechnology for the genetic improvement of the Ethiopian cereal Tef – I</i> <u>Z. Tadele, C. Kuhlemeier</u>	84 Monate (1.7.2006 - 30.6.2013)	Syngenta Foundation for Sustainable Agriculture	Fr.	2'310'000.--
<i>Biotechnology for the genetic improvement of the Ethiopian cereal Tef – II</i> <u>Z. Tadele, C. Kuhlemeier</u>	36 Monate (16.5.2008 - 15.5.2011)	University of Bern	Fr.	240'000.--
<i>Biophysical regulation of phyllotaxis</i> <u>S. Braybrook</u>	24 Monate (1.1.2010 – 31.12.2011)	US National Science Found- ation	Fr.	180'000.--
<i>Plant growth in a changing environment</i> <u>C. Kuhlemeier</u>	40 Monate (1.9.2008 - 31.12.2011)	SystemsX.ch	Fr.	2'959'292.--

5.2.6 Abteilung Molekulare Pflanzenphysiologie

Titel Projektleiter/Mitgesuchsteller/ Mitarbeiter(innen)	Dauer	Geldgeber	Projektsumme
<i>Transporters for di- and tri-peptides in Arabidopsis</i> <u>D. Rentsch</u> , D. Danioth-Strebel, M. Freihart	36 Monate (1.4.2010 – 31.3.2013)	SNF	Fr. 331'000.--
<i>Towards sustainable bioproduction systems: harnessing organic nitrogen for plant growth</i> <u>S. Schmidt</u> , <u>D. Rentsch</u> , <u>T. Näsholm</u> , <u>S. Robatzek</u> , C. Paungfoo-Lonhienne	36 Monate (1.1.2009 - 31.12.2011)	ARC	AUS \$ 220'000.-- ca. Fr. 200'000.--
<i>Functional genomics of nutrient transporters in Trypanosoma brucei: from physiology to pharmacology</i> <u>P. Mäser</u> , <u>D. Rentsch</u> , <u>P. Bütikofer</u> , <u>E. Sigel</u> , C. Wirdnam, C. Mathieu	36 Monate (1.1.2010 - 31.12.2012)	Sinergia	Fr. 1'800'000.--

5.2.7 Übersicht über die Institutsmittel

Kanton

Institutskredit pro Jahr	(1.1.2010 - 31.12.2010)	Fr.	263'900.—
Extrakredit/Investitionskredit	(1.1.2010 - 31.12.2010)	Fr.	169'000.—
Zusatzkredit SystemsX.ch		Fr.	12'000.—
Personalpunkte	(3160.87 à Fr. 1200.--)	Fr.	<u>3'793'044.—</u>
		Total	<u>Fr. 4'237'044.—</u>

SNF und Drittkredite (Umrechnung pro Jahr)

SNF		Fr.	1'569'222.—
Drittkredite		Fr.	<u>1'743'397.—</u>
		Total	<u>Fr. 3'312'619.—</u>

Die Mittel aus SNF-Projekten und Drittkrediten machen damit **78,2 %** der kantonalen Mittel aus.

5.3 Kongresse und Tagungen

5.3.1 Teilnahme als Referent oder Referentin

Boch, S.	<i>The effect of land use on lichen diversity in the biodiversity exploratories</i>	08.10.2009	Lichen Workshop at the Norwegian University of Life Sciences, N-Ås
Boch, S.	<i>Shit happens - and why that matters for lichens</i>	25.05.2010	Institute Colloquium, Institute of Plant Sciences, University of Bern
Boch, S.	<i>Response of vascular plants and lichen species richness to forest management</i>	31.08.2010	Annual Meeting of Ecological Society of D/A/CH (GFOe), D-Giessen
Bolliq, C.	<i>Effects of prolonged summer droughts on grassland</i>	25.05.2010	Institute Colloquium, Institute of Plant Sciences University of Bern
Bossdorf, O.	<i>Phenotypic variation and plasticity of clonal growth in Japanese knotweed</i>	14.05.2010	Annual Meeting of the Plant Population Biology Section of the Ecological Society of D/CH/A, NL-Nijmegen
Braybrook, S.	<i>Self-organization and pattern emergence in sunflower</i>	25.05.2010	Institute Colloquium, Institute of Plant Sciences University of Bern
Braybrook, S.	<i>Cell wall mechanics during organ formation in plants</i>	13.08.2010	University of California, Department of Plant Biology, Davis, CA, USA
Chrobock, T.	<i>Generalization with respect to pollinators increases invasiveness of European plants elsewhere in the world</i>	15.05.2010	Annual Meeting of the Plant Population Biology Section of the Ecological Society of D/CH/A, NL-Nijmegen
Colombaroli, D.	<i>Long term species response to fire : some case-studies from the Mediterranean and the Alps</i>	27.05.2010	FIREMAN Workshop, F-Montpellier
Colombaroli, D.	<i>Fire variability in response to climate change across ecosystems: a paleoecological perspective</i>	18.08.2010	Oeschger Centre for Climate Change Research (OCCR) Workshop WP1-2, Gwatt
Fischer, M.	<i>The role of population genetics for ex-situ plant conservation and reintroduction</i>	04.09.2009	Congress of the Society for Conservation Biology, CZ-Prague (key note)
Fischer, M.	<i>The Biodiversity Exploratories as a model for long-term ecological research</i>	09.09.2009	Symposium on Long-term Ecological Research, ETH Zürich

Fischer, M.	<i>The status of plant diversity in Switzerland – an introduction</i>	26.09.2009	Annual Symposium of the Swiss Botanical Society, Bern
Fischer, M.	<i>Plant diversity and plant-related ecosystem processes of Kilimanjaro ecosystems</i>	01.10.2009	Review Meeting of the DFG Research Unit Kilimanjaro, D-Bayreuth
Fischer, M.	<i>The Biodiversity Exploratories as a model for global biodiversity monitoring</i>	14.10.2009	DIVERSITAS Open Science Conference, Capetown, South-Africa
Fischer, M.	<i>Scientific writing practice, part 1</i>	5./6.11.2009	University of Göttingen, D-Göttingen
Fischer, M.	<i>Biodiversität: unsere Lebensgrundlage und Versicherung angesichts globaler und lokaler Umweltveränderungen</i>	07.11.2009	2. Albsymposium im Biosphärengebiet Schwäbische Alb, D-Bad Urach (key note)
Fischer, M.	<i>Synthesis of the Symposium</i>	13.11.2009	Swiss Forum on Conservation Biology, Bern (key note)
Fischer, M.	<i>The Biodiversity Exploratories as a research platform</i>	24.11.2009	ANAAE Preparatory Meeting, GB-Exeter
Fischer, M.	<i>Scientific writing practice, part 2</i>	26./27.11.09	University of Göttingen, D-Göttingen
Fischer, M.	<i>Overarching questions for biodiversity research</i>	08.12.2009	Biodiversity Exploratories Workshop, D-Thurnau
Fischer, M.	<i>The role of plant diversity for community assembly</i>	14.01.2010	Review Meeting of the DFG Research Unit Jena Experiment, D-Jena
Fischer, M.	<i>Conceptual ideas concerning biodiversity research</i>	16.01.2010	University of Jena, D-Jena
Fischer, M.	<i>Kostbar, überlebenswichtig für alle – und stark bedroht: Biodiversität</i>	12.02.2010	NATUR Kongress 2010: Biodiversität – unsere Zukunft, Basel (key note)
Fischer, M.	<i>Progress 2009 of the Biodiversity Exploratories</i>	15.02.2010	General Assembly of the Biodiversity Exploratories, D- Bad Blankenburg
Fischer, M.	<i>Conceptual ideas concerning biodiversity research infra-structures</i>	24.02.2010	University of Marburg, D-Marburg
Fischer, M.	<i>The role of genetic diversity for the biodiversity-ecosystem functioning relationship</i>	28.02.2010	Progress Meeting of the DFG Research Unit Biodiversity and Ecosystem Functioning China, Academy of Sciences, Beijing, China

Fischer, M.	<i>A framework for biodiversity research institutions</i>	16.03.2010	Freie Universität Berlin, D-Berlin
Fischer, M.	<i>Functional biodiversity research in the Biodiversity Exploratories</i>	03.05.2010	Institute for Systematic Botany, University of Zurich, Zurich
Fischer, M.	<i>Synthesis of the Congress</i>	15.05.2010	Annual Meeting of the Plant Population Biology Section of the Ecological Society of D/CH/A, NL-Nijmegen
Fischer, M.	<i>Future perspectives of the Biodiversity Exploratories</i>	21.05.2010	Senckenberg Museum, D-Frankfurt
Fischer, M.	<i>Zur Zukunft der schweizerischen Biodiversitätsforschung</i>	27.05.2010	Forum Biodiversität, SCNAT, Bern
Fischer, M.	<i>Diskussion mit Dr. Bernd Schildger, Direktor Tierpark Dählhölzli</i>	31.05.2010	Gespräche auf der Gartenbank, Botanischer Garten, Bern
Fischer, M.	<i>Die Rolle botanischer Gärten</i>	03.06.2010	Festanlass 150 Jahre Botanischer Garten, Bern
Fischer, M.	<i>Biologische Vielfalt und Mensch</i>	15.06.2010	Eröffnung der Jubiläumsausstellung „Lebensräume“, Botanischer Garten, Bern
Fischer, M.	<i>On the functional significance of mountain biodiversity</i>	27.07.2010	Congress of the Global Mountain Biodiversity Assessment, Chandolin (key note)
Fischer, M.	<i>Kultur und Natur</i>	25.08.2010	Ausstellungsvernissage BOGABOGA, Botanischer Garten, Bern
Fischer, M.	<i>Biodiversität, Landwirtschaft und Klimawandel</i>	26.08.2010	Podiumsdiskussion, Kellerkino, Bern
Gilgen, A.K.	<i>Drought Effects on Grassland Species - a Pot Experiment</i>	25.05.2010	Institute Colloquium, Institute of Plant Sciences, University of Bern
Gobet, E.	<i>Menschen in den Alpen - Vom Eis zum Feuer: Nacheiszeitliche Landschaftsgeschichte der Schweizer Alpen</i>	26.06.2010	Einführungskurs in die Archäologie der Schweiz und Generalversammlung AS, Brig
Heiri, O.	<i>Past assemblage changes and isotope shifts in fossil invertebrates: palaeoclimate records produced by palaeoecology</i>	18.08.2010	Oeschger Centre for Climate Change Research (OCCR) Workshop, Gwatt

Heiri, O.	<i>Centennial scale climate change during the Holocene reconstructed from the sediments of Stazersee, Central Swiss Alps</i>	03.05.2010	European Geosciences Union, A-Vienna
Heiri, O.	<i>Carbon isotopic composition of aquatic invertebrate remains: A proxy-indicator for past methane availability in lake ecosystems?</i>	09.08.2010	7 th International Conference on Applications of Stable Isotope Techniques to Ecological Studies (ISOECOL7), Fairbanks, AK, USA
Heiri, O.	<i>Carbon isotopes in fossil invertebrates: A new approach for reconstructing past methane availability in lake ecosystems</i>	25.05.2010	Institute Colloquium, Institute for Plant Sciences, University of Bern
Henne, P.D.	<i>Integrating paleoecology and dynamic modeling to understand long-term vegetation dynamics in the Mediterranean</i>	25.05.2010	Institute Colloquium, Institute for Plant Sciences, University of Bern
Henne, P.D.	<i>Combining a dynamic vegetation model with paleoecology: a new approach to disentangle human and climatic influences on Mediterranean vegetation</i>	05.08.2010	Ecological Society of America 95 th Annual Meeting, Pittsburgh, PA, USA
Henne, P.D.	<i>Terrestrial Paleoecology: studying the lessons from the past</i>	18.08.2010	Oeschger Centre for Climate Change Research (OCCR) Workshop, Gwatt
Hermann, K.	<i>Do cosegregating floral traits define Petunia species?</i>	07.07.2010	Euro EVODEVO 2010, F-Paris
Hermann, K.	<i>Do cosegregating floral traits define Petunia species?</i>	24.05.2010	Mini-Symposium on Sensory Aspects of Pollination, The Rank Price Funds, GB-Grasmere
Hermann, K.	<i>TILLING Workshop</i>	03.10.2010	BecA Institute Nairobi, Kenya
Keller, S.	<i>Evolutionary biology of Plantago lanceolata: insight from German grasslands</i>	14.05.2010	Annual Meeting of the Plant Population Biology Section of the Ecological Society of D/CH/A, NL-Nijmegen
Kempel, A.	<i>Experimental plant introduction: disentangling the role of propagule pressure, soil disturbance and life history traits</i>	17.09.2009	Annual Conference of the Ecological Society of D/CH/A, D-Bayreuth
Kempel, A.	<i>Experimental plant introduction: disentangling the role of propagule pressure, soil disturbance and life history traits</i>	28.10.2009	World Conference on Biological Invasions and Ecosystem Functioning, P-Porto

Kempel, A.	<i>Experimental plant introduction: disentangling the role of propagule pressure, soil disturbance and life history traits</i>	11.02.2010	Biology10, Neuchâtel
Kempel, A.	<i>Experimental plant introduction: disentangling the role of propagule pressure, soil disturbance and life history traits</i>	19.04.2010	Annual PHD Meeting of the Interuniversity Doctoral Program in Organismal Biology, Neuchâtel
Kempel, A.	<i>Experimental plant introduction: disentangling the role of propagule pressure, soil disturbance and life history traits</i>	04.05.2010	Berner Umweltforschungstag
Kempel, A.	<i>Experimental plant introduction: disentangling the role of propagule pressure, soil disturbance and life history traits</i>	14.05.2010	Annual Meeting of the Plant Population Biology Section of the Ecological Society of D/CH/A, NL-Nijmegen
Kempel, A.	<i>Experimental plant introduction: disentangling the role of propagule pressure, soil disturbance and life history traits</i>	25.05.2010	Institute Colloquium, Institute of Plant Sciences, University of Bern
Kempel, A.	<i>What determines plant establishment success? A multi-species introduction experiment</i>	02.08.2010	Annual Meeting of the Ecological Society of America ESA, Pittsburgh, PA USA
Keser, L.	<i>Determinants of invasiveness in clonal plant species: a database study</i>	14.05.2010	Annual Meeting of the Plant Population Biology Section of the Ecological Society of D/CH/A, NL-Nijmegen
Keser, L. / Parepa, M.	<i>An illustrated introduction to research questions and activities of the Plant Ecology Group</i>	25.05.2010	Institute Colloquium, Institute of Plant Sciences, University of Bern
Kuhlemeier, C.	<i>Speciation genes in the genus <i>Petunia</i></i>	09.09.2009	Annual Meeting International Society of Developmental Biology, GB-Edinburgh
Kuhlemeier, C.	<i>Quantitative approaches to plant development</i>	21.09.2009	Polish Society for Plant Biology, PL-Krakow
Kuhlemeier, C.	<i>Quantitative approaches to plant development</i>	15.10.2009	Plant Biology Symposium, Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel
Kuhlemeier, C.	<i>Quantitative approaches to plant development</i>	29.10.2009	International Society of Plant Biology, St. Louis, MO, USA

Kuhlemeier, C.	<i>Genetics of speciation in the genus Petunia</i>	16.11.2009	2 nd Biological Evolution Workshop, Porto Alegre, Brazil
Kuhlemeier, C.	<i>Regulation of Phyllotaxis</i>	07.12.2009	Vlaams Instituut voor Systembiologie, B-Gent
Kuhlemeier, C.	<i>Quantitative approaches to plant development</i>	10.12.2009	„Cancer Genomics and Developmental Biology“, Graduate School Symposium, NL-Doorwerth
Kuhlemeier, C.	<i>Scent and color in Petunia pollination syndromes</i>	21.01.2010	19 th Swiss Plant Molecular and Cell Biology Conference, Les Diablerets
Kuhlemeier, C.	<i>Regulation of Phyllotaxis</i>	15.03.2010	Keystone Meeting on Plant Signaling, Lake Tahoe, CA, USA
Kuhlemeier, C.	<i>Quantitative approaches to plant development</i>	26.04.2010	Department of Molecular and Cellular Biology, Yale University, New Haven, CT, USA
Kuhlemeier, C.	<i>Systems biology of plant growth</i>	12.05.2010	Institute of Molecular Systems Biology, ETH Zürich
Kuhlemeier, C.	<i>Speciation genes in the genus Petunia</i>	26.05.2010	Rank Prize Meeting, GB-Grasmere
Kuhlemeier, C.	<i>Speciation genes in the genus Petunia</i>	01.06.2010	NCCR Review Panel Meeting, Neuchâtel
Kuhlemeier, C.	<i>Leaf development: molecular genetics of the golden angle</i>	10.06.2010	20 th International Conference on Arabidopsis Research, Yokohama, Japan (plenary speaker)
Kuhlemeier, C.	<i>Regulation of Phyllotaxis</i>	30.06.2010	International Plant Growth Substance Association Meeting, E-Tarragona
Kuhlemeier, C.	<i>Speciation genes in the genus Petunia</i>	08.07.2010	Ecology, Evolution and Development Meeting, F-Paris
Kuhlemeier, C.	<i>Phyllotaxis</i>	14.07.2010	CSHL Course on Plant Molecular Biology, Cold Spring Harbor, NY, USA
Kuss, P.	<i>Alpines Roulette: Strategien gegen das Aussterben im Gebirge (Alpine roulette: survival strategies in high mountain ecosystems)</i>	05.11.2009	Botanische Abendvorträge, University of Salzburg A-Salzburg

Kuss, P.	<i>Diversity, distribution and evolution of arctic-alpine Pedicularis</i>	27.07.2010	Global Mountain Biodiversity Assessment Workshop on Functional Significance of Mountain Biodiversity, Chandolin
Parepa, M.	<i>Invasive knotweed impacts native plants through allelopathy</i>	13.05.2010	Annual Meeting of the Plant Population Biology Section of the Ecological Society of D/CH/A, NL-Nijmegen
Parepa, M.	<i>Allelopathic interference between invasive knotweeds and their native competitors</i>	02.08.2010	Annual Meeting of the Ecological Society of America ESA, Pittsburgh, PA USA
Prati, D.	<i>Functional diversity in grasslands of the Biodiversity Exploratories</i>	31.08.2010	Annual Meeting of Ecological Society of D/A/CH (GFOe), D-Giessen
Rentsch, D.	<i>Peptide transporters in plants: Role in uptake and translocation of organic nitrogen</i>	20.05.2010	1 st International FOR 1061 Symposium "Plant Primary Metabolism. Synthesis, Storage and Degradation Processes", D-Waldfishbach
Smith, R.	<i>Getting more out of confocal data</i>	21.01.2010	19 th Swiss Plant Molecular and Cell Biology Conference, Les Diablerets
Smith, R.	<i>Analyzing confocal data using 2D surface projections</i>	11.03.2010	Imaging, Phenotyping and Modeling Plant Organ Morphogenesis, F-Montpellier
Smith, R.	<i>Simulation modeling of plant development</i>	15.06.2010	3ème Cycle Romand en Sciences Biologiques, Exploring Biological Networks, Villars-sur-Ollon
Smith, R.	<i>Transport-feedback models of patterning in plants</i>	15.06.2010	3ème Cycle Romand en Sciences Biologiques, Exploring Biological Networks, Villars-sur-Ollon
Smith, R.	<i>Modeling the shoot apex and morphogenesis with VV</i>	26.07.2010	EMBO Course – Multi-level Modeling of Morphogenesis, GB-Norwich
Smith, R.	<i>Quantitative analysis of tissue mechanics in the shoot apex with MorphoGraphX</i>	17.08.2010	Systems Biology of Development, Ascona
Strebel, D.	<i>Characterization of di- and tripeptide transporters of Arabidopsis</i>	25.05.2010	Institute Colloquium, Institute of Plant Sciences, University of Bern

Tadele, Z.	<i>Applications of high-throughput techniques to understudied crops of Africa</i>	14.10.2009	Agriculture: Africa's 'Engine for Growth' - Plant Science & Biotechnology hold the key, Rothamsted Research, GB-Harpenden
Tadele, Z.	<i>Strategies to boost the yield of an African orphan crop: from laboratory experiments to field tests</i>	02.12.2009	Syngenta Foundation for Sustainable Agriculture, Basel
Tadele, Z.	<i>Bringing high-throughput techniques to tef: from laboratory experiments to field tests</i>	05.01.2010	College of Dry Land Agriculture and Natural Resources, Mekelle University, Mekelle, Ethiopia
Tadele, Z.	<i>Genomic tools for improving the cereal crop tef (Eragrostis tef)</i>	26.04.2010	2 nd International Symposium on Genomics of Plant Genetic Resources, I-Bologna
Tadele, Z.	<i>Applying modern breeding techniques to African crops: from lab to the field</i>	25.05.2010	Institute Colloquium, Institute of Plant Sciences, University of Bern
Tadele, Z.	<i>Application of modern improvement techniques to African crops</i>	26.06.2010	Swiss Plant Science Web (SPSW) Summer School, Mürren
Tinner, W.	<i>Langzeit-Feuerökologie der Alpen</i>	7.12.2009	Montagskolloquium Waldbrände, ITES: Waldbrände in der Schweiz gestern, heute, morgen: neue Erkenntnisse aus laufenden Forschungsprojekten, ETH Zürich
Tinner, W.	<i>Ökosystemreaktionen auf Klimaveränderungen</i>	21.11.2009	Biologie am Samstag, Universität Bern
Tinner, W.	<i>The relevance of long ecological records for nature conservation, land-use management and predictive modeling</i>	22.10.2009	Colloquium in Plant Sciences, Universität Göttingen, D-Göttingen
Tinner, W.	<i>Long-term perspectives on ecosystem responses to climate change and disturbance</i>	04.09.2009	8 th International NCCR Climate Summer School with participation of IGBP-PAGES: Climate variability, forcings, feedbacks and responses: the long-term perspective, Grindelwald
van der Knaap, P.	<i>Einführung in die Australische Vegetation</i>	30.11.2009	Bernische Botanische Gesellschaft, Bern
van Kleunen, M.	<i>What determines establishment of alien plants?</i>	26.08.2010	CUSO Workshop on Biological Invasions, Mürren

van Leeuwen, J.F.N.	<i>In search of NPPs in peatbogs on the Galapagos Island Santa Cruz</i>	17.06.2010	4 th International Workshop on Non-Pollen-Palynomorphs, F-Besançon
Vescovi, E.	<i>Paleoecological insights into forest potentials</i>	25.05.2010	Institute Colloquium, Institute of Plant Sciences, University of Bern
Weichert, A.	<i>Vacuolar transport of di-and tripeptides in Arabidopsis</i>	17.06.2010	VaTEP Final Meeting, CZ-Olomouc
Weichert, A.	<i>Vacuolar transport of di-and tripeptides in Arabidopsis</i>	17.09.2009	VaTEP 3 rd Annual Meeting, I-Milano

5.3.2 Teilnahme mit Posterpräsentation

Boch, S.	<i>The effect of land use on lichen diversity in the Bio-diversity Exploratories</i>	6.-7.11.2009	Alb-Symposium, D-Bad Urach
Boch, S.	<i>The effect of land use on lichen diversity in the Bio-diversity Exploratories</i>	4.5.2010	Berner Umweltforschungstag
Bollig, C., Feller, U.	<i>Climate change and prolonged summer droughts – consequences for grasslands and their species composition</i>	8.3.2010	Proclim Swiss Global Change Day, Bern
Bollig, C., Feller, U.	<i>Climate change and prolonged summer droughts – consequences for grassland species</i>	29.8.-3.9.2010	NCCR Climate Summer School, Grindelwald
Bornand, C.	<i>Consistency between population trends estimated with presence-only versus abundance data</i>	13.-15.5.2010	Annual Meeting of the Plant Population Biology Section of the Ecological Society of D/CH/A, NL-Nijmegen
Braybrook, S.	<i>Cell wall mechanics during organ formation in plants</i>	15.-20.8.2010	FASEB: Mechanisms in Plant Development, Saxton's River, VT, USA
Chrobock, T.	<i>Introduction bias and human-mediated selection leads to differences in germination characteristics between native and introduced alien plant species</i>	11.-12.2.2010	Biology10, Neuchâtel
Dawson, W.	<i>Is fast growth really a correlate of alien plant invasiveness?</i>	11.-12.2.2010	Biology10, Neuchâtel

Gilgen, A.K., Feller, U.	<i>Transferring the surprise from the field into pots – Effects of drought on Rumex obtusifolius L.</i>	12.-15.9.2010	1 st Annual Meeting of CARBO-Extreme, DK-Roskilde
Guenot, B.	<i>Give me five: PIN proteins and leaf initiation</i>	15.-18.9.2010	7 th Trinational Arabidopsis Meeting (TNAM), A-Salzburg
Hermann, K.	<i>Do cosegregating floral traits define Petunia species?</i>	1.6.2010	NCCR Review Panel Meeting, Neuchâtel
Komarova, N. et al.	<i>Intracellular targeting of peptide transporters from Arabidopsis thaliana</i>	1.-4.8.2010	Annual Congress of the American Society of Plant Biologists, Montreal, Canada
Lehmann, S. et al.	<i>Compatible solute transporters in Arabidopsis - in planta function of the AtProTs</i>	20.-22.1.2010	19 th Swiss Plant Molecular and Cell Biology Conference, Les Diablerets
Parepa, M.	<i>Know your enemy: why are knotweeds so extremely successful invaders</i>	4.5.2010	Berner Umweltforschungstag
Schwörer, C.	<i>Holocene climate and vegetation dynamics at the treeline in the northern Swiss Alps</i>	23.-26.6.2010	1 st Swiss Plant Science Web Summer School, Mürren
Tadele, Z et al.	<i>Applications of high-throughput techniques to understudied crops of Africa</i>	12.10.2009	Agriculture: Africa's 'Engine for Growth' - Plant Science & Biotechnology hold the key, Rothamsted Research, GB-Harpenden
Weber, A.	<i>Cell wall mechanics of Arabidopsis thaliana pollentubes</i>	16.-20.8.2010	EMBO Workshop 2010, Ascona
Weber, A., Deb, Y.	<i>Is beauty skin deep?</i>	11.-12.9.2009	SystemsX.ch PhD Student Retreat 2009, Weggis
Zhang, Y.	<i>Testing the ecological and evolutionary relevance of heritable epigenetic variation: a project outline</i>	13.-15.5.2010	Annual Meeting of the Plant Population Biology Section of the Ecological Society of D/CH/A, NL-Nijmegen

5.3.3 Teilnahme ohne Präsentation

14. - 15.09.2009	Workshop "Protein Traffic in the Plant Endomembrane System", I-Milano (Annett Weichert)
16. - 17.09.2009	VaTEP 3 rd Annual Meeting, I-Milano (Nataliya Komarova, Doris Rentsch)
04.11.2009	High-level Conference on Biodiversity Research, EU, B-Bruxelles (Markus Fischer)
20. - 22.01.2010	19 th Swiss Plant Molecular and Cell Biology Conference, Les Diablerets (Doris Rentsch)
04. - 06.02.2010	27 th Swiss Trypanosomatid Meeting, Leysin (Doris Rentsch)
09. - 11.03.2010	Milestone Meeting 4, EU Project Millennium. Cala Millor, Mallorca (Pim van der Knaap, Jacqueline van Leeuwen)
13. - 15.05.2010	Annual Meeting of the Plant Population Biology Section of the Ecological Society of D/CH/A, NL-Nijmegen (Christophe Bornand, Mark van Kleunen, Michaela Zeiter)
10. - 11.06.2010	9 th NCCR Climate Young Researchers Meeting, Murten (Christine Bollig)
16. - 18.06.2010	Vacuolar Transport of Di- and Tripeptides in Arabidopsis. VaTEP Final Meeting, CZ-Olomouc (Nataliya Komarova)
02. - 07.07.2010	4 th Euroscience Open Forum (ESOF), I-Torino (Bernadette Guenot)
19.07.2010	Infrastructures for Terrestrial Environmental Research, DFG, D- Bonn (Markus Fischer)
17. - 18.08.2010	Oeschger Centre for Climate Change Research (OCCR) Work Packages 1 & 2 Workshop, Gwatt (Daniele Colombaroli, Oliver Heiri, Paul Henne, Willy Tinner)

5.4 Publikationen

5.4.1 Wissenschaftliche Publikationen in referierten internationalen Zeitschriften

- Ægisdóttir, H.H., **Kuss, P.**, Stöcklin, J.: Isolated populations of a rare alpine plant show high genetic diversity and considerable population differentiation. *Ann. Bot.* 104, 1313-1322, 2009.
- Andrič, M., Massaferro, J., Eicher, U., **Ammann, B.**, Leuenberger, M.C., Martinčič, A., Marinova, E., Brancelj, A.: A multi-proxy Late-glacial palaeoenvironmental record from Lake Bled, Slovenia. *Hydrobiol.* 631, 121-141.
- Blant, M., Moretti, M., **Tinner, W.**: Effect of climatic and palaeoenvironmental changes on the occurrence of Holocene bats in the Swiss Alps. *Holocene* 20, 711-721, 2010.
- Bossdorf, O.**, Arcuri, D., Richards, C.L., Pigliucci, M.: Experimental alteration of DNA methylation affects the phenotypic plasticity of ecologically relevant traits in *Arabidopsis thaliana*. *Evol. Ecol.* 24, 541-553, 2010.
- Bossdorf, O.**, **Parepa, M.**, **Fischer, M.**: Climate-neutral ecology conferences: just do it. *Trends Ecol. Evol.* 25, 61, 2010.
- Bossdorf, O.**, Pigliucci, M.: Plasticity to wind is modular and genetically variable in *Arabidopsis thaliana*. *Evol. Ecol.* 23, 669-685, 2009.
- Bossdorf, O.**, Shuja, Z., Banta, J.A.: Genotype and maternal environment affect below-ground interactions between *Arabidopsis thaliana* and its competitors. *Oikos* 118, 1541-1551, 2009.
- Braybrook, S.A.**; **Kuhlemeier, C.**: How a plant builds leaves. *Plant Cell* 22, 1006-1018, 2010.
- Bruelheide, H., Böhnke, M., Both, S., Fang, T., Assmann, T., Baruffol, M., Bauhus, J., Buscot, F., Chen, X.Y., Ding, B.Y., Durka, W., Erfmeier, A., **Fischer, M.**, Geissler, C., Guo, D., Guo, L.D., Härdtle, W., He, J.S., Hector, A., Kröber, W., Kühn, P., Lang, A., Nadrowski, K., Pei, K., Scherer-Lorenzen, M., Shi, X., Scholten, T., Schuldt, A., Trogisch, S., von Oheimb, G., Welk, E., Wirth, C., Wu, Y.T., Yang, X., Zeng, X., Zhang, S., Zhou, H., Ma, K., Schmid, B.: Community assembly during secondary forest succession in a Chinese subtropical forest. *Oecologia*, in press.
- Chown, S.L., Gaston, K.J., **van Kleunen, M.**, Clusella-Trullas, S.: Population responses within a landscape matrix: a macrophysiological approach to understanding climate change impacts. *Evol. Ecol.* 24, 601-616, 2010.
- Chun, Y.J., **van Kleunen, M.**, **Dawson, W.** The role of enemy release, tolerance and resistance in plant invasions: linking damage to performance. *Ecol. Lett.* 13, 937-946, 2010.
- Dawson, W.**, **Fischer, M.**, **van Kleunen, M.**: Maximum relative growth rate of common UK plant species is positively associated with their global invasiveness. *Glob. Ecol. Biogeogr.*, in press.
- Demirevska, K., Zasheva, D., Dimitrov, R., Simova-Stoilova, L., Stamenova, M., **Feller, U.**: Drought stress effects on Rubisco in wheat: changes in the Rubisco large subunit. *Acta Physiol. Plant.* 31, 1129-1138, 2009.

- Esfeld, K., Tadele, Z.:** The improvement of African orphan crops through TILLING. ATDF J. 6, 44-49, 2010.
- Esfeld, K; Plaza, S; Tadele, Z.:** Bringing high-throughput techniques to orphan crop of Africa: Highlights from the Tef TILLING Project. Gene Conserve 8, 803-807, 2009.
- Fischer, M., Bossdorf, O.,** Gockel, S., Hänsel, F., Hemp, A., Hessenmöller, D., Korte, G., Nieschulze, J., Pfeiffer, S., **Prati, D.,** Renner, S., Schöning, I., Schumacher, U., Wells, K., Kalko, E.K.V., Buscot, F., Linsenmair, K.E., Schulze, E.D., Weisser, W.W.: Implementing large-scale and long-term functional biodiversity research: The Biodiversity Exploratories. Basic Appl. Ecol., in press.
- Fischer, M.,** Burkart, M., Pasqualetto, V., **van Kleunen, M.:** Experiment meets biogeography: plants of river corridor distribution are not more stress tolerant but benefit less from more benign conditions elsewhere. J. Plant Ecol., in press.
- Gaillard, M.J., Sugita, S., Mazier, F., Trondman, A.K., Broström, A., Hickler, T., Kaplan, J.O., Kjellström, E., Kokfelt, U., Kuneš, P., Lemmen, C., Miller, P., Olofsson, J., Poska, A., Rundgren, M., Smith, B., Strandberg, G., Fyfe, R., Nielsen, A.B., Alenius, T., Balakauskas, L., Barnekow, L., Birks, H. J. B., Bjune, A., Björkman, L., Giesecke, T., Hjelle, K., Kalnina, L., Kangur, M., **van der Knaap, W.O.,** Koff, T., Lagerås, P., Latałowa, M., Leydet, M., Lechterbeck, J., Lindbladh, M., Odgaard, B., Peglar, S., Segerström, U., von Stedingk, H., Seppä, H.: Holocene land-cover reconstructions for studies on land cover-climate feedbacks. Clim. Past 6, 483-499, 2010.
- Gallé, A.,** Esper, J., **Feller, U.,** Ribas-Carbo, M., Fonti, P.: Responses of wood anatomy and carbon isotope composition of *Quercus pubescens* saplings subjected to two consecutive years of summer drought. Ann. For. Sci., in press.
- Gaston, K.J., Chown, S.L., Calosi, P., Bernardo, J., Bilton, D.T., Clarke, A., Clusella-Trullas, S., Ghalambor, C.K., Konarzewski, M., Peck, L.S., Porter, W.P., Portner, H.O., Rezende, E.L., Schulte, P.M., Spicer, J.I., Stillman, J.H., Terblanche, J.S., **van Kleunen, M.:** Macrophysiology: A conceptual reunification. Am. Nat. 174, 595-612, 2009.
- Giesecke, T., Fontana, S.L., **van der Knaap, W.O.,** Pardoe, S.H., Pidek, I.A.: From early pollen trapping experiments to the Pollen Monitoring Programme. Veg. Hist. Archaeobot. 19, 247-258, 2010.
- Giesecke, T., **van der Knaap, W.O.,** Bittmann, F.: Towards quantitative palynology: using pollen accumulation rates and models of pollen dispersal. Veg. Hist. Archaeobot. 19, 243-245, 2010.
- Gilgen, A.K.,** Buchmann, N.: Response of temperate grasslands at different altitudes to simulated summer drought differed but scaled with annual precipitation. Biogeosci. 6, 2525-2539, 2009.
- Gilgen, A.K., Signarbieux, C., Feller, U.,** Buchmann, N.: Competitive advantage of *Rumex obtusifolius* L. might increase in intensively managed temperate grasslands under drier climate. Agr. Ecosyst. Env. 135, 15-23, 2010.
- Grigorova, B., Vaseva, I.I., Demirevska, K., **Feller, U.:** Comparative study of Hsp expression after individually applied and combined drought/heat stress in wheat plants. Acta Physiol. Plant., in press.
- Hao, J.H., Qiang, S., **Chrobock, T., van Kleunen, M.,** Liu, Q.Q.: A test of Baker's Law: breeding systems of invasive species of Asteraceae in China. Biol. Invasions, in press.
- Henne, P.D.,** Hu, F.S.: Holocene climatic change and the development of the lake-effect snowbelt in Michigan, USA. Quat. Sci. Rev. 29, 940-951, 2010.

- Hermann, K., Kuhlemeier, C.:** The genetic architecture of natural variation in flower morphology. *Curr. Opin. Plant Biol.*, in press.
- Ilyashuk, B.P., Ilyashuk, E.A., Makarchenko, E.A., **Heiri, O.:** Midges of the genus *Pseudodiamesa* Goetghebuer (Diptera, Chironomidae): current knowledge and palaeoecological perspective. *J. Paleolimn.* 44, 667-676, 2010.
- Joos, O., Hagedorn, F., Heim, A., **Gilgen, A.K.**, Schmidt, M.W.I., Siegwolf, R.T.W., Buchmann, N.: Summer drought reduces total and litter-derived soil CO₂ effluxes in temperate grassland - clues from a ¹³C litter addition experiment. *Biogeosci.* 7, 1031-1041, 2010.
- Kaltenrieder, P.**, Belis, C.A., Hofstetter, S., **Ammann, B.**, Ravazzi, C., **Tinner, W.:** Environmental and climatic conditions at a potential Glacial refugial site of tree species near the Southern Alpine glaciers. New insights from multiproxy sedimentary studies at Lago della Costa (Euganean Hills, Northeastern Italy). *Quat. Sci. Rev.* 28, 2647-2662, 2009.
- Kaltenrieder, P.**, Procacci, G., Vanniere, B., **Tinner, W.:** Vegetation and fire history of the Euganean Hills (Colli Euganei) as recorded by Lateglacial and Holocene sedimentary series from Lago della Costa (northeastern Italy). *Holocene* 20, 679-695, 2010.
- Kempel, A.**, Schmidt, A., Brandl, R., Schädler, M.: Support from the underground – Induced plant resistance depends on arbuscular mycorrhizal fungi. *Funct. Ecol.* 24, 293-300, 2010.
- Koenig, D., **Bayer, E.**, Kang, J., **Kuhlemeier, C.**, Sinha, N.: Auxin patterns *Solanum lycopersicum* leaf morphogenesis. *Development* 136, 2997-3006.
- Kuhlemeier, C.**, Klahre, U., Dell'Olivo, A., Venail, J., **Bossolini, E.:** Genetic dissection of pollination syndromes in *Petunia*. *Mech. Dev.* 126, S15-S15, 2010.
- Lamentowicz, M., Lamentowicz, Ł., **van der Knaap, W.O.**, Gabka, M., Mitchell, E.A.D.: Contrasting species-environment relationships in communities of testate amoebae, bryophytes and vascular plants along the fen-bog gradient. *Microb. Ecol.* 59, 499-510, 2010.
- Lamentowicz, M., **van der Knaap, W.O.**, Lamentowicz, Ł., van Leeuwen, J.F.N., Mitchell, E.A.D., Goslar, T., Kamenik, C.: A near-annual palaeohydrological study based on testate amoebae from a sub-alpine mire: surface wetness and the role of climate during the instrumental period. *J. Quat. Sci.* 25, 190-202, 2010.
- Lehmann, S.**, Funck, D., Szabados, L., **Rentsch, D.:** Proline metabolism and transport in plant development. *Amino Acids*, in press.
- Leimu, R., **Fischer, M.:** Between-population outbreeding affects plant defence. *PLoS One*, in press.
- Lotter, A.F., **Heiri, O.**, Brooks, S., **van Leeuwen, J.N.F.**, Eicher, U., **Ammann, B.:** Rapid summer temperature changes during Termination 1a: high-resolution multi-proxy climate reconstructions from Gerzensee (Switzerland). *Quat. Sci. Rev.*, in press.
- Lugassi, N., **Nakayama, N.**, Bochnik, R., Zik, M.: A novel allele of filamentous flower reveals new insights on the link between inflorescence and floral meristem organization and flower morphogenesis. *BMC Plant Biol* 10, Art. 131, 2010.
- Marquard, E., Weigelt, A., Temperton, V.M., Roscher, C., Schumacher, J., Buchmann, N., **Fischer, M.**, Weisser, W.W., Schmid, B.: Plant species richness and functional composition drive overyielding in a six-year grassland experiment. *Ecology* 90, 3290-3302, 2009.

- Martina Laňková, M., **Smith, R.S.**, Pešek, B., Kubeš, M., Zažímalová, E., Petrášek, J., Hoyerová, K.: Auxin influx inhibitors 1-NOA, 2-NOA, and CHPAA interfere with membrane dynamics in tobacco cells. *J. Exp. Bot.* 61, 3589-3598, 2010.
- Newbery, D.M., Praz, C.J., van der Burgt, X.M., Norghauer, J.M., Chuyong, G.B.:** Recruitment dynamics of the grove-dominant tree *Microberlinia bisulcata* in African rain forest: extending the light response versus adult longevity trade-off concept. *Plant Ecol.* 206, 151-172, 2010.
- Nicotra, A.B., Atkin, O.K., Bonser, S.P., Davidson, A., Finnegan, E.J., Mathesius, U., Poot, P., Purugganan, M.D., Richards, C.L., Valladares, F., **van Kleunen, M.:** Plant phenotypic plasticity in a changing climate. *Trends Plant Sci.*, in press.
- Nitschke, N., Ebeling, A., Rottstock, T., Scherber, C., Middelhoff, C., Creutzburg, S., Weigelt, A., Tschardtke, T., **Fischer, M.**, Weisser, W.W.: Time course of plant diversity effects on *Centaurea jacea* establishment and the role of competition and herbivory. *J. Plant Ecol.* 3, 109-121, 2010.
- Norghauer, J.M.,** Grogan, J., Malcolm, J.R., Felfili, J.M.: Long-distance dispersal helps germinating mahogany seedlings escape defoliation by a specialist caterpillar. *Oecologia* 162, 405-412, 2010.
- Norghauer, J.M., Newbery, D.M.,** Tedersoo, L., **Chuyong, G.B.:** Do fungal pathogens drive density-dependent mortality in established seedlings of two dominant African rain forest trees? *J. Trop. Ecol.* 26, 293-301, 2010.
- Norghauer, J.M., Newbery, D.M.:** Recruitment limitation after mast-seeding in two African rain forest trees. *Ecology* 91, 2303-2312, app. A, B, C, D, 2010.
- Noti, R., van Leeuwen, J.F.N., Colombaroli, D., Vescovi, E.,** Pasta, S., La Mantia, T., **Tinner, W.:** Mid- and late-Holocene vegetation and fire history at Biviere di Gela, a coastal lake in southern Sicily, Italy. *Veg. Hist. Archaeobot.* 8, 371-387, 2009.
- Odat, N., Hellwig, F.H., Jetschke, G., **Fischer, M.:** On the relationship between plant species diversity and genetic diversity of *Plantago lanceolata* (Plantaginaceae) within and between grassland communities. *J. Plant Ecol.* 3, 41-48, 2010.
- Page, V.,** Schwitzguébel, J.-P.: Metabolism of sulphonated anthraquinones in rhubarb, maize and celery: the role of cytochromes P450 and peroxidases. *Plant Cell Rep.* 28, 1725-1735, 2009.
- Page, V.,** Schwitzguébel, J.-P.: The role of cytochromes P450 and peroxidases in the detoxification of sulphonated anthraquinones by rhubarb and common sorrel plants cultivated under hydroponic conditions. *Environ. Sci. Pollut. Res.* 16, 805-816, 2009.
- Pardoe, H.S., Giesecke, T., **van der Knaap, W.O.,** Svitavská-Svobodová, H., Kvavadze, E., Panajiotidis, S., Gerasimidis, A., Pidek, I.A., Zimny, M., Święta-Musznicka, J., Latałowa, M., Noryskiewicz, A.M., Bozilova, E., Tonkov, S., Filipova-Marinova, M.V., **van Leeuwen, J.F.N.,** Kalniņa, L.: Comparing pollen spectra from modified Tauber traps and moss samples: examples from a selection of forests across Europe. *Veg. Hist. Archaeobot.* 19, 271-283, 2010.
- Paungfoo-Lonhienne, C., Rentsch, D.,** Robatzek, S., Webb, R.I., Sagulenko E., Näsholm, T., Schmidt, S., Lonhienne, T.G.A.: Turning the table: Plants consume microbes as a source of nutrients. *PLoS ONE*, in press.
- Pidek, I.A., Svitavská-Svobodová, H., **van der Knaap, W.O.,** Noryskiewicz, A.M., Filbrandt-Czaja, A., Noryskiewicz, B., Latałowa, M., Zimny, M., Święta-Musznicka, J., Bozilova, E., Tonkov, S., Filipova-Marinova, M., Poska, A., Giesecke, T., Gikov, A.: Variation in annual pollen accumulation rates of *Fagus* along a N-S transect in Europe based on pollen traps. *Veg. Hist. Archaeobot.* 19, 259-270, 2010.

- Platt, A., Horton, M., Huang, Y.S., Li, Y., Anastasio, A.E., Mulyati, N.W., Agren, J., **Bossdorf, O.**, Byers, D., Donohue, K., Dunning, M., Holub, E.B., Hudson, A., Le Corre, V., Loudet, O., Roux, F., Warthmann, N., Weigel, D., Rivero, L., Scholl, R., Nordborg, M., Bergelson, J., Borevitz, J.O.: The scale of population structure in *Arabidopsis thaliana*. *PLoS Genet.* 6, e1000843, 2010.
- Plaza, S., Bossolini, E., Tadele Z.:** Significance of genome sequencing for African orphan crops: the case of tef. *ATDF J.* 6, 55-59, 2010.
- Pokorný, P., **van der Knapp, W.O.:** Na Bahne (Czech Republic): Vegetation development over the last 2.5 millennia in the Eastern Bohemian lowland. *Grana* 49, 79-81, 2010.
- Prusinkiewicz, P., Crawford, S., **Smith, R.S.**, Ljung, K., Bennett, T., Ongaro, V., Leyser, O.: Control of bud activation by an auxin transport switch. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 106, 17431-17436, 2009.
- Raabová, J., Münzbergová, Z., **Fischer, M.:** Consequences of near and far between-population crosses for offspring fitness in a rare herb. *Plant Biol.* 11, 829-836, 2009.
- Reynolds-Henne, C.E., Langenegger, A., Mani, J., Schenk, N., Zumsteg, N., Feller, U.:** Interactions between temperature, drought and stomatal opening in legumes. *Environ. Exp. Bot.* 68, 37-43, 2010.
- Richards, C.L., **Bossdorf, O.**, Pigliucci, M.: What role does heritable epigenetic variation play in phenotypic evolution? *Biosci.* 60, 232-237, 2010.
- Richards, C.L., **Bossdorf, O.**, Verhoeven, K.J.F.: Understanding natural epigenetic variation. *New Phytol.* 187, 562-564, 2010.
- Rodger, J.G., **van Kleunen, M.**, Johnson, S.D.: Does specialized pollination impede plant invasions? *Int. J. Plant Sci.* 171, 382-391, 2010.
- Schädler, M., Brandl, R., **Kempel, A.:** Host plant genotype determines bottom-up effects in an aphid-parasitoid-predator system. *Entomol. Exp. Appl.* 135, 162-169, 2010.
- Schädler, M., Brandl, R., **Kempel, A.:** *Afterlife* effects of mycorrhization on the decomposition of plant residues. *Soil Biol. Biochem.* 42, 521-523, 2010.
- Schlaepfer, D.R., Glättli, M., Fischer, M., van Kleunen, M.:** A multi-species experiment in their native range indicates pre-adaptation of invasive alien plant species. *New Phytol.* 185, 1087-1099, 2010.
- Schleuning, M., Templin, M., Huamán, V., Vadillo, G.P., Becker, T., Durka, W., **Fischer, M.**, Matthies, D.: Effects of inbreeding, outbreeding, and supplemental pollen on the reproduction of a hummingbird-pollinated clonal amazonian herb. *Biotropica*, in press.
- Schmidt, S., Wagner, B., **Heiri, O.**, Klug, M., Bennike, O., Melles, M.: Chironomids as an indicator of the Holocene climatic and environmental history of two lakes in NE-Greenland. *Boreas*, in press.
- Schmidtke, A., Rottstock, T., Gaedke, U., **Fischer, M.:** Plant community diversity and composition affect individual plant performance. *Oecologia*, in press.
- Seifert, B., **Fischer, M.:** Experimental establishment of a declining dry-grassland flagship species in relation to seed origin and target environment. *Biol. Conserv.* 143, 1202-1211, 2010.
- Simova-Stoilova, L., Vaseva, I., Grigorova, B., Demirevska, K., **Feller, U.:** Proteolytic activity and cysteine protease expression in wheat leaves under severe soil drought and recovery. *Plant Physiol. Biochem.* 48, 200-206, 2010.
- Sjögren, P., Connor, S.E., **van der Knaap, W.O.:** The development of composite pollen-dispersal functions for estimating absolute pollen productivity in the Swiss Alps. *Veg. Hist. Archaeobot.* 19, 341-349, 2010.

- Smith R.S., Bayer, E.M.:** Auxin transport-feedback models of patterning in plants. *Plant Cell Environ.* 32, 1258-1271, 2009.
- Stampfli, A., Fuhrer, J.:** Spatial heterogeneity confounded ozone-exposure experiment in semi-natural grassland. *Oecologia* 162, 515-522, 2010.
- Stein, C., Rissmann, C., Hempel, S., Renker, C., Buscot, F., **Prati, D.**, Auge, H.: Interactive effects of mycorrhiza and a hemiparasite on plant community productivity and diversity. *Oecologia* 159, 191-205, 2009.
- Stein, C., Unsicker, S.B., Kahmen, A., Wagner, M., Audorff, V., Auge, H., **Prati, D.**, Weisser, W.W.: Impact of invertebrate herbivory in grasslands depends on productivity and plant species diversity. *Ecology* 91, 1639-1650, 2010.
- Stöcklin, J., **Kuss, P.**, Pluess, A.R.: Genetic diversity, phenotypic variation and local adaptation in the alpine landscape: case studies with alpine plant species. *Bot. Helv.* 119, 125-133, 2009.
- Tadele, Z., Esfeld, K., Plaza, S.:** Applications of high-throughput techniques to the understudied crops of Africa. *Aspects Appl. Biol.* 96, 233-240, 2010.
- Tadele, Z.:** Role of orphan crops in enhancing and diversifying food production in Africa. *ATDF J* 6, 9-15, 2010.
- Tegeder, M., **Rentsch, D.:** Uptake and partitioning of amino acids and peptides, *Mol. Plant.*, in press.
- Valsecchi, V., Carraro, G., Conedera, M., **Tinner W.:** Late-Holocene vegetation and land-use dynamics in the Southern Alps (Switzerland) as a basis for nature protection and forest management. *Holocene* 20, 483-495, 2010.
- van der Knaap, W.O., van Leeuwen, J.F.N.,** Svitavská-Svobodová, H., Pidek, I.A., Kvavadze, E., Chichinadze, M., Giesecke, T., Kaszewsk, B.M., **Oberli, F.,** Kalniņa, L., Pardoe, H.S. **Tinner, W., Ammann, B.:** Annual pollen traps reveal the complexity of climatic control on pollen productivity in Europe and the Caucasus. *Veg. Hist. Archaeobot.* 19, 285-307, 2010.
- van Kleunen, M., Dawson, W., Schlaepfer, D.,** Jeschke, J.M., **Fischer, M.:** Are invaders different? A conceptual framework of comparative approaches for assessing determinants of invasiveness. *Ecol. Lett.* 13, 947-958, 2010.
- van Kleunen, M.,** Weber, E., **Fischer, M.:** A meta-analysis of trait differences between invasive and non-invasive plant species. *Ecol. Lett.* 13, 235-245, 2010.
- Vaseva, I.I., Grigorova, B.S., Simova-Stoilova, L.P., Demirevska, K.N., **Feller, U.:** Abscisic acid and LEA profile changes in winter wheat under progressive drought stress. *Plant Biol.*, in press.
- Vassileva, V., Signarbieux, S., Anders, I., Feller, U.:** Genotypic variation in drought stress response and subsequent recovery of wheat (*Triticum aestivum* L.). *J. Plant Res.*, in press.
- Venail, J., Dell'Olivo, A., Kuhlemeier, C.:** Speciation genes in the genus *Petunia*. *Phil. Trans. R. Soc. B* 365, 461-468, 2010.
- Verbruggen, F., **Heiri, O.,** Meriläinen, J.J., Lotter, A.F.: Subfossil chironomid assemblages in deep, stratified European lakes: relation with temperature, trophic state and oxygen. *Freshwater Biol.*, in press.
- Verbruggen, F., **Heiri, O.,** Reichert, G.J., Lotter, A.F.: Chironomid $\delta^{18}\text{O}$ as a proxy for reconstructing past lake water $\delta^{18}\text{O}$: a down-core record based on late glacial sediments from Rotsee, Switzerland. *Quat. Sci. Rev.* 29, 2271-2279, 2010.

- Vescovi, E., Ammann, B., Ravazzi, C., Tinner, W.:** A new Late-glacial and Holocene record of vegetation and fire history from Lago del Greppo, northern Apennines, Italy. *Veg. Hist. Archaeobot.* 19, 219-233, 2010.
- Vescovi, E., Kaltenrieder, P., Tinner, W.:** Late-Glacial and Holocene vegetation history of Pavullo nel Frignano (Northern Apennines, Italy). *Rev. Palaeobot. Palynol.* 160, 32-45, 2010.
- Walker, D.A., Leibman, M.O., Epstein, H.E., Forbes, B.C., Bhatt, U.S., Raynolds, M.K., Comiso, J.C., Gubarkov, A.A., Khomutov, A.A., Jia, G.J., Kaarlejärvi, E., Kaplan, J.O., Kumpula, T., **Kuss, P.**, Matyshak, G., Moskalenko, N.G., Orekhov, P., Romanovsky, V.E., Ukraientseva, N.G., Yu, Q.: Spatial and temporal patterns of greenness on the Yamal Peninsula, Russia: Interactions of ecological and social factors affecting Arctic NDVI. *Environ. Res. Lett.* 4, 045004, 2009.
- Wehrli, M., Mitchell, E.A.D., **van der Knaap, W.O., Ammann, B., Tinner, W.:** Effects of climatic change and bog development on Holocene tufa formation in the Lorze Valley (central Switzerland). *Holocene* 20, 325-336, 2010.
- Weisshuhn, K., **Prati, D.:** Undesired side-effects of activated carbon as a tool for testing allelopathy in invasive plants. *Basic Appl. Ecol.* 10, 500-507, 2009.
- Wellstein, C., **Kuss, P.:** Diversity and frequency of clonal traits along natural and land-use gradients in grasslands of the Swiss Alps, in press.
- Zeeman, M.J., Hiller, R., **Gilgen, A.K.**, Michna, P., Plüss, P., Buchmann, N., Eugster, W.: Management and climate impacts on net CO₂ fluxes and carbon budgets of three grasslands along an elevational gradient in Switzerland. *Agric. For. Meteorol.* 150, 519–530, 2010.

5.4.2 Buchbeiträge

- Anton, C., **Bossdorf, O.:** Bänderschnecken als Modellsystem für den Evolutionsunterricht an Schulen. In: Dreesmann, D., Graf, D., Witte, K. (eds) *Evolutionsbiologie – Moderne Themen für den Unterricht*, Springer, Heidelberg, in press.
- Fischer, M.**, Kalko, E.K.V., Linsenmair, K.E., Pfeiffer, S., **Prati, D.**, Schulze, E.D., Weisser, W.W.: Exploratories for large-scale and long-term functional biodiversity research. In: Müller, F., Klotz, S., Schubert, H. (eds) *Long-term ecological research – between theory and application*, Springer, pp. 429-443, 2010.
- Kuss, P.:** Kompetenzorientierte Planung eines Bachelor-Seminars. In: Wehr-Rappo, S., Triebelhorn, T. (eds) *Bolognagerechte Hochschullehre. Beiträge aus der hochschuldidaktischen Praxis*, Haupt Verlag, Bern, in press.
- Pfeiffer, S., Gockel, S., Hemp, A., Wells, K., **Prati, D.**, Nieschulze, J., Kalko, E.K.V., Buscot, F., Linsenmair, K.E., Schulze, E.D., Weisser, W.W., **Fischer, M.:** Exploratories for Functional Biodiversity Research. In: Settele, J., Penev, L., Georgiev, T., Grabaum, R., Grobelnik, V., Hammen, V., Klotz, S., Kotarac M., Kühn, I. (eds) *Atlas of Biodiversity Risk*, Pensoft, Sofia, in press.
- Smith, R.S.:** Modeling Plant Morphogenesis and Growth. In: *Lecture Notes of the Les Houches Summer School 2009*, in press.
- Tadele, Z.:** (ed.) *African Orphan Crops: Their Significance and Prospects for Improvement*. ATDF Journal Vol 6, Issue 3-4. 2010.

- Tadele, Z.** Orphan crops of Africa: their significance and need for improvement. In: Tadele, Z. (ed.) *New Approaches to Plant Breeding of Orphan Crops in Africa. Proceedings of an International Conference, 19-21 September 2007, Bern Switzerland*, Stämpfli AG, Bern, pp. 1-9, 2009.
- Tadele, Z., Esfeld, K., Plaza, S.:** Employing Green Revolution genes to improve orphan crop tef. In: Tadele, Z. (ed.) *New Approaches to Plant Breeding of Orphan Crops in Africa. Proceedings of an International Conference, 19-21 September 2007, Bern Switzerland*, Stämpfli AG, Bern, pp. 139-145, 2009.
- Tadele, Z., Mba, C., Till, B.J.:** TILLING for Mutations in Model Plants and Crops. In: Jain, M., Brar, D.S. (eds) *Molecular Techniques in Crop Improvement*, Springer, pp. 307-332, 2010.
- Tadele, Z (ed.)** *New Approaches to Plant Breeding of Orphan Crops in Africa: Proceedings of an International Conference, 19-21 September 2007, Bern Switzerland*, Stämpfli AG, Bern, 2009.
- Walker, D., Bhatt, U., Raynolds, M., Romanovsky, V., Kofinas, G., **Kuss, P.**, Forbes, B., Stammler, F., Kumpula, T., Kaarlejärvi, E., Leibman, M., Moskalenko, N., Gubarkov, A., Khomutov, A., Drozdov, D., Epstein, H., Yu, Q., Jia, G., Kaplan, J., Comiso, J.: Cumulative effects of rapid land-cover and land-use changes on the Yamal Peninsula, Russia. In: Gutman, G., Reissell, A. (eds) *Eurasian Arctic Land Cover and Land Use in a Changing Climate*, Springer, Heidelberg, in press.

5.4.3 Übrige Publikationen

(Populärwissenschaftliche, Nationale Zeitschriften, Fotobeiträge)

- Anon.** Berner Agrarwissenschaftler erhält 1.9 Mio Fördergelder. Universität Bern, Abteilung Kommunikation. Oktober 2009.
URL: <http://www.kommunikation.unibe.ch/content/medien/medienmitteilungen/news/2009/teff>
- Anon.** Bessere Getreidequalität in Äthiopien dank Berner Forschung. SystemsX.ch Newsletter #20, page 6-7. März 2010.
URL: http://www.systemsx.ch/fileadmin/SystemsX/newletter/SystemsX.ch_Newsletter_20_Deutsch.pdf
- Anon.** Partnering to improve tef. *New Agriculturist*. Mai 2010.
URL: <http://www.new-ag.info/focus/focusItem.php?a=1590>
- Colombaroli, D., Verschuren, D.:** Tropical fire ecology across the African continent: A paleoecological perspective. *PAGES News* 18, 65-67, 2010
- Fischer, M.:** Botanische Gärten erhalten die Vielfalt. *UniPress* 145, 8-9, 2010.
- Gobet, E., Vescovi, E., Tinner, W.:** Vom Eis zum Feuer - Klima und Umwelt nach der Eiszeit. *AS - Mitteilungsblatt von "Archäologie Schweiz"*, 33, 10-14, 2010.
- Higuera, P.E., Gavin, D.G., **Henne, P.D.**, Kelly, R.F.: Recent advances in the analysis and interpretation of sediment-charcoal records. *PAGES News* 18, 57-59, 2010.
- Kuss, P.:** Book Review: *The Biology of Alpine Habitats*, L. Nagy, G. Grabherr. Oxford University Press, Oxford (2009). *Basic and Appl. Ecol.* 11, 93, 2010.
- Kuss, P.:** *Vegetation Europas - Das Offenland im vegetationskundlich-ökologischen Überblick*. Bauhinia, in press.

- Lamentowicz, M., **van der Knaap, W.O., van Leeuwen, J.F.N.**, Hangartner, S., Mitchell, E.A.D., Goslar, T., **Tinner, W.**, Kamenik, C.: A multi-proxy high-resolution approach to reconstructing past environmental change from an Alpine peat archive. Pages News 18, 13-16, 2010.
- Stampfli, A., Zeiter, M.:** Der Verlust von Arten wirkt sich negativ auf die Futterproduktion aus. Agrarforschung Schweiz 1, 184-189, 2010.
- van der Knapp, P.:** (9 Fotos) in: Stöcklin, J.: Darwin and the Plants of the Galápagos-Islands. German version: Stöcklin, J., Höxtermann, E. (Eds.): Darwin und die Botanik. Basiliken Presse, Rangersdorf, Deutschland: Verlag Natur & Recht. Bauhinia 21: 33-48, 2009.
- van Kleunen, M., Boch, S., Fischer, M.:** Ein Forschungsfeld des globalen Wandels. UniPress 145, 17-18, 2010.
- Vannièrè, B., **Colombaroli, D.**, Roberts, N.: A fire paradox in ecosystems around the Mediterranean. PAGES News 18, 63-65, 2010.
- Vescovi, E., Gobet, E., Tinner, W.:** Dal ghiaccio al fuoco - Clima e ambiente dal Glaciale a oggi. AS - Bollettino di "Archeologia Svizzera 33, 10-14, 2010.
- Whitlock, C., **Tinner, W.:** Fire in the Earth System (Editorial). PAGES News 18, 55-57, 2010.

5.5 Nationale und internationale Zusammenarbeit

Abteilung	Zusammenarbeit mit	Projekt
Vegetations- ökologie	• Dr. C.E. Ridsdale Rijkes Herbarium Leiden	Taxonomy of trees in Sabah and forest dynamics
	• Dr. G. Chuyong University of Buea Buea, Cameroon	Grove dynamics in central African rainforest, Korup, Cameroon
	• R.C. Ong Sabah Forest Dept Sabah, Malaysia	Reaction of lowland rain forest to ENSO droughts in Borneo
	• Dr. M. Worbes Universität Göttingen	Tree growth and anatomy of Cameroonian tree species in relation to drought
Pflanzen- ökologie	• Consortium of the Jena- Experiment (DFG Research Unit 456)	The role of biodiversity for element cycling and trophic interactions: an experimental approach in a grassland community
	• Consortium of the German Biodiversity Exploratories (DFG Priority Programme 1374)	Exploratories for large-scale and long-term functional biodiversity research
	• Consortium of the KiLi project (DFG Research Unit 1246)	Kilimanjaro ecosystems under global change: Linking biodiversity, biotic interactions and biogeochemical ecosystem processes
	• NCCR Plant Survival	Thematic group <i>Plant invasion</i>
	• Consortium of the Bio- diversity Ecosystem Functioning China project (DFG Research Unit 891)	Genetics of subtropical trees and shrubs, and their relevance for fitness and the biodiversity-ecosystem func- tioning relationship
	• Prof. H. Mueller-Schaerer Universität Fribourg	Polyploidy and plant invasions

- Prof. S.D. Johnson + James Rodger
University of KwaZulu-Natal,
South Africa
Ecology and demography of the
invasive *Lilium formosanum*
- Joop Ouborg
University of Nijmegen
ESF EUROCORES project EpiCOL -
Ecological & Evolutionary Plant
Epigenetics
- Ortrun Mittelsten-Scheid
GMI Vienna
- Karl Schmid
University of Hohenheim
- Vincent Colot
ENS Paris
- Christina Richards
Univ. of Southern Florida
Ecological & evolutionary
significance of epigenetic
variation and inheritance
- Koen Verhoeven
Netherlands Institute of
Ecology
- Dr. Harald Auge
Helmholtz Centre for
Environmental Research,
Germany
Plant microevolution in response
to land use
- Prof. Massimo Pigliucci
Stony Brook University,
USA
Evolutionary ecology of phenotypic
plasticity; ecological epigenetics
- Rob Colautti
Duke University, USA
Global garlic mustard field survey
- Steve Franks
Fordham University, USA
- Ruth Hufbauer
Colorado State University
NSF "Global Invasions" Research
Coordination Network
- Mark Torchin
Smithsonian, Panama
- Dr. Urs Schaffner
CABI Delémont
Ecology and evolution of invasive
knotweeds (*Fallopia* ssp.)
- Nina Buchmann +
Ansgar Kahmen
ETH Zurich
- Dr. Roosa Leimu
University of Oxford, UK
Effects of inbreeding and outbreeding
on plant resistance and tolerance to
herbivores
- Dr. Ewald Weber
Universität Potsdam,
Germany
Meta-analysis of traits associated
with invasiveness

- Prof. Fei-Hai Yu +
Prof. Ming Dong
Yaobing Song,
CAS Beijing, China
 - Dr. Walter Durka
Helmholtz Centre for
Environmental Research,
Germany
 - Dr Jake M. Alexander
ETH Zurich
 - Dr. Jonathan Jeschke
LMU Munich, Germany
- Sino-Swiss Joint Research Project
on invasiveness of clonal plants
- Polyploidy and plant invasions
- Environmental tolerance of native
and invasive accession of *Plantago
lanceolata* and *Lactuca serriola*
- Bottom-up and top-down approaches
to determine invasiveness

Paläoökologie

- Prof. G.J. Bowen
Purdue University
 - Prof. H. Bugmann
ETH Zürich
 - Prof. A.F. Lotter +
Dr. O. Heiri
University of Utrecht
 - Dr. A. Marchetto
CNR, Verbania-Pallanza
 - Prof. B. Reineking
University of Bayreuth
 - Dr. B. Vannièrè +
Dr. M. Magny
CNRS, Besançon
 - Dr. C. Belis
Montagna in Valtellina
 - Dr. C. Ravazzi
C.N.R., I-Dalmine
 - Prof. D. Bastviken
University of Linköping,
Sweden
 - Prof. B. Okamura
Natural History Museum
London
- Influence of the North American
Great Lakes on regional hydroclimate
- Mediterranean ecosystems
- Reconstruction of methane flux from
lakes: development and application of
a new approach

- Prof. A.F. Lotter
Utrecht University
 - Dr. P. Kankaala
University of Eastern
Finland
 - Prof. R. Jones
University of Jyväskylä,
Finland
 - Prof. M. Leuenberger
University of Bern
 - Prof. A.F Lotter
Utrecht University
 - Prof. H.J.B. Birks +
Prof. H.H. Birks
University of Bergen
 - Prof. H. Renssen
Free University
Amsterdam
 - Dr. Steve Brooks
Natural History Museum
London
 - Dr. L. Millet +
Dr. O. Peyron
CNRS, F-Besançon
 - Dr. S. Tonkov
University of Sofia
 - Dr. C. Muñoz Sobrino,
University of Vigo, Spain
 - Dr. E. Magyari
Hungarian Natural History
Museum
 - Dr. S. Veski
Tallinn University of
Technology, Estonia
 - Dr. M.F. Mortensen
The National Museum of
Denmark
 - H. Seppä
University of Helsinki
 - Prof. F.S. Hu
University of Illinois
 - Prof. C. Bigler
University of Umea
 - Dr. A Gilli +
Prof. G. Haug
ETH Zurich
- European climate at the end of the
last glaciation
- Alaskan ecosystems

- Prof. K.J. Willis
University of Oxford
Island ecosystems
- Hr. C. Lötscher +
Hr. P. Harb
Kantonsarchäologie
Solothurn
Climate, land-use & human impact
- PD Dr. E. Nielsen
Kantonsarchäologie
Luzern
- Prof. D. Gavin
University of Oregon,
Eugene, USA
Fire variability in the Pacific Northwest
- Prof. D. Verschuren
University of Ghent
Trend in biomass burning in
African ecosystems
- Prof. F.S. Hu
University of Illinois
- Prof. M. Schmidt
University of Zurich

Pflanzen- ernährung

- Prof. N. Buchmann
ETH Zürich
PLANT/SOIL
- Prof. K. Demirevska
Bulgarian Academy
of Sciences
Heat and drought effects
in plants
- Prof. J. Fuhrer
FAL, Zürich-Reckenholz
Plants and climate
- Prof. A. Fischer
Montana State University,
Bozeman, USA
Degradation of Rubisco
- Prof. D. van der Straeten
Ghent University
ESA - MELISSA

Pflanzliche Entwicklungs- biologie

- Prof. M. Frenz
Institut für angewandte
Physik, Universität Bern
2-photon confocal laser
microscopy
- Dr. J. Friml +
Dr. E. Benkova
B-Ghent
Auxin transport
- Dr. L. Freitas
Porto Alegre, Brasilien
Ecology and evolution
of Petunia
- Dr. R. Koes +
Dr. F. Quattrocchio
VU Amsterdam
Petunia Genetik
- Prof. E. Zazimalova
Praha
Auxin transport
- Prof. P. Prusinkiewicz
Dept Computer Sciences,
University Calgary
Mathematical modeling
- Prof. B. Nelson
Institut für Robotik und
Intelligente Systeme,
ETH Zürich
Cellular force microscopy
- Dr. A. Peaucelle
CNRS, Paris
Atomic force microscopy
- Dr. K. Assefa
Ethiopian Institute of
Agricultural Research
Tef breeding and field testing
- Dr. A. Djikeng
Bioscience for Eastern &
Central Africa (BecA),
Nairobi, Kenya
Tef genome sequencing
- Dr. J. Harvey
BecA, Nairobi, Kenya
Technology transfer and training

- Systembiologie**
- Prof. E. Kramer
Bard College Simon's Rock
Great Barrington, USA
Auxin transport modelling
 - Dr. P. Barbier de Reuille
John Innes Center,
Norwich, UK
Plant modelling and data
analysis tools
 - Prof. P. Prusinkiewicz
Dept Computer Sciences,
University Calgary
Simulation models of apical
dominance
 - Prof. D. Weijers
University of Wageningen,
Netherlands
Modeling embryo development
 - Dr. Ales Janka
University of Fribourg
Finite element modeling of
plant tissue
 - Prof. Christian Fankhauser
University of Lausanne
Arabidopsis hypocotyl
modeling
 - Prof. Christian Hardtke
University of Lausanne
Arabidopsis root modeling

**Molekulare
Pflanzen-
physiologie**

- Prof. E. Martinoia
University of Zürich
Vakuoläre Transportprozesse
- Dr. S. Schmidt
University of
Queensland,
Brisbane, Australia
N-Aufnahme in Wurzeln
- Prof. M. Tegeder
Washington State
University,
Pullman, USA
Aminosäuretransport
- Prof. J.M. Ward
University of Minnesota,
St. Paul, USA
Peptidtransport
- Prof. D. Zilberstein
Technion-Israel Institute
of Technology,
Haifa, Israel
Aminosäuretransport in
Leishmania
- Prof. P. Mäser +
Prof. P. Bütikofer +
Prof. E. Sigel
Universität Bern &
Tropeninstitut Basel
Functional genomics of
nutrient transporters in
Trypanosoma brucei: from
physiology to pharmacology
(Sinergia Projekt)

6 Dienstleistungen

6.1 Behörden und Kommissionen

- Feller U.
- Wissenschaftlicher Ausschuss Oeschger Centre
 - Dekan (bis 31.7.2010)
 - Senat (bis 31.7.2010)
 - Kommission Gymnasium - Hochschule
- Fischer M.
- Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen (Mitglied)
 - Gesellschaft für Ökologie:
 - Vorstandsmitglied (Repräsentant der Schweizerischen und Liechtensteinischen Ökologen) sowie
 - Sprecher des Arbeitskreises *Populationsbiologie der Pflanzen*)
 - Koordinator des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG geförderten Grossprojekts *Exploratories for large scale and long-term functional biodiversity research*
 - Fachkommission Naturschutz der Volkswirtschafts-
direktion des Kantons Bern (Mitglied)
 - Schweizerische Botanische Gesellschaft (Präsident)
 - DIVERSITAS Deutschland (Mitglied)
 - Forum Biodiversität der SCNAT (Mitglied)
 - Dr. Karl Bretscher-Stiftung (Stiftungsrat)
 - Alpengarten Schynige Platte (Vorstand)
 - DFG Senatskommission für Biodiversitätsforschung (Mitglied)
 - Geschäftsführer Departement Biologie
 - Direktor Botanischer Garten Bern (seit 1.1.2010)
- Kuhlemeier C.
- Executive Board Member *NCCR Plant Survival*
 - Executive Board Member *International Plant Growth Substance Association*
 - Principal Investigator SystemsX.ch RTD-Projekt *Plant Growth in a Changing Environment*
- Newbery D.M.
- Fakultätsvorstand Phil.-nat. Fakultät (2010-2012)
- Rentsch D.
- Eidg. Fachkommission für Biologische Sicherheit
 - Studienleiterin MSc Molecular Life Sciences (Stellvertretung für D. Schümperli, Jan. 2010- August 2010)

- Tadele, Z.
- Principal Investigator, Tef Biotechnology Project, Bern
 - Affiliated Scientist, BecA-ILRI Hub, Nairobi, Kenya
 - Participant, STI (Science, Technology & Innovation) Policy for developing countries, UNCTAD, Geneva
- Tinner W.
- International Multiproxy Paleofire Database (Leitungsmitglied)
 - QUEST/IGBP Fast Track Initiative on Fire (Regionaler Koordinator Süd/Mitteleuropa)
 - Oeschger Zentrum für Klimaforschung (Leiter Work-Package 3)
 - Dr. Karl Bertscher Stiftung Universität Bern (Referent)
 - QUESTING (Quaternary Ecosystem Science Training International Group) (Kommissionsmitglied)
- van Kleunen M.
- Arbeitsgruppe Neophyten (Mitglied)

6.2 Gutachter- und Beratertätigkeit

- | | |
|-----------------|--|
| Bossdorf, O. | <ul style="list-style-type: none"> • Begutachtung von Manuskripten für Fachzeitschriften • Begutachtung von Forschungsgesuchen |
| Colombaroli, D. | <ul style="list-style-type: none"> • Begutachtung von Manuskripten für Fachzeitschriften • Begutachtung von Forschungsgesuchen |
| Feller, U. | <ul style="list-style-type: none"> • Begutachtung von Manuskripten für Fachzeitschriften • Begutachtung von Forschungsgesuchen |
| Fischer, M. | <ul style="list-style-type: none"> • Begutachtung von Manuskripten für Fachzeitschriften • Begutachtung von Forschungsgesuchen • Editor <i>Biological Conservation</i> • Associate Editor <i>Journal of Plant Ecology</i> • Associate Editor <i>Alpine Botany</i> • Editorial Board <i>Basic and Applied Ecology</i> |
| Gilgen, A.K. | <ul style="list-style-type: none"> • Begutachtung von Manuskripten für Fachzeitschriften |
| Gobet, E. | <ul style="list-style-type: none"> • Begutachtung von Manuskripten für Fachzeitschriften |
| Heiri, O. | <ul style="list-style-type: none"> • Begutachtung von Manuskripten für Fachzeitschriften • Begutachtung von Forschungsgesuchen • Associate Editor <i>Journal of Paleolimnology</i> |
| Henne, P. | <ul style="list-style-type: none"> • Begutachtung von Manuskripten für Fachzeitschriften • Vice Chair, Ecological Society of America (ESA) Paleoecology section |
| Kuhlemeier, C. | <ul style="list-style-type: none"> • Editorial Board <i>Plant Cell Physiology</i> • Begutachtung von Manuskripten für Fachzeitschriften • Begutachtung von Forschungsgesuchen |
| Kuss, P. | <ul style="list-style-type: none"> • Begutachtung von Manuskripten für Fachzeitschriften |
| Newbery, D.M. | <ul style="list-style-type: none"> • Begutachtung von Manuskripten für Fachzeitschriften • Begutachtung von Forschungsgesuchen |

- Prati, D.
- Begutachtung von Manuskripten für Fachzeitschriften
 - Begutachtung von Forschungsgesuchen
 - Editor *Folia Geobotanica*
- Rentsch, D.
- Begutachtung von Manuskripten für Fachzeitschriften
 - Begutachtung von Forschungsgesuchen
- Smith, R.
- Begutachtung von Manuskripten für Fachzeitschriften
- Tinner, W.
- Begutachtung von Manuskripten für Fachzeitschriften
 - Begutachtung von Forschungsgesuchen
 - Editorial Board *Review of Palaeobotany and Palynology*
- van der Knaap, W.O.
- Begutachtung von Manuskripten für Fachzeitschriften
- van Kleunen, M.
- Begutachtung von Manuskripten für Fachzeitschriften
 - Begutachtung von Forschungsgesuchen
 - Editor *Plant Biology*
 - Editorial Board *Evolutionary Ecology*

7 Besondere Anlässe

20. – 22. Januar 2010 19th Swiss Plant Molecular and Cell Biology Conference, Les Diablerets, organisiert von C. Kuhlemeier und D. Rentsch, IPS
8. – 10. Februar 2010 Skiweekend Engelberg (Gruppe Fischer)
24. – 26. Februar 2010 Skiweekend Kleine Scheidegg (Gruppen Kuhlemeier und Rentsch)
25. Mai 2010 Institutskolloquium (*Referate vgl. Kapitel 5.3.1*) (alle Gruppen)
15. Juni 2010 Frühlingsexkursion UNESCO Naturreservat Sacro Monte Calvario di Domodossola, Piemont, Italien (Gruppe Tinner)
6. – 9. Juli 2010 Ecology, Evolution and Development Meeting, Paris, organisiert von C. Kuhlemeier, IPS, und B. Glover, University of Cambridge
12. Juli 2010 Schweiz aktuell SF1
Ein SF-Fernsehteam begleitet den Berner Mäzen Alfred Bretscher zum Iffigsee, wo C. Schwörer und W. Tinner aus dem Sediment Bohrkerne entnehmen, um die Umweltgeschichte der letzten 15'000 Jahre zu rekonstruieren.
Film Download:
<http://www.videoportal.sf.tv/video?id=2c19d3a7-8ccf-4664-adda-d7c0b3150c81&referrer=http://www.sf.tv/sendungen/schweizaktuell/index.php%253Fdocid%253D20100712>
16. – 20. August 2010 EMBO Workshop Systems Biology of Development, organisiert von E. Hafen, ETHZ, und C. Kuhlemeier, IPS
24. – 27. August 2010 Internationaler Workshop "*Biological Invasions: towards general rules across taxa*" in Mürren, unterstützt durch CUSO und Syngenta, mit 26 Teilnehmenden aus 8 Ländern organisiert von M. van Kleunen und A. Kempel, IPS, sowie S. Bacher, Uni Fribourg

8 Ausblick

An einem Institut der Universität ist man gewohnt, ständig neue Mitarbeitende anzutreffen. Konstant bleiben, abgesehen von den Professorinnen und Professoren, in der Regel nur das technische Personal und die Mitarbeitenden der zentralen Dienste. Aber manchmal gibt es auch da einen Wechsel. Im nächsten Jahr stehen am Institut weitere Veränderungen im Sekretariat an. Wir sind gewohnt, dass das Sekretariatsteam jeden kennt, aus Erfahrung für jedes Problem eine Lösung hat und viele Aufgaben erledigt, bevor wir nur daran denken. Den neuen Mitarbeiterinnen wird ein Stück dieser langjährigen Erfahrung fehlen, und ich appelliere an alle, (vorübergehend) selber ein wenig mitzudenken und dem neuen Sekretariatsteam einen guten Start zu ermöglichen.

Auch weitere Umbauten stehen an: so ist geplant, das Forschungsgewächshaus auf dem Dach zu renovieren. Wir hoffen ebenfalls, dass die neueste Planung eines Gewächshauses erfolgreich sein wird und rasche Fortschritte macht, so dass das Institut für Pflanzenwissenschaften in absehbarer Zukunft neue Gewächshäuser nutzen kann.

Doris Rentsch

Institut für Pflanzenwissenschaften
Universität Bern
Altenbergrain 21
3013 Bern
031 631 49 11
www.botany.unibe.ch