



*u<sup>b</sup>*

*b*  
UNIVERSITÄT  
BERN

BULLETIN # 8  
SOMMER / ÉTÉ 2013

# / BNF

EIN NATIONALES QUALIFIZIERUNGSPROGRAMM  
DER UNIVERSITÄT BERN

UN PROGRAMME NATIONAL DE QUALIFICATION  
SOUTENU PAR L'UNIVERSITÉ DE BERNE

## CHÈRES LECTRICES, CHERS LECTEURS

---

De portée nationale, notre réseau de projet BNF nous donne accès à de très nombreuses places de projet dans toutes les régions de Suisse. Dans ce bulletin, nous vous présentons, à titre d'exemple, douze institutions qui ont accueilli un demandeur d'emploi dans le cadre d'un projet BNF. Nous profitons de cette occasion pour remercier de tout cœur les chefs de projet pour leur engagement.

Depuis 2011, BNF offre également des places de projet dans l'économie privée. En 2012, 23 demandeurs d'emploi ont profité de cette possibilité. Avec un taux d'engagement de 100% cette mesure est un vrai succès et nous sommes heureux de pouvoir la proposer encore en 2013.

La Fédération Suisse des Psychologues n'ayant pas souhaité reconduire seule son projet-emploi FSP, nous avons eu l'avantage, dès janvier 2013, d'intégrer dans notre infrastructure cette offre destinée aux psychologues à la recherche d'un emploi. BNF met tout en œuvre pour maintenir le niveau élevé de cette offre et souhaite la bienvenue à ses deux « nouvelles » collaboratrices, Mesdames Rachele Gnesa et Muriel Riesen.

A l'origine, le programme BNF s'adressait aux spécialistes des sciences naturelles. Aujourd'hui, nos prestations sont également ouvertes aux demandeurs d'emploi issus de toutes les filières académiques. Dans ce contexte, nous avons décidé de rafraîchir et d'élargir notre devise qui sera désormais : conseiller, mettre en réseau, encourager.

Jusqu'à présent BNF était placé sous la houlette du Professeur André Häberli, co-directeur du Département de recherche clinique. Désormais professeur émérite, ce dernier a passé le flambeau à Madame Barbara Engel, cheffe du service du personnel de l'Université de Berne. Nous remercions le Professeur Häberli de son formidable engagement pour BNF et nous réjouissons de notre future collaboration avec Madame Engel.

En fin de bulletin, vous trouvez, comme d'habitude, une rétrospective de l'année passée sous forme de statistiques.

† Barbara Huse

† Fritz Moser

## LIEBE LESERINNEN UND LESER

---

Als nationales Stellennetz verfügen wir in allen Regionen der Schweiz über eine stattliche Anzahl möglicher Einsatzplätze. Wir stellen Ihnen in diesem Bulletin exemplarisch zwölf Institutionen vor, die eine stellensuchende Person im Rahmen eines BNF-Projekteinsatzes bei sich empfangen haben. An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an alle Projektleitende für ihr Engagement.

Die BNF-Projekteinsätze in der Privatwirtschaft laufen seit 2011 als neues Angebot von BNF. Im 2012 haben 23 Stellensuchende von dieser Möglichkeit profitiert – die Stellenantrittsquote von 100% spricht für den Erfolg der Massnahme. Wir sind glücklich, dass wir dieses Angebot auch im 2013 weiterführen dürfen.

Die Föderation der Schweizer Psychologinnen und Psychologen beschloss, das bisherige FSP-Assistenzprojekt nicht eigenständig weiterzuführen und wir durften das Angebot für stellensuchende Psychologinnen und Psychologen per Januar 2013 in unsere Infrastruktur integrieren. BNF setzt alles daran, das Angebot auf hohem Niveau weiter zu führen und heisst die beiden «neuen» Mitarbeiterinnen, Frau Rachele Gnesa und Frau Muriel Riesen, herzlich willkommen.

BNF war ursprünglich auf Naturwissenschaftler ausgerichtet. Heute stehen unsere Angebote stellensuchenden Personen aus sämtlichen Studienrichtungen offen. In diesem Zusammenhang haben wir uns entschlossen, die Bedeutung unseres Namens frisch zu definieren. BNF steht neu für unsere drei Haupttätigkeiten: beraten, netzwerken, fördern

Herr Professor André Häberli zeichnete als Ko-Direktor des Departements für klinische Forschung für BNF verantwortlich. Als Emeritus übergab er nun die Verantwortung an Frau Barbara Engel, Leiterin der Personalabteilung der Universität Bern. Wir danken Herrn Professor Häberli für sein immenses Engagement für BNF. Gleichzeitig freuen wir uns auf die Zusammenarbeit mit Frau Engel.

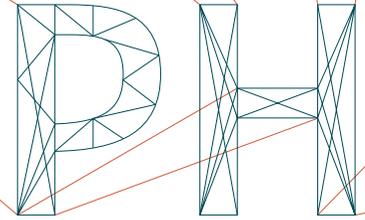
Zuletzt finden Sie wie immer den Rückblick auf das vergangene Jahr in Form von Statistiken.

† Barbara Huse

† Fritz Moser



*Prof. Dr. Susanne Metzger,  
Pädagogische Hochschule  
Zürich, Abteilung Forschung  
und Entwicklung: Naturwissen-  
schaftsdidaktische Forschung  
im Bereich Volksschule*



## INTERDISZIPLINÄRES ARBEITEN AN DER PH ZÜRICH

Auf den ersten Blick mag man sich fragen, was eine Pädagogische Hochschule mit einem Qualifizierungsprogramm verbindet, das seine Schwerpunkte ursprünglich in den Naturwissenschaften hat. Doch schon der zweite Blick zeigt die gute Passung: wir forschen im Bereich Naturwissenschaftsdiagnostik, also zum fachspezifisch-naturwissenschaftlichen Lernen und Lehren.

Konkret tragen wir im Zentrum für Didaktik der Naturwissenschaften (ZDN) an der PH Zürich durch naturwissenschaftsdiagnostische Forschung zur Weiterentwicklung und zur Förderung des naturwissenschaftlichen Unterrichts der obligatorischen Schulzeit (Kindergarten, Primarstufe, Sekundarstufe I) bei. Je nach Projekt fokussieren wir auf Schülerinnen und Schüler, Lehrpersonen, Lehr- und Lernmaterialien oder die Schule als Ganzes. Eine gute Vernetzung – sei es mit Lehrpersonen verschiedener Stufen, mit Fachpersonen für Aus- und Weiterbildung oder mit anderen Forschenden – bildet dabei unsere Basis für praxisnahe und fundierte Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Die Aufgaben des ZDN sind sehr interdisziplinär: Zum einen werden die drei Disziplinen Biologie, Chemie und Physik zu den interdisziplinären «Naturwissenschaften» zusammengefasst, zum anderen stehen die Fachdidaktiken stets im Spannungsfeld zwischen den Fachdisziplinen und den Erziehungswissenschaften resp. der Lehr-Lern-Psychologie. Diese Interdisziplinarität ist einer der Gründe, weshalb die Ausschreibung von BNF-Projektplätzen im ZDN sinnvoll ist. Darüber hinaus können wir BNF-Teilnehmenden im ZDN den Einblick in ein spannendes Umfeld und somit einen «Quereinstieg» ermöglichen. Gleichzeitig haben wir die Chance, Personen mit einem spannenden Hintergrund und einem «Blick von aussen» in unsere Projekte einzubinden. Im Idealfall – wie bei unserer letzten BNF-Teilnehmerin – bietet sich also eine Win-Win-Situation auf der ganzen Linie.

Nicht zuletzt ist es mir persönlich ein Anliegen, junge Menschen zu fördern, indem ich ihnen den Zugang zu einem neuen Aufgabenfeld erschliesse. Auch mein persönlicher Werdegang war keineswegs linear, sondern führte mich von einem Lehramtsstudium, über das Doktorat in theoretischer Physik und die eher gymnasial ausgerichtete Physikdidaktik zur interdisziplinär angelegten Naturwissenschaftsdiagnostik. Auf diesem Weg war ich – ähnlich wie viele BNF-Teilnehmende – mehrfach darauf angewiesen, dass meine Qualitäten für die jeweiligen Stellen erkannt wurden, auch wenn ich mehr oder weniger eine «Quereinsteigerin» war.

† Susanne Metzger

*Erfahrungen einer Teilnehmerin in einem BNF-Projekt  
an der Pädagogischen Hochschule Zürich, 2012*

# Zürich

PROJEKTNUMMER: 1337.1

TITEL DES PROJEKTES: NATURWISSENSCHAFTSDIDAKTISCHE FORSCHUNGSPROJEKTE (BEREICH VOLKSSCHULE)

INSTITUTION: PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE ZÜRICH

PROJEKTLEITERIN: PROF. DR. SUSANNE METZGER

## NAH AM IDEAL

«Die Bilanz vorweg: meine Zeit an der Pädagogischen Hochschule Zürich hätte nicht näher an ein Ideal heranreichen können. Was ein BNF-Einsatz idealerweise leisten kann? Er bietet die Erweiterung des Kompetenzprofils, um auf dem Arbeitsmarkt grössere Chancen zu haben. Er bietet Einblicke in ein Feld, das mit dem eigenen Profil gerade nicht komplett deckungsgleich ist. Damit gibt er Raum, sich nicht nur in spannende Projekte einzubringen, sondern gleichzeitig auch etwas für sein eigenes Portfolio mitzunehmen und zu lernen. Und nicht ganz unwesentlich liefert das BNF-Programm einen Rahmen, in dem man sich in einer Zeit beruflicher Orientierung aufgehoben fühlen kann.

Während meiner BNF-Zeit an der Pädagogischen Hochschule Zürich konnte ich in einem äusserst kollegialen und herzlichen Arbeitsumfeld an diversen Bildungsprojekten mitarbeiten. Für interdisziplinäre Zugänge offen, lernte ich mit meinem geistes- und sozialwissenschaftlichen Hintergrund die Forschungsgruppen der Naturwissenschaftsdidaktik und Medienbildung näher kennen. Zu meinem Aufgabenbereich gehörten somit Untersuchungen von Ausstellungskonzepten der Naturschutzzentren des Kantons, die Mitentwicklung eines Fördermodells zur Stärkung experimenteller Kompetenzen im Unterricht ebenso wie Fragen zur Bildungsforschung.

Dabei konnte ich genügend Raum für Initiative meinerseits nutzen, am Ende sogar ein eigenes Forschungskolloquium durchführen. Schliesslich zählte ich durch meinen BNF-Einsatz zu den 70% der Teilnehmenden, die nach Beendigung des Projekts eine Stelle gefunden haben. Wenn es auch in meinem Fall eine zunächst befristete war – dafür bin ich um Erfahrungen und Einblicke reicher.»



# CSEM

NUMÉRO DE PROJET : 1538.1

TITRE DE PROJET : MELANOMA ELASTICITY FOR CANCER DIAGNOSIS

INSTITUTION : CSEM SA, CENTRE SUISSE D'ÉLECTRONIQUE ET DE MICROTECHNIQUE, NANOTECHNOLOGY & LIFE SCIENCES

DIRECTEUR DE PROJET : DR GILLES WEDER

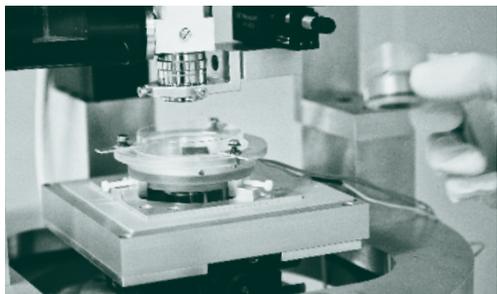
## CSEM – PARTENARIAT PUBLIC-PRIVÉ

Fondé en 1984 à partir de racines horlogères, le CSEM (Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique) est spécialisé dans les microtechnologies, les nanotechnologies, la micro-électronique, l'ingénierie des systèmes et les technologies d'information et de communication. Il emploie actuellement près de 400 collaboratrices et collaborateurs hautement qualifiés, répartis entre les sites du CSEM à Neuchâtel, Zurich, Muttenz, Alpnach et Landquart.

Situé entre la recherche fondamentale et le marché, le CSEM complète efficacement l'activité des EPF (Lausanne et Zurich), des Universités, hôpitaux universitaires et des HES. L'excellence des travaux du CSEM est reconnue au niveau international par des collaborations avec les instituts de recherches européens les plus renommés tels que le CEA-LETI à Grenoble, l'institut Fraunhofer en Allemagne ou encore le VTT en Finlande, avec lesquels il forme la HTA – Heterogeneous Technology Alliance.

Le CSEM SA est un institut privé de recherche et de développement à but non lucratif et un excellent exemple de partenariat public-privé (PPP). Cette organisation en PPP offre l'avantage de faire bénéficier l'industrie suisse des inventions de manière ciblée, tout en permettant aux Universités et EPF de maintenir le plus haut niveau de liberté académique.

Le projet proposé dans le cadre de BNF « Mesure de l'élasticité du mélanome par spectroscopie de force pour le diagnostic du cancer » s'inscrit dans le cadre du projet PATLiSci (Probe Array Technology for Life Science Applications) de l'initiative suisse de financement Nano-Tera pour la promotion de l'ingénierie des systèmes complexes pour la santé, la sécurité, l'énergie et l'environnement. Il est dirigé par le Dr Gilles Weder, expert en biologie cellulaire dans la division Nanotechnologies et Sciences de la vie. Cette division est composée d'environ 35

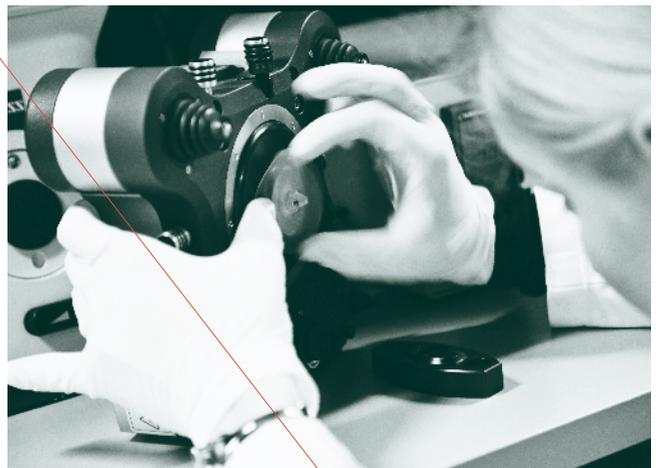




collaborateurs avec des compétences interdisciplinaires en ingénierie, physique, chimie et biologie. Les bioMEMS (micro-systèmes électromécaniques pour les sciences du vivant), les études cellulaires/tissulaires, la nanostructuration et la fonctionnalisation de surfaces, les biosenseurs, et la nanophotonique constituent les activités phares de cette division.

Le Dr Weder occupe un poste d'ingénieur R&D au CSEM en qualité de chef de projets depuis l'obtention d'un doctorat de l'Institut pour l'Ingénierie Biomédicale de l'ETH Zürich. La collaboration fructueuse avec le Dr R. S. qu'il décrit par la suite a démarré par l'intermédiaire du programme BNF et se poursuit encore, le Dr R. S. étant actuellement employée en tant qu'ingénieure R&D au CSEM.

De nombreux états pathologiques tels que l'arthrose, l'artériosclérose ou le cancer sont associés à des altérations des propriétés mécaniques de tissus biologiques. Pour le cancer, ces modifications des propriétés mécaniques peuvent être observées à l'échelle de la tumeur, pensons par exemple au dépistage par palpation de plusieurs cancers, mais aussi à l'échelle de la cellule. Il a récemment été démontré que les cellules cancéreuses étaient plus molles que les cellules saines. Dans le cas du mélanome, ces changements de la rigidité cellulaire semblent être associés à différentes phases de progression de ce cancer de la peau. Le mélanome se



développe à partir d'une prolifération incontrôlée et anarchique des cellules spécialisées dans la fabrication du pigment de la peau, les mélanocytes, qui sont à l'origine de la couleur de notre peau et du bronzage. L'évolution du mélanome se fait au travers de trois phases distinctes de croissance : radiale, verticale et métastatique. La spectroscopie de force est une technique qui permet de mesurer l'élasticité de cellules vivantes en conditions physiologiques. Le problème est que ces mesures consomment beaucoup de temps et que seules quelques cellules peuvent être mesurées par jour, alors que l'élasticité de dizaines de cellules est requise pour obtenir des résultats statistiquement significatifs. Le premier objectif de ce projet était de caractériser l'élasticité des cellules du mélanome dans ses trois phases de croissance afin de mieux comprendre et d'évaluer quantitativement la progression de ce cancer. Le deuxième objectif était de contribuer à l'avancement du développement d'une plate-forme de spectroscopie de force en parallèle qui permette de mesurer l'élasticité de dizaines de cellules en un seul jour. L'association de nouvelles connaissances sur la modification des propriétés mécaniques des cellules de mélanomes et leur étude en parallèle sur une nouvelle plateforme vise à offrir un nouvel outil complémentaire aux études et diagnostics en oncologie. Face à la difficulté de la tâche, nous avons décidé de solliciter le programme BNF afin de trouver une personne hautement qualifiée qui pouvait nous soutenir dans ce projet et nous amener également un regard frais sur nos recherches. Le profil exact de cette personne n'existait probablement pas étant donné qu'il fallait des connaissances et de l'expérience en biologie cellulaire pour la culture des mélanomes, en chimie pour la fonctionnalisation des substrats de croissance, en physique pour les mesures biomécaniques par spectroscopie de force et en ingénierie pour le montage de la plate-forme de spectroscopie de force en parallèle. Nous avons eu la chance de recruter Madame R. S. experte en science des matériaux mais surtout prête à se former dans différents nouveaux domaines.

Durant cette collaboration, le Dr R. S. s'est formée à la culture de cellules humaines immortalisées et primaires en biosécurité de niveau 2. Elle a également acquis de nouvelles compétences en spectroscopie de force, en biomécanique et en ingénierie. Ces compétences ne s'ajoutent pas simplement à sa longue liste de connaissances techniques mais lui ont offert un nouveau regard interdisciplinaire essentiel dans le domaine des biotechnologies et l'établissement de nouvelles relations professionnelles avec les autres partenaires du projet. Lors de la soumission de ce projet au programme BNF, j'avais accepté de rencontrer et de collaborer avec des personnes fragilisées par leurs recherches infructueuses sur le marché de l'emploi. A ma grande surprise, ce fût tout le contraire : Madame R. S. est arrivée au CSEM avec une énergie débordante et un grand sourire. Sa motivation était plus grande que de nombreuses personnes actives sur le marché du travail. Elle a effectué une étude systématique de l'élasticité des cellules de mélanomes issues de différentes phases de progression du cancer en contrôlant les effets de la morphologie cellulaire, du substrat de croissance et du temps d'incubation. Elle a également répété ces mesures sur notre plateforme de spectroscopie de force en parallèle. Son engagement et la qualité de ses recherches lui ont permis de co-rédiger une publication qui sera soumise dans la célèbre revue internationale PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences) et l'obtention d'un contrat à durée indéterminée au sein du CSEM. La communication entre Dr R. S. et moi-même se faisait en anglais, ou parfois en français à la cafétéria.

En résumé, cette expérience de collaboration avec le programme BNF a été réussie et excellente avec un bilan gagnant-gagnant. La cerise sur le gâteau se trouve auprès des conseillers BNF qui ont été à ma disposition durant toute la collaboration et qui ont fait preuve de professionnalisme à tout points de vue. Ce programme BNF mérite largement sa place pour l'établissement de nouvelles collaborations dans les domaines de recherches les plus exigeants.



*Dr. R. S., participante BNF-en-2012*



## A NEW INSIGHT INTO LIFE SCIENCES

« My scientific career started in 2005 after I graduated with an MSc in Environmental sciences at the University of Szeged in Hungary. I have started my PhD at the same University at the Department of Applied and Environmental Chemistry. My research interest turned into Nanotechnology and Material science and I received my PhD in 2008 in the « Preparation and Characterization of Multiwall Carbon Nanotube films for sensor application » with a rite Summa Cum Laude. From 2008 to 2011 I continued my career as a post-doctoral researcher in the group of Prof. Laszlo Forro at the EPFL. This position offered me a lot of new and interesting challenges in the field of preparation and characterisation of inorganic nanomaterials, and allowed me to broaden my skills in Material sciences.

After 3 years at the EPFL I started to look for a job closer to industry. My ORP advisor introduced me BNF, and I immediately contacted Dr Marinela Gjoni Boillat, with whom I had a long and very useful discussion about possibilities through BNF. Thanks to Marinela, I got in touch with Dr Gilles Weder at CSEM and had an interview with him within a few days. I started my BNF project entitled « Melanoma elasticity for cancer diagnosis » in September 2012. This project offered me a new insight into Life Sciences with the possibility to participate on project meetings and meet interesting people. During this period I learnt a lot about living cells, which allowed me to broaden my skills from Material science to Biology. During these 5 months I learnt a lot and came to know a lot of excellent people, who were always on my side whenever I had questions or problems. I also spent unforgettable time with them during sorties and on the CSEM Christmas Party.

My BNF project in collaboration with CSEM was really successful. After the end of the BNF project I was very happy to sign a permanent contract at CSEM to continue the collaboration. I still think we did the best choice with Marinela to select CSEM for this collaboration, and I am also very grateful about her job. At last but not least I would like to thank to Dr Gilles Weder for his guidance, encouragement, good company, good ideas and useful discussions. I would like to thank Dr Martha Liley and Dr Harry Heinzelmann for this fantastic opportunity to work at CSEM. Also a big thank you is due to all CSEM members for their constant help. »

## MEDIZINETHISCHE FRAGESTELLUNGEN

Dialog Ethik – Interdisziplinäres Institut für Ethik im Gesundheitswesen ist eine unabhängige Non-Profit-Organisation in Zürich, die seit über 10 Jahren besteht. Das Institut beschäftigt rund 10 Mitarbeitende und arbeitet mit einem Kreis von freien Mitarbeitenden zusammen. Spezialisiert ist das Institut Dialog Ethik als intermediäre Organisation auf den Ethiktransfer von der Wissenschaft in die Praxis und umgekehrt. Dabei widmet es sich:

- organisationalen und gesellschaftlich relevanten Fragen im Bereich des Gesundheitswesens.
- der ethischen Beratung und Befähigung von Menschen, Management und Institutionen im Gesundheits- und Sozialwesen.
- der Auseinandersetzung mit ethischen Fragestellungen und der Bildung auf der Ebene der allgemeinen und angewandten Ethik.
- der Klärung der ethischen Grundlagen des Gesundheits- und Sozialwesens im Rahmen der relevanten zivilgesellschaftlichen und politischen Bereiche.

Das BNF Projekt war im Bereich der Leitungsassistenten, der Erstellung von Publikationen, der Erarbeitung von Grundlagen und der Konzeption und Mitarbeit in medizinethischen Forschungsprojekten angesiedelt. Thematisch reichte das Projekt von medizinethischen Fragen zu Fragilität im Alter, zu Verwahrlosung, zu Fallpauschalen, zum neuen Kinder- und Erwachsenenschutzgesetz, zu Spitzenmedizin in der Pädiatrie und Kinderchirurgie, bis hin zu Fragen zu medizinischen Screeningprogrammen. Alle Tätigkeitsbereiche des Instituts haben einen explizit Praxis orientierten Fokus und finden in Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Praxispartnern statt. Das Institut ist interdisziplinär ausgerichtet und nutzt diese Vielfalt sowohl im methodischen als auch im theoretischen und im Schulungsbereich.

† Ruth Baumann-Hölzle

## ARBEITSERFAHRUNG AUSSERHALB DES AKADEMISCHEN SETTINGS

«Ich habe beim Institut Dialog Ethik meine Kompetenzen und Qualifikationen, die ich mir in den vergangenen Jahren angeeignet habe, von Anfang an in das Tagesgeschäft einbringen können. Gleichzeitig habe ich meinen Wissenshorizont in kurzer Zeit stark erweitert, erwarb Arbeitserfahrung ausserhalb des akademischen Settings und lernte die Strukturen, Bedingungen und Abläufe einer Non-Profit-Organisation kennen. Während die Jahre des Dissertierens einsam und weitgehend feedbacklos waren, ermöglichte diese Erfahrung die Überprüfung der eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten, primär auch aufgrund der engen Zusammenarbeit im Team.

Für mich war der BNF Einsatz eine grosse Chance um zu erkennen, in welchem beruflichen Umfeld ich in Zukunft arbeiten möchte und wo meine Stärken und Schwächen liegen. Nach Ablauf des viermonatigen Projekteinsatzes konnte mich das Institut glücklicherweise als reguläre wissenschaftliche Mitarbeiterin und Projektleiterin anstellen. Als auf medizinische Themen spezialisierte Sozialanthropologin konnte ich mich durch BNF in einem Tätigkeitsfeld etablieren, in welchem mein Studium und meine Dissertation direkt zur Anwendung kommen. Auch wenn es nicht zu einer Festanstellung gekommen wäre, hätte das BNF Projekt für mich einen bedeutsamen Schritt von der Uni- in die Arbeitswelt dargestellt.»

*Dr. des. A.A., Sozialanthropologin und Teilnehmerin  
eines BNF-Projektes am Institut Dialog Ethik, 2012*



PROJEKTNUMMER : 1649.-1

TITEL DES PROJEKTES : WISSENSCHAFTLICHE ASSISTENZ IM BEREICH ETHIK IM GESUNDHEITSWESEN

INSTITUTION : DIALOG ETHIK

PROJEKTLIEFERIN : DR. RUTH BAUMANN-HÖLZLE

## SOUTIEN PSYCHOLOGIQUE AUX PERSONNES VICTIMES

Depuis 2002 le Centre de consultation LAVI accueille et forme les psychologues dans le cadre du projet-emploi FSP qui depuis janvier 2013 a été intégré à BNF. Le Centre s'adresse à « toute personne qui a subi, du fait d'une infraction au code pénal, une atteinte directe à son intégrité corporelle, sexuelle ou pschique ». Il s'agit p. ex. de victimes d'agressions avec lésions corporelles, de violence domestique, de menaces de mort ou d'agressions sexuelles allant du viol aux abus sexuels dans l'enfance, mais aussi d'accidents de la route ou de traite des êtres humains. Le Centre LAVI a pour mission d'offrir aux victimes et à leurs proches une aide psychologique, sociale, matérielle et juridique. Il est aussi une plate-forme d'information et d'orientation pour les victimes, les proches et les professionnel(le)s et assure un suivi et un accompagnement tout au long d'une éventuelle procédure pénale.

L'ouverture du Centre LAVI aux psychologues venant du programme BNF (anciennement projet-emploi FSP) a nécessité des aménagements et une volonté de les former, encadrer, encourager et superviser. En effet, l'encadrement a pour objectif d'amener des psychologues peu ou pas expérimenté(e)s vers une prise d'autonomie et une expérience professionnelle qui leur donneront de meilleures chances sur le marché du travail. Concrètement, le projet BNF se déroule sur 6 mois. Nous demandons aux candidat(e)s un engagement d'un minimum de 70% effectif afin de pouvoir investir assez de temps et d'énergie pour progresser et apprendre à mener des entretiens, à assimiler les connaissances de base dans les domaines de la victimologie et des domaines spécifiques aux infractions LAVI. Afin de permettre un suivi et une formation la plus optimale possible, un(e) psychologue fixe est responsable du projet BNF et donnera les feed-back nécessaires aux psychologues. Le Centre a également mis sur pied des formations internes sur les sujets les plus importants afin d'accélérer et optimiser l'apprentissage.

Le projet BNF permet aux bénéficiaires du programme d'être formés et de travailler dans ce qui fait l'essentiel du travail auprès des personnes victimes, soit le soutien psychologique de celles-ci, l'évaluation de leur situation, de leurs ressources et vulnérabilités, l'accompagnement dans les prises de décisions et dans le cheminement vers leur reconstruction. Lors des entretiens avec les victimes, les psychologues auront dans un premier temps un rôle d'observateur pour devenir progressivement plus actifs/actives. Vers le milieu du projet BNF, ils ou elles mèneront de manière autonome les entretiens et répondront à la permanence téléphonique. En outre, ils/elles effectueront des accompagnements à la police ou au tribunal en tant que personne de confiance. Au fil du projet BNF, les compétences professionnelles se développent et les jeunes psychologues observent une progression concrète dans leur travail au quotidien.

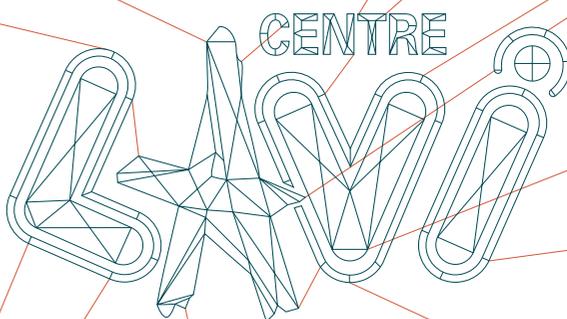
## UNE PRATIQUE PLUS AUTONOME EN DIVERSIFIANT MES ACTIVITÉS

« Après mes études en psychologie, je souhaitais trouver un poste correspondant à mes intérêts et la LAVI s'est imposée comme une évidence. J'ai pu faire un projet BNF (anciennement projet-emploi FSP) au Centre LAVI de Genève. J'y ai acquis de nouvelles connaissances et une pratique plus autonome en diversifiant mes activités (répondance par mail, formations, organisation d'un colloque). Je suis actuellement engagée au Centre en CDD pour un remplacement et suis une formation en victimologie LAVI. »

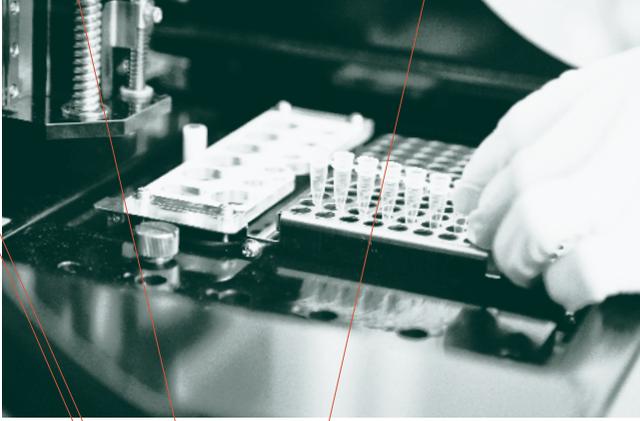
*C. V., psychologue, participante BNF en 2012*

Notre expérience de plus de 10 ans a été riche sous beaucoup d'aspects. En règle générale, notre investissement dans leur formation a apporté un réel bénéfice tant au niveau de l'apport du travail qu'à l'équipe. En effet, les regards toujours nouveaux apportent aux « anciens » un vent de fraîcheur qui permet de nous remettre en question, de garder l'envie de nous perfectionner, de transmettre notre expérience et notre engagement. Nous pouvons dire que les jeunes psychologues nous apportent, en plus de leur travail, un enthousiasme enrichissant. A ce jour, nous avons pu accueillir 29 psychologues au chômage, dont la quasi totalité a trouvé un emploi à la fin du projet BNF et nous constatons avec une certaine fierté qu'à ce jour 4 personnes ont pu être engagées au Centre LAVI de façon permanente et que ce sont elles qui forment aujourd'hui les nouveaux et nouvelles psychologues. Ainsi, nous espérons poursuivre de nombreuses années encore cette dynamique fructueuse !

*Tania Knoch*



NUMÉRO DE PROJET : 1685.1  
TITRE DE PROJET : AIDE AUX VICTIMES D'INFRACTIONS  
INSTITUTION : CENTRE DE CONSULTATION LAVI  
DIRECTEUR DE PROJET : TANIA KNOCH, PSYCHOLOGUE FSP  
INTERVENANTE AU CENTRE LAVI



Seit 2011 bietet BNF auch Projekte in der Privatwirtschaft an. Mehr als 20 Firmen haben schon Teilnehmende von BNF in diesem Rahmen aufgenommen. Als Beispiel sei hier ein Projekt aus der Biotech-Branche vorgestellt.

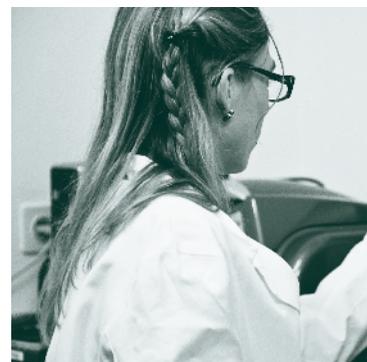
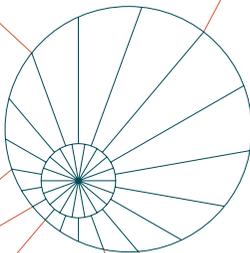
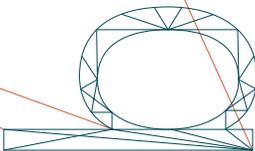
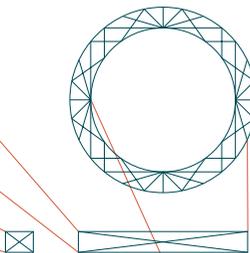
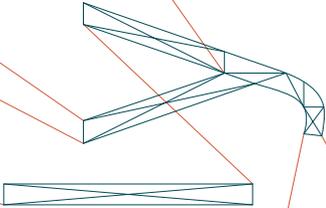
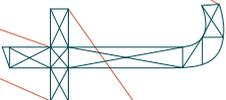
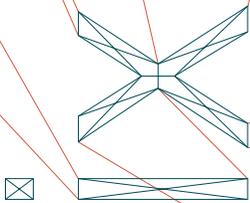
## VALIDIERUNG VON NEUEN METHODEN

1998 wurde die Biolytix AG zusammen mit 17 Investoren gegründet und von Beginn an ist die Firma im Technologie Zentrum in Witterswil (TZW) eingemietet. Mit zunehmender Etablierung des Unternehmens auf dem Markt expandierten sie auch in die Räumlichkeiten im TZW. Der Name Biolytix kommt aus dem Englischen Biological analytics. Die ersten Umsätze wurden mit genetischen Untersuchungen von transgenen Mäusen gemacht. Parallel zu den ersten Messungen wurden verschiedene Methoden zum Nachweis von GVOs (Genetisch veränderten Organismen) in Lebensmitteln entwickelt. Mit der neuen GVO Deklarationsregelung in der Schweiz im Juni 1999 erlebte die Biolytix AG einen regelrechten Umsatzschub, da es zu jener Zeit wenig Mitbewerberlabors hatte.

Die Biolytix AG, ein bisher auf molekularbiologische Analytik spezialisiertes Dienstleistungslabor, hat ein modernes Lebensmittel Mikrobiologielabor aufgebaut. Parallel zu diesen Tätigkeiten wurden dauernd neue kleinere und grössere Geschäftsfelder bearbeitet, wie z. B. die Genexpression und die medizinische Mikrobiologie. Qualitätssicherung der Routineabläufe im Labor und in der Administration sowie die Einführung eines LIMS (Labor Information and Management System) des inzwischen auf 16 Mitarbeitende angewachsenen Unternehmens tragen massgeblich zur effizienten Abwicklung der Aufträge und zu einer professionellen Repräsentanz der Biolytix AG bei.

Im Mai 2004 wurde das Unternehmen als Prüfstelle für molekularbiologische und mikrobiologische Prüfverfahren im Lebensmittel-, Genussmittel-, Futtermittel-, Umwelt- und Pharmabereich akkreditiert. Zusätzlich, und das ist nicht ganz unwichtig für die in der Region ansässigen Pharmabetriebe, ist die Biolytix auch akkreditiert für die Etablierung und Validierung von neuen Methoden zur Messung der Genexpression. Dank aussergewöhnlicher Fachkompetenz gehören Firmen aus den verschiedensten Bereichen seit langer Zeit zum Kundenstamm der Biolytix. Im Folgenden eine Palette vom Angebot.

PROJEKTNUMMER: 1556.1  
TITEL DES PROJEKTES: ETABLIERUNG VON REAL TIME PCR SYSTEMEN, KONVENTIONELLEN PCR SYSTEMEN UND DEREN VALIDIERUNGEN  
INSTITUTION: BIOLYTIX AG  
PROJEKTLEITER: DR. RALF SEYFARTH



## Molekularbiologische Analysen

- Nachweis von GVO in Futter- und Lebensmitteln
- Nachweis von Allergenen in Lebensmitteln
- Tierarten- und Pflanzenidentifikationen
- Entwicklung von neuen Analysensystemen
- Nachweis von Bakterien, Pilzen und Viren
- Weinanalysen
- Nachweis von Borrelien in Zecken
- Genexpressionsstudien
- Beratung

## Mikrobiologie

- Nachweis von Bakterien, Pilzen und Viren in Lebensmitteln
- Hygienekontrollen in Betrieben und Produktionsstätten
- Veterinärdiagnostik
- Wasseranalysen
- Beratung

Die Etablierung und Validierung von neuen Methoden zu Genexpressionsmessungen, sowie die Messungen im Auftrag vom Kunden ist ein zurzeit stark wachsendes Geschäftsfeld. Die Genexpression ist zu einer Schlüsseltechnologie in vielen akademischen und industriellen Labors geworden. Dabei geht es im Wesentlichen darum, bei einer genau definierten Auswahl von Genen die Unterschiede der Genexpression zu messen. Je nach dem kann die Expression eines Gens durch die Wirkung von einer Substanz angeschaltet oder abgestellt werden. Mit den modernsten, computergesteuerten Geräten ist die Firma Biolytix in der Lage täglich von einzelnen bis zu mehreren 100'000 solcher Genexpressionsunterschiede zu messen.



Für das BNF Projekt standen folgende spezifische Arbeiten im Vordergrund:

- Optimierung von PCR Systemen für Genotypisierung von transgenen Mäusen
- Recherche, Etablierung und Validierung von PCR Systemen zur Identifikation von Vireninfektionen bei Stören
- Recherche, Etablierung und Validierung von PCR Systemen zur Identifikation von Karpfen und Stören
- Recherche und Etablierung von PCR Systemen zum Nachweis von MRSA (Methicillin Resistenz in Staphylococcus aureus)
- Recherche zur Etablierung von PCR Systemen zum Nachweis von Springbock und Känguru
- Clonierung von single strand DNA Fragmenten in Plasmide zur Verwendung als Positivkontrolle in PCR Analysen

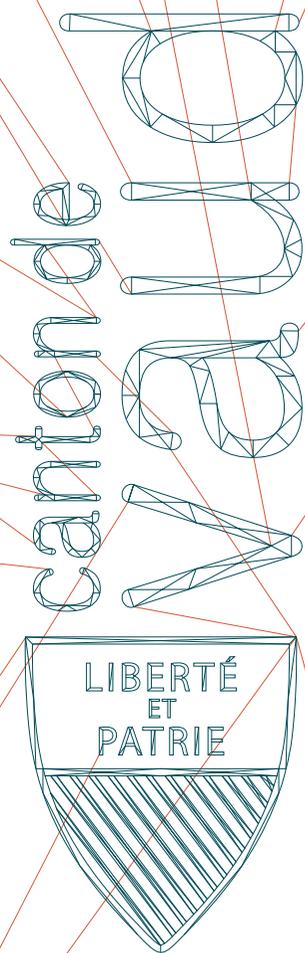
1 Adrian Härr, CEO Biolytix AG



Erfahrungsbericht der ersten  
BNF Projektmitarbeiterin  
bei der Biolytix AG, 2012

## EINBLICK IN VERSCHIEDENE SPARTEN EINER KMU

«Als frisch promovierte Akademikerin mit Erfahrungen in der Forschung stellt sich unweigerlich die Frage, ob man in der akademischen Forschung bleiben möchte oder den Schritt in die Wirtschaft wagt. Der Idealwunschjob ist für viele einschliesslich mir selbst eine Forschungsstelle in der Industrie. Leider sind diese sehr rar, man muss gegen eine weltweite Konkurrenz antreten und eine mangelnde oder keine industrielle Erfahrung ist meist der Grund für eine Absage bei Bewerbungen. Ein BNF-Praktikum in der Industrie sah ich als die Möglichkeit diese Lücke zu schliessen. Die Biolytix AG als KMU hat den grossen Vorteil gegenüber Grossunternehmen, dass man über mehrere Sparten, bei verschiedensten Prozessen, Projekten und Entscheidungen nah dabei sein kann: von der Entwicklung und Etablierung von verschiedenen mikrobiologischen und viralen Identifikationssystemen bis hin zum Einsatz als Springer bei der Aufbereitung eingegangener Proben. Des Weiteren bietet sie ein sehr freundliches und familiäres Arbeitsumfeld, das ich nur jedem wärmstens weiterempfehlen kann.»

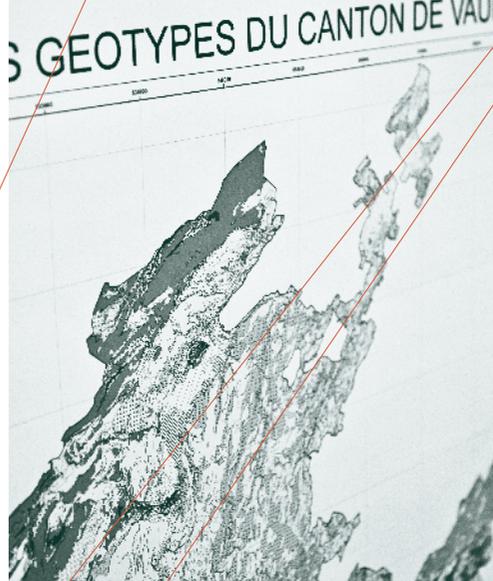


NUMÉRO DE PROJET : 1022.1

TITRE DE PROJET : COLLABORATEUR SCIENTIFIQUE POUR LA CARTOGRAPHIE DES DANGERS NATURELS DU CANTON DE VAUD

INSTITUTION : CANTON DE VAUD, DÉPARTEMENT DE LA SÉCURITÉ ET DE L'ENVIRONNEMENT

DIRECTEUR DE PROJET : CHRISTIAN GERBER



## CARTE DES DANGERS NATURELS

La prise en compte des dangers naturels dans l'aménagement du territoire est une obligation légale et une priorité pour le canton de Vaud. Nommé par le canton, M. Gerber, avec le soutien de Mme Christinet, ont peu à peu mis en place une petite équipe actuellement constituée de six personnes pour gérer un projet de grande envergure, touchant un territoire étendu. Plusieurs participants BNF ont pris part aux travaux, en fonction de l'avancement du projet. Trois participants, jeunes diplômés, ont été engagés à la fin de leur contrat BNF.

### Genèse du Projet

Un budget initial de 8 millions répartis entre la Confédération (44%), le canton de Vaud (36%), l'ECA (13%) et les communes (7%) devait permettre la réalisation d'une carte des dangers naturels (2008 – 2012). 269 des 309 communes vaudoises sont concernées, sur 1500 périmètres, couvrant près de 11% du territoire. 2440 événements ont encore été répertoriés pour élaborer les CDN.

### La direction du projet CDN s'est assurée le concours de différents partenaires privés :

- le bureau d'appui au maître de l'ouvrage
- des mandataires privés, formant au total une trentaine d'entreprises spécialisées, et publics par l'appui de services spécialisés de l'Etat (SESA, SFFN, OIT, SDT).
- M. David Giorgis, également chef de projet BNF pour le projet « Cadastre géologique » collabore ponctuellement au projet CDN.

Mme C.-A. D., géographe, a participé à ce projet dès février 2009 par une démarche personnelle. Quatre autres participants BNF lui ont ensuite succédé, de manière intermittente. A la fin de son contrat PET, Mme D. a été engagée (CDD dans un premier temps) et son poste a pu être pérennisé début 2013.

Un autre participant (2011), M. G. M. a également été engagé pour terminer son projet BNF. En effet, suite à l'entrée en vigueur de la nouvelle loi sur le chômage en avril 2011, son emploi temporaire BNF de 6 mois a dû être interrompu après 3



*C.-A. D., géographe, section géologie et dangers naturels, participante BNF en 2009*

## EXPLOITER DE NOMBREUSES COMPÉTENCES TECHNIQUES

« Ce projet a réuni un grand nombre d'acteurs publics (communes, canton, confédération) et privés (propriétaires, bureaux d'études, assurances). Je suis géographe, et travailler sur ce projet m'a permis de rencontrer de nombreuses personnes de tous horizons. Des contacts répétés avec des bureaux d'ingénieurs dans le domaine des dangers naturels m'ont été bénéfiques dans la construction d'un réseau professionnel.

Du fait de la diversité des tâches à accomplir, ce projet m'a permis d'acquérir et exploiter de nombreuses compétences techniques, liées aux dangers naturels, intégrant la gestion de géodonnées (SIG). J'ai aussi pu me confronter à la réalité de la gestion de projet et au fonctionnement des administrations, de l'échelle communale à nationale.

L'organisation de visites des communes pour leur présenter le projet et délimiter les zones d'études, la création et l'organisation de comités de pilotage, la gestion des appels d'offres ont constitué une part importante de mon travail. Une fois terminée les études des mandataires, des contrôles ont été nécessaires. D'autres compétences techniques ont ainsi été développées par ces sorties sur le terrain, accompagnées d'un expert.

Les cours liés à la recherche d'emplois proposés par BNF m'ont encore permis d'améliorer mon profil et de mieux « me vendre ». »

mois déjà. M. Gerber et Mme Christinet ont trouvé une solution lui permettant de continuer à travailler comme auxiliaire sur le projet. Quelques 18 mois plus tard, M. M. fait toujours partie de l'équipe CDN, M. V. F., participant BNF actuel, sera engagé de mai à décembre 2013.

### Déroulement du projet et impacts futurs

Une approche multi-dangers avec une méthodologie et une structure de données unifiée à l'ensemble du territoire a permis de gérer le projet dans un laps de temps restreint (4 – 5 ans). Ainsi, tous les dangers d'une même zone ont été traités simultanément. Des conventions ont été établies entre canton et communes d'une même région (par lots), fixant un comité de pilotage et dans lesquelles les responsabilités de chaque intervenant étaient précisées. Un second projet (2013 – 2016) doit permettre l'intégration des CDN à l'aménagement du territoire. Selon le principe de proportionnalité, les communes vont devoir prendre en compte les CDN, que ce soit par des mesures passives (afin d'éviter des conflits futurs) ou actives (mesures de protection, systèmes d'alarme et plans d'intervention).



### Les enjeux

Les CDN répondent aux questions « qu'est-ce qui peut se passer, à quel endroit, à quelle fréquence et avec quelle intensité ? ». Les CDN permettront aux citoyens et aux propriétaires de connaître les dangers naturels menaçant leur parcelle ou leur environnement immédiat.

### Pour les communes, les enjeux sont de disposer :

- d'un document de base scientifique pour les décisions d'aménagement et de construction (délimitation des zones à bâtir, adoption de prescriptions en matière de construction, octroi de permis de construire),
- d'une vision globale des mesures de prévention à mettre en place,
- d'outils pour la mise en place des services d'alarme préventive, de commissions de sécurité pour la circulation de l'information et l'organisation des plans d'urgence.

### Pour le canton, la réalisation des cartes de dangers naturels permettra :

- d'avoir une vue d'ensemble des dangers naturels (localisation, intensité et fréquence),
- d'avoir une vision stratégique pour la politique de prévention (urgence, coûts, risque et standards de protection),
- de disposer d'un outil pour la mise au point des plans d'intervention dans le domaine des dangers naturels.

*1 Pierre-Alain Gretillat, BNF*



## UNE EXPÉRIENCE TRÈS RICHE

« Géomorphologue de formation, j'ai eu la chance de pouvoir participer au projet BNF au sein d'une équipe de travail très dynamique et très disponible. Dès le début les tâches étaient bien différenciées et permettaient d'avoir plusieurs approches différentes du monde du travail.

L'expérience dans ce projet a énormément enrichi mon réseau professionnel tout en permettant de me perfectionner du point de vue de la technique de métier, mais aussi de me rapprocher de la réalité administrative cantonale. La dynamique du travail au sein de l'Unité des dangers naturels m'a donné l'occasion de concilier le travail de bureau avec le travail sur le terrain, en assumant après quelques semaines certaines responsabilités.

Les cours suivis dans le cadre BNF permettent souvent d'être directement confronté à des situations pratiques du monde du travail tout en affinant des connaissances rédactionnelles ou relationnelles. »

*G. M., géographe, section géologie et dangers naturels, participant BNF en 2011*

## BEREICHERUNG DURCH DIE TEMPORÄREN TEAMMITGLIEDER

Die Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitäts-Spitals Zürich, zuvor langjährige Partnerin des ehemaligen FSP-Assistenzprojekts für stellensuchende PsychologInnen, ist seit Anfang Januar Einsatzplatz von BNF.

Der Arbeitsalltag in psychiatrischen Institutionen sei sehr komplex, erklärt Julia Müller, die Co-Leiterin des Ambulatoriums für Folter- und Kriegsoffer (afk), wo die BNF-PsychologInnen hauptsächlich arbeiten. Die Einarbeitung brauche deswegen etwas Zeit. Beim Übertragen von Aufgaben an die BNF-Teilnehmenden wird auf die individuellen Qualifikationen und Erfahrungen Rücksicht genommen. Die Teilnehmenden verfolgen jeweils die Behandlung einiger Patienten durch das interdisziplinäre Team, nehmen an therapeutischen Gruppen teil, erfassen unter Supervision Einträge in die Krankengeschichten und schreiben Berichte. Nach der Einarbeitung können sie zudem selbständig, aber ebenfalls unter Supervision, die diagnostischen Abklärungen der PatientInnen übernehmen. Zur Verständigung mit PatientInnen werden teilweise ÜbersetzerInnen herbeigezogen – eine anfänglich gewöhnungsbedürftige Situation. Die Übernahme von Einzeltherapien ist während des maximal sechsmonatigen Einsatzes hingegen nicht möglich, denn aufgrund der Schwere und Chronizität der Erkrankungen sind therapeutische Erfahrung und die Möglichkeit langfristiger therapeutischer Beziehungen notwendig. Einen guten Einstieg in die Thematik des afk bietet die Mitarbeit an Forschungsprojekten, aktuell zum Thema «Emotionsregulierung bei traumatisierten Überlebenden von Krieg und Folter.» Die Teilnehmenden nehmen auch regelmässig an Teamsitzungen, Supervisionen und Intervisionen des afk teil und können die Veranstaltungen der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie besuchen. Interessierte Teilnehmende können Schnuppertage auf anderen Abteilungen absolvieren.

Es ist ein Grundsatz des BNF-Programms, dass Teilnehmende ihren Einsatzplatz kurzfristig für eine bezahlte Stelle verlassen können. Diese Unsicherheit ist für die Teilnehmenden, Mitarbeitenden und PatientInnen oft belastend und erfordert hohe Flexibilität. Die Zusammenarbeit mit BNF ist für die Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie trotz dieser Unsicherheit sehr wertvoll. Das afk-Team schätzt neben der Tatkraft der Teilnehmenden die Bereicherung durch die temporären Teammitglieder und den Aussenblick, den sie einbringen. Im Gegenzug wird den Teilnehmenden Einblick in ein spezielles Arbeitsumfeld und ein neues Netzwerk geboten. Die Arbeitserfahrungen und die Referenz, die sie von der Klinik erhalten, sind nicht nur für die Stellensuche wertvoll, sondern auch bei einer Anmeldung für die Therapieweiterbildungen. Aus der Zusammenarbeit mit den Teilnehmenden sind langjährige Kontakte entstanden. Viele der «Ehemaligen» kommen zur grossen Freude des afk-Teams regelmässig zum alljährlichen Sommerfest.

1 Muriel Riesen, BNF

PROJEKTNUMMER: 1832.1  
TITEL DES PROJEKTES: MITARBEIT IM AMBULATORIUM FÜR FOLTER- UND KRIEGSOFFER  
INSTITUTION: AMBULATORIUM FÜR FOLTER- UND KRIEGSOFFER, KLINIK FÜR PSYCHIATRIE  
UND PSYCHOTHERAPIE, UNIVERSITÄTSSPITAL ZÜRICH  
PROJEKTLIEFERIN: DR. PHIL. JULIA MÜLLER

support  
for  
victims  
of  
torture

*Q.B. Teilnehmerin in einem BNF-Projekt am afk, 2012*

### WERTVOLLE EINBLICKE IN DIE PSYCHOTHERAPIE

«Der Projekteinsatz in der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie ist für klinisch interessierte PsychologInnen eine wertvolle Arbeitserfahrung. Die Mitarbeit im Ambulatorium für Folter- und Kriegsoffer (afk) bietet nicht nur einen vertieften Einblick in die Psychotherapie traumatisierter Patientinnen und Patienten, in die Forschung und in die Arbeit in einem sehr engagierten interdisziplinären Team, sondern auch viel Freiraum für Mitgestaltung. Die Zeit im afk hat mich beruflich beeinflusst, aber auch persönlich habe ich viele wertvolle Erfahrungen und Begegnungen mitnehmen können. Die Arbeit mit Patientinnen und Patienten, die Krieg und/oder Folter erlebt haben und auch hier in der Schweiz schwierige Lebensbedingungen gewärtigen, erfordert die Fähigkeit sich aktiv abzugrenzen. Berührungängste sind aber fehl am Platz, weil du von einem sehr menschlichen und liebevollen Team getragen wirst.»

## COLLABORATION AVEC BNF DEPUIS PLUS DE 10 ANS

Le Professeur Nicolas Mermod dirige le laboratoire de Biotechnologie Moléculaire qui, avec le laboratoire de Biotechnologie cellulaire, constitue le centre de Biotechnologie de l'Université de Lausanne et de l'EPFL (UNIL-EPFL). Il collabore avec BNF depuis plus de 10 ans et a reçu de nombreux participants dans son laboratoire au cours de ces années. Cela lui a permis d'engager plusieurs participants BNF dans des positions de postdoc ou de laborantines. Pour exemple un des participants après son projet BNF a été engagé sur une place de senior postdoc dans son laboratoire où il a travaillé pendant plusieurs années avant d'être engagé comme CSO dans une START-up depuis plus de 6 ans. Comme le montre cet exemple, le fait de faire un projet BNF dans le laboratoire du Prof. Mermod a permis à ce participant de continuer une belle carrière dans la recherche.

Le laboratoire du Prof. Mermod possède une expertise dans la régulation de l'expression des gènes, que ce soit dans les cellules de mammifères, les bactéries ou les animaux (souris) et utilise les technologies de pointe de biologie moléculaire et cellulaire pour sa recherche. Son laboratoire publie dans des journaux scientifiques à haut facteur d'impact tels que Nature Biotechnology ou Nature Methods. Son équipe compte plus de 20 collaborateurs et s'intéresse à la fois à la recherche fondamentale autant qu'aux technologies efficaces pour produire des protéines d'intérêt médical dans le contexte de la thérapie génique. Sa recherche est centrée sur quatre thèmes principaux et il propose 4 projets BNF dans notre banque de données pour chacun des thèmes de son laboratoire.

Le premier projet traite de la régulation génétique des cellules par des facteurs de croissance dans le but de comprendre comment une cellule contrôle et coordonne l'expression de ses gènes en réponse à des facteurs de croissance impliqués dans le développement de tumeurs cancéreuses. Le deuxième projet est plus orienté vers la biotechnologie. Il s'agit de comprendre quels sont les facteurs qui limitent l'expression des gènes dans les cellules de mammifère ou les organismes, ceci dans le but de produire plus efficacement des protéines recombinantes à potentiel thérapeutique afin de pouvoir les purifier et les utiliser comme médicaments. Le troisième projet a pour but de développer des vecteurs d'expression qui peuvent être contrôlés par

des médicaments (antibiotiques, hormones). Ces vecteurs sont utilisés pour l'expression stable de protéines thérapeutiques et le laboratoire s'intéresse particulièrement aux protéines pouvant améliorer les muscles de souris myopathes dans le but de traiter les dystrophies musculaires (voir Téléthon). Le quatrième projet est une combinaison entre la biotechnologie et la bioinformatique. Il s'agit de développer des outils biologiques qui seront capables de prédire et de diagnostiquer des maladies spécifiques comme le cancer du sein par exemple pour permettre d'anticiper le développement de la maladie, ce qui constitue le début prometteur de la pharmacogénomique. Ce projet se fait en collaboration avec l'institut suisse de Bioinformatique.

1 Emmanuelle Roulet, BNF

*Dr X. L., biochimiste, participante BNF en 2012, qui travaille en ce moment dans le laboratoire*

## DISCUSSIONS SCIENTIFIQUES

« J'apprécie beaucoup le projet BNF que je suis en train de réaliser. Mon projet BNF chez le Prof. Mermod consiste à optimiser la production de protéines thérapeutiques recombinantes dans les cellules de mammifères par sur-expression de régulateurs de la dégradation de l'ARN messager. Ce projet me permet d'acquérir de nouvelles compétences sur la culture des cellules de mammifères qui sont couramment utilisées dans l'industrie biotechnologique. De plus, ce projet met en valeur les résultats de mes études précédentes sur les régulateurs de la dégradation de l'ARN messagers. Le Prof. Mermod est très accessible pour les discussions scientifiques, ce qui est très important pour la direction du projet. J'interagis aussi avec une post-doc présente dans le labo, qui m'a beaucoup aidé dans mon apprentissage de nouvelles techniques et j'ai de nombreuses discussions enrichissantes avec elle et d'autres collaborateurs scientifiques. »

# Linie

**PROJEKTNUMMER:** 1555.1

**TITEL DES PROJEKTES:** HOW TO USE THE MOSS PHYSCOMITRELLA PATENS, A NEW MODEL SYSTEM IN PLANT BIOLOGY, MOLECULAR GENETICS AND CELL BIOLOGICAL APPROACHES

**INSTITUTION:** UNI NEUENBURG, LABOR FÜR ZELL- UND MOLEKULARBIOLOGIE

**PROJEKTLEITER:** DR. DIDIER SCHAEFER

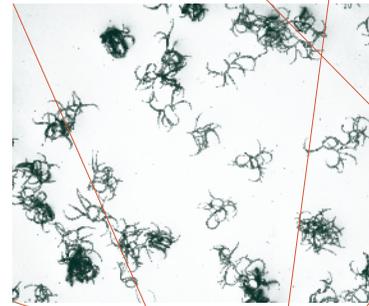
## PFLANZENBIOLOGIE: MOOS ALS MODELSYSTEM

Von meinem BNF Arbeitsplatz aus sah ich aus dem Fenster den Neuenburgersee, links den Moléson, rechts die Berner Alpen. Nicht alltäglich, jedoch nicht der Grund für ein BNF Projekt. Ich fand es schwierig, nach einigen Jahren an verschiedenen Universitäten eigene Projekte zu finanzieren oder eine geeignete Stelle zu finden. Aus diesem Aspekt war das BNF Programm sehr hilfreich. Es konnte dazu beitragen, mich in ein neues Umfeld zu integrieren, Kontakte zu vertiefen und Projekte selbständig zu erarbeiten, ohne meinen Fokus zu verlieren. Da ich während meiner letzten Stelle einen kurzen Ausflug in die Moosbiologie gemacht hatte, lag es nahe, ein Projekt mit diesem Organismus zu beginnen. Zudem ist die Universität Neuenburg die beste Adresse dafür. Im Laboratoire de Biologie Moléculaire et Cellulaire fand ich in der Gruppe von Didier Schaefer einen Betreuer, der sich gerne für mich einsetzte und mich wissenschaftlich und methodisch förderte.

Das Moos *Physcomitrella patens* ist eine kleine, an Bachufern wachsende Pflanze, die viele Eigenschaften höherer Pflanzen besitzt. Vergleicht man *P. patens* mit *Arabidopsis*, *Medicago* oder *Tomate*, ist es offensichtlich, dass seine geringe Grösse und der kurze Lebenszyklus grosse Vorteile für die Forschung sind; es lässt sich unter sterilen Bedingungen züchten und innerhalb weniger Tage vermehren. Einen Grossteil seines Lebens verbringt *P. patens* als haploide grüne Pflanze. Dies ist im Labor von grosser Wichtigkeit, da es die genetische Transformation und Selektion erleichtert. Die zielgenaue und spezifische Integration von DNA ins Erbgut mittels homologer Rekombination (HR) wurde eingehend von Didier Schaefer studiert und gehört mittlerweile zur Reihe standardisierter Experimente. Es können einzelne Basenpaare ersetzt, herausgeschnitten oder ergänzt werden. Während meines BNF Projektes habe ich diese Methode benutzt, um verschiedene zelluläre Prozesse zu studieren.

Im Laufe ihres Reifungsprozesses gelangen Proteine vom Zellkern aus über verschiedene Organellen in ein kompliziertes Membransystem, wo sie sortiert, zum Teil aus der Zelle exportiert oder in eine der Vakuolen geleitet werden. Um dieses System zu untersuchen, habe ich Signalproteine mit Proteinen kombiniert, die

Erfahrungsbericht von Dr. N. F.  
BNF-Teilnehmerin im 2012



Einzelne junge Mooskolonien auf Medien mit verschiedenen Chemikalien

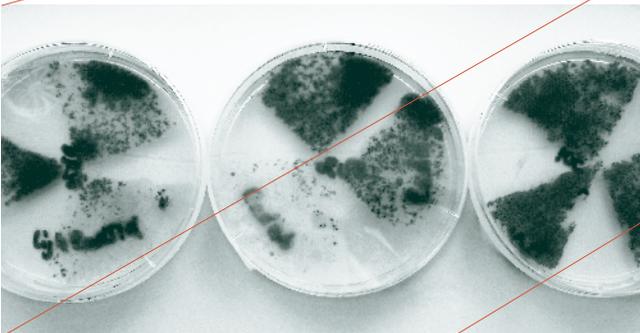
als Markierung für einzelne Vakuolentypen dienen. Beispielsweise wurde Green Fluorescent Protein (GFP) mit Signalen für bestimmte Vakuolen fusioniert und durch HR in Mooszellen integriert. Anschliessende Messung von GFP im entsprechenden Zellkompartiment zeigte, welche Markierung dorthin dirigiert wurde. Meine Resultate werden demnächst in einer Fachzeitschrift präsentiert.

In einem anderen Teilprojekt habe ich DNS Reparaturmechanismen untersucht. DNS Schäden sind tödlich, dementsprechend sind Untersuchungen zu diesem Thema von grosser Wichtigkeit. Hier wurden durch HR hergestellte Mutanten benutzt, denen Enzyme der DNS-Reparatur-Reaktionskette entfernt wurden. Um die Auswirkung der Mutationen zu beurteilen, wurden die Mooszellen einer Reihe von Tests unterzogen, die einen kontrollierten Schaden in der DNS verursachten. Der prozentuale Teil intakter Zellen nach Behandlung mit Chemikalien oder Strahlung gibt Auskunft über die Fähigkeit dieser Mutanten solche Fehler zu korrigieren. Es wurden mit ähnlichen Tests schon gute Resultate erzielt, die uns einen Einblick in den Ablauf der Reparatur von DNS geben. Als Ergänzung habe ich eine Reihe neuer Chemikalien und Anordnungen testen können, die uns in Zukunft noch weiter helfen. Auch in diesem Fall werden meine Resultate in einem Fachartikel publiziert.

Die Erfahrung ist für meine Karriere wertvoll, da ich meine Methodenkenntnisse enorm erweitern konnte. Mit meinen eigenen Projekten und Verantwortungen war ich besonders zufrieden, da ich schnell Resultate erzielen konnte und jederzeit bei Problemen mit meinen Mitarbeitern kommunizieren konnte. Ein grosser Pluspunkt sind meine aufgebosserten Französischkenntnisse, durch gemeinschaftliche Pausen, in denen Professoren, Laboranten, Postdocs und Studenten – nicht nur – über Wissenschaft diskutieren.

I N. F.

*Wachstumsunterschiede von  
verschiedenen Moosmutanten  
(Dreiecke) auf Medien, die  
Chemikalien enthalten.*



NUMÉRO DE PROJET : 1542.1  
TITRE DE PROJET : PROGRAMMER IN BIostatISTICS  
INSTITUTION : NOVIMMUNE SA  
DIRECTEUR DE PROJET : NICOLAS FISCHER

novimmune

## UNE CARRIERE DANS L'INDUSTRIE

BNF propose depuis 2011 des stages dans des entreprises privées, principalement pour des candidat(e)s de profil scientifique qui souhaitent poursuivre leur carrière dans l'industrie ou autre secteur privé. La possibilité d'effectuer un stage en entreprise permet non seulement de comprendre le fonctionnement et les exigences du monde du travail dans le cadre d'une entreprise privée, mais c'est avant tout une opportunité d'acquérir de nouvelles compétences, complémentaires à l'expertise scientifique acquise par nos candidat(e)s dans le cadre de leurs recherches en académie.

## ANTICORPS DE NOUVELLE GÉNÉRATION

NovImmune est une compagnie de biotechnologie spécialisée dans la recherche et le développement d'anticorps thérapeutiques destinés aux patients souffrant de maladies auto-immunes, inflammatoires et de cancer. Elle est basée à Plan-les-Ouates dans les environs de Genève. Fondée en 1998 par le docteur Bernard Mach, il a été rejoint par M. Jack Barbut en 2000 en qualité de CEO (Chief Executive Officer). De compagnie virtuelle, NovImmune est devenue alors une réelle start-up. Le groupe n'a alors jamais cessé de grandir. Actuellement, la compagnie regroupe près de 100 personnes représentant plus de 60 domaines différents d'expertise.

Ses produits phares sont à différents stades de développement précliniques et cliniques, les cibles sont parfois totalement nouvelles ou déjà validées. Cinq composés sont actuellement en développement clinique et deux d'entre eux sont avancés en Phase II. Pour arriver à cela, NovImmune a développé ses propres plateformes technologiques, c'est-à-dire ses propres outils, pour la sélection et la production d'anticorps de nouvelle génération y compris des anticorps bispécifiques.

I G. D.

*Le témoignage de Dr G. D.,  
biologiste moléculaire et participant BNF en 2012*

## CONNAÎTRE LE MONDE DE L'ENTREPRISE

« Titulaire d'un doctorat en biologie obtenu en France, je suis arrivé en Suisse en 2006 pour effectuer un post-doctorat à l'Université de Lausanne. Soutenu par divers financements français (Fondation pour la Recherche Médicale) puis suisse (Roche Foundation), je suis resté 6 ans au sein du Centre de Génomique Intégrative de l'Université de Lausanne. Mon projet de recherche se focalisait sur la régulation de l'expression des gènes. Cette expérience m'a permis d'enrichir mes connaissances en biologie moléculaire et dans diverses techniques de génomique.

Arrivé au terme de mon contrat en janvier 2012, j'ai pris contact avec BNF qui m'offrait la possibilité d'une passerelle entre le monde académique et la recherche appliquée. J'ai donc saisi cette opportunité pour rejoindre NovImmune durant un stage de six mois. J'ai collaboré au développement d'une nouvelle méthode d'identification d'anticorps par des techniques de séquençage à haut débit, ce qui m'a permis de présenter mes résultats dans le cadre d'une conférence scientifique internationale ainsi que de les publier dans une revue scientifique.

Outre l'envie de relever ce nouveau défi, ce stage m'a permis de mieux connaître le monde de l'entreprise avec son mode de fonctionnement, ses attentes, ses objectifs et son esprit d'équipe. Très vite intégré, je voyais que mon projet faisait partie intégrante de la marche en avant du groupe ; j'ai interagi avec de nombreuses personnes et appris beaucoup à leur contact. J'ai également pu prouver que j'étais capable de mener une activité de recherche dans une structure différente du monde académique. Porteur de connaissances que NovImmune souhaitait développer, un contrat à durée déterminée m'a été proposé à l'issue de mon stage au sein du département R&D de l'entreprise.

Sans ce coup de pouce du BNF, je n'aurais sans doute pas eu les moyens d'intégrer ce groupe et NovImmune n'aurait pas pu avoir une idée de mes compétences professionnelles et de ce que je pouvais lui apporter. »



*Signora R. V. (29), Chemikerin,  
Teilnehmerin eines BNF-Projektes am afsl, 2013*

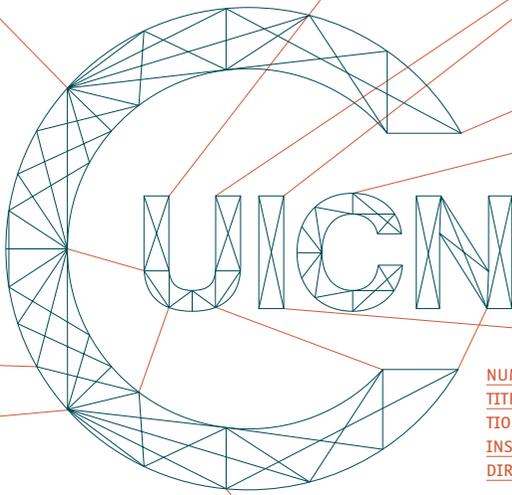
## A GREAT OPPORTUNITY TO START MY CAREER

« This BNF program in the Alpine Foundation is such a great opportunity to start my career, I had learned so much for these first 3 months and there are still many things to learn, I am really grateful to the whole team for giving me this chance. »

## FONDAZIONE ALPINA

La Fondazione alpina per le scienze della vita (fasv), istituita nel 2005, è un'organizzazione di diritto privato che svolge un'attività sia a favore dell'ente pubblico che del settore privato. Alla Fondazione appartengono l'Istituto alpino di chimica e di tossicologia (IACT) e la Scuola alpina (SA), aperti nel 2007. Una delle principali conquiste della Fondazione alpina è stata quella di portare nuovi posti di lavoro altamente qualificati nella Valle di Blenio attraverso il trasferimento di servizi dai centri urbani alla periferia. L'Istituto alpino di chimica e di tossicologia è il centro di competenza del Cantone Ticino nel settore della cromatografia e della farmacocinetica. Offre i propri servizi in ambito pubblico soprattutto nel campo delle scienze forensi attraverso lo studio e l'analisi di droghe d'abuso e medicinali implicati nell'ambito della circolazione stradale e della medicina legale per ordine del Ministero pubblico. Si effettuano analisi su matrici non biologiche quali polveri di origine vegetale e/o di sintesi e tessuti e su matrici di origine biologica come sangue, urine, tessuti animali e capelli. L'IACT offre i suoi servizi anche all'industria farmaceutica con lo studio di nuovi medicinali e di progetti di farmacocinetica. Per garantire tali servizi l'IACT nei primi anni della sua esistenza ha operato importanti investimenti sia in risorse umane che economiche. Oggi è accreditato ISO/IEC 17025 STS563, certificato GMP-Swissmedic e certificato GLP-Swissmedic di Berna. È riconosciuto dall'Ufficio federale delle strade USTRA, dalla Società svizzera di medicina legale e dal Centro svizzero del controllo di qualità CSCQ. La Scuola alpina offre dei corsi di formazione nel campo delle scienze naturali, biologiche e mediche. Dal 2005 sono stati creati a Olivone 25 posti di lavoro altamente qualificati corrispondenti a dieci posti al 100%; dalla Scuola alpina ed dal Campus musica, scienza e sport transitano 4000 studenti all'anno raggiungendo quarantacinque settimane di occupazione all'anno. La cifra d'affari è passata da 500'000 fr. a 1'500'000 fr. mentre gli investimenti globali sono stati di 3'500'000 fr. Si tratta di un modello di sviluppo trasferibile in altre regioni di montagna e le prospettive di sviluppo sono positive. Dal 2005 la fondazione fasv collabora in maniera proficua con i programmi nazionali di qualifica professionale – BNF, sostenuti dall'Università di Berna. A oggi sono stati organizzati a Olivone 22 programmi occupazionali con altrettanti partecipanti. Di questi, 20 persone hanno trovato un impiego. Il BNF è fiero e soddisfatto dei risultati raggiunti collaborando con la Fondazione alpina. Ario Conti, promotore e direttore della Fondazione alpina fasv, a questo proposito conferma: « Come fondazione dobbiamo onorare gli scopi per i quali la fasv è stata creata attraverso un impegno serio e professionale che possa anche permettere la creazione di nuove opportunità lavorative a favore di giovani accademici alla ricerca di un impiego. L'esperienza vissuta con il BNF è stata positiva e si vorrebbe poter proseguire su questa strada contribuendo ad aiutare le persone a trovare il loro proprio percorso professionale. E' quindi grande la soddisfazione quando si scopre che un giovane che ha seguito i programmi del BNF ha trovato un lavoro ed uscito dalla disoccupazione. »

PROJEKTNUMMER : 278\_1  
TITEL DES PROJEKTES : ANALYSIS OF NATURAL AND SYNTHETIC DRUGS AS WELL AS FORENSIC CHEMISTRY  
INSTITUTION : FONDAZIONE ALPINA  
PROJEKTLITER : DR. ARIO CONTI



NUMÉRO DE PROJET : DIVERS

TITRE DE PROJET : PROJET DIVERS DE L'UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE

INSTITUTION : UICN, UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE

DIRECTEUR DE PROJET : DIVERS

## UNE COLLABORATION FRUCTUEUSE

L'Union internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) est une organisation à but non lucratif dont la « ... mission est d'influencer, d'encourager et d'aider les sociétés à conserver l'intégrité et la diversité de la nature et d'assurer que les ressources naturelles soient utilisées d'une manière équitable et durable » (voir [www.uicn.org](http://www.uicn.org)). Fondée le 5 octobre 1948 à Fontainebleau (France), il s'agit de la plus grande et la plus ancienne des organisations globales environnementales au monde dédiée à la conservation de la nature. Le nom porté lors de sa création (International Union for the protection of Nature) fut remplacé par l'actuel en 1956. Son siège mondial est à Gland, dans le canton de Vaud, où travaillent environ 150 personnes sur un total d'à peu près un millier de professionnels actifs dans 45 bureaux répartis dans le monde.

L'UICN a statut d'organisation internationale et d'observateur à l'Assemblée générale des Nations Unies. Sa gouvernance inclut États et associations ce qui se traduit par plus de 1200 organisations membres dans 140 pays. Sur ces 1200 membres, 200 sont des gouvernements ou organisations gouvernementales et 800 sont des ONG. Si l'on y ajoute environ 11000 scientifiques et spécialistes volontaires au sein de six Commissions, cela fait de l'UICN le plus grand réseau mondial de professionnels de la conservation de la nature.

La collaboration de BNF avec le siège mondial de l'UICN à Gland remonte à début 2008 et s'est révélée très fructueuse pour nos participants. Ceux-ci peuvent être actifs dans diverses unités telles par exemple « Global ecosystem management programme », « Global species and key biodiversity areas programme », « Global marine and polar programme », « Social policy », etc. La diversité des activités possibles et les exigences de qualité élevées qu'implique l'engagement sur un projet organisé dans le cadre de cette importante organisation mondiale apporte une indéniable plus-value au curriculum de nos participants.

† Alexandre Noël, BNF

## GAGNANT POUR TOUS

« La collaboration entre l'UICN et le programme BNF remonte à plusieurs années déjà et avec le recul nous pouvons affirmer que cette mesure est un réel succès. En effet, l'UICN accueille par année plusieurs participants au programme et dans la majorité des cas le résultat est gagnant pour tous.

Non seulement, le participant a l'occasion d'acquérir de nouvelles expériences professionnelles dans son domaine de prédilection mais de plus il a la possibilité de rencontrer d'autres professionnels actifs dans le même secteur et ainsi de se créer un important réseau de contacts tout en ayant un pied dans la vie active.

Du côté de l'UICN, le programme BNF nous offre la possibilité d'avoir à notre disposition des professionnels très qualifiés, disponibles de suite, qui travaillent sur un projet précis, pour lequel nous n'aurions pas forcément les ressources nécessaires.

Nos personnes de contact au programme BNF sont toujours disponibles et les formalités administratives pour les participants sont effectuées rapidement. De ce fait, la mise en place de ces projets peut être réalisée dans de brefs délais. De plus, il est appréciable que tout l'aspect administratif soit géré par BNF. En résumé, nous sommes très satisfaits de ce fructueux échange et nous souhaitons vivement que cette excellente collaboration se prolonge. »

*Estelle Viguet & Céline Gauderon  
Human Resources, Management Group, UICN*

BNF ZENTRALE

BNF CENTRALE

Geschäftsleitung

Direction



Fritz Moser



Barbara Huse

Kurswesen

Administration des cours



Sabina Hilty  
*Leitung*



Cornelia Keel



Romina Salerno



Barbara Gredinger

Finanzen

Administration des finances



Andreas Wittwer  
*Leitung*



Odette Diserens

Administration



Karin Baasch



Martine Huber

Informatik

Informatique



Jean-Claude Kiener  
*Leitung*



Christian Kiener



Yvonne Choquard

Visuelle Kommunikation

Communication visuelle

BNF ZWEIGSTELLEN

BNF SUCCURSALES



Alexandre Noël  
*Direction*

Succursale de Lausanne

Zweigstelle Lausanne



Emmanuelle Roulet



Rachele Gnesa



Marinela Boillat



Pierre-Alain Gretillat

Zweigstelle Zürich

Succursale de Zurich



Jean-Louis Arni  
*Leitung*



Michael Altjohann



Muriel Riesen

Zweigstelle Basel

Succursale de Bâle



Jürg Spring  
*Leitung*

Zweigstelle Bern

Succursale de Berne



Beat Wyler  
*Leitung*

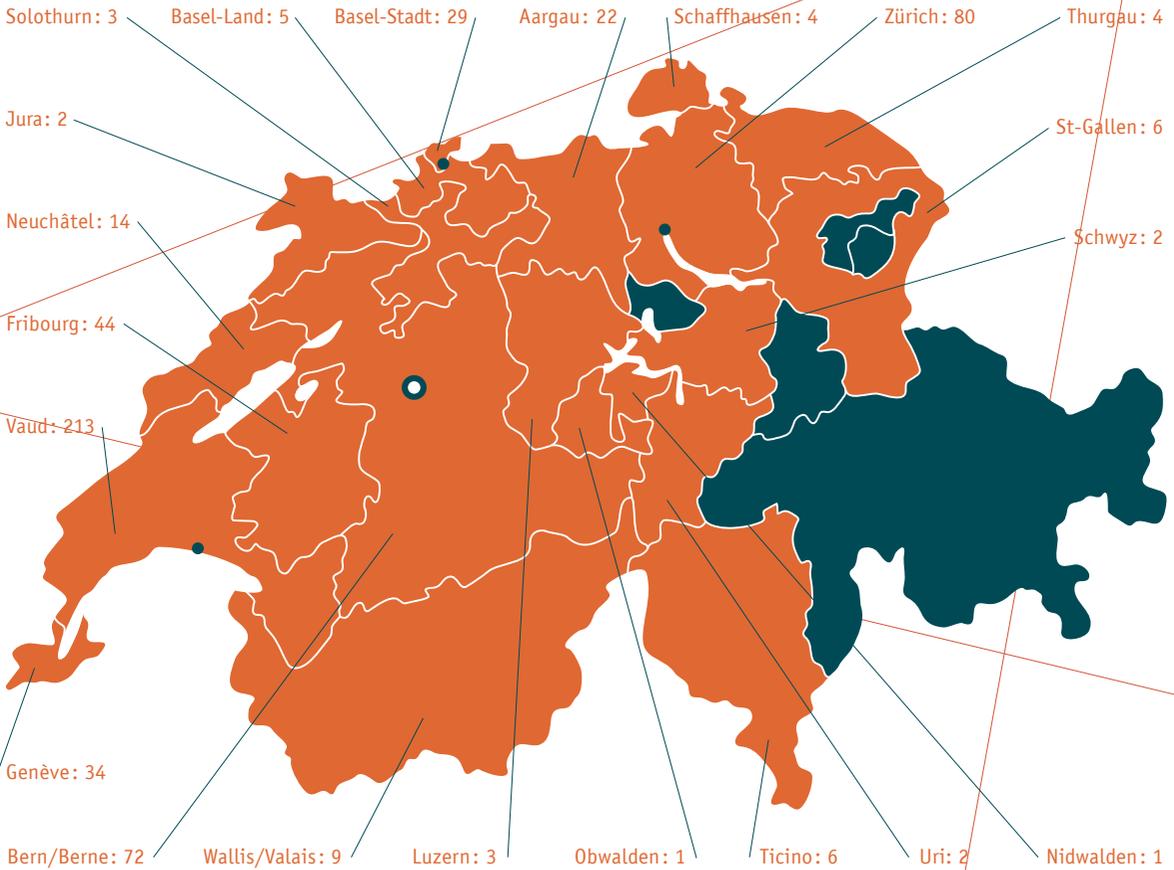


Roland Rammelt

## ANZAHL TEILNEHMENDE PRO KANTON

## NOMBRE DE PARTICIPANTS PAR CANTON

Anzahl Teilnehmende Total: 556  
Nombre de participants total: 556



■ Kantone mit BNF-Teilnehmenden  
Cantons avec des participants BNF

○ BNF-Hauptsitz und Zweigstelle Bern  
Siège central et succursale BNF Berne

● BNF-Zweigstellen Zürich, Basel, Lausanne  
Succursales BNF Zurich, Bâle, Lausanne

Abschluss UNI/ETH/FH  
UNI/EPF/HES

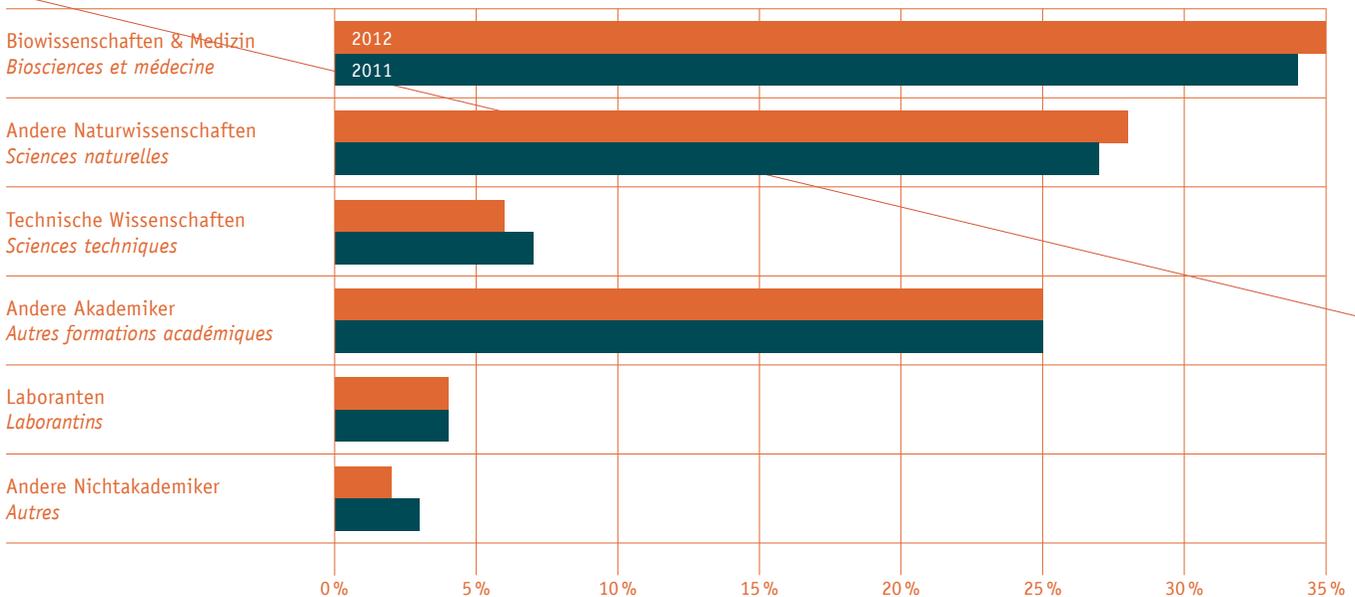
## KENNZAHLEN

## STATISTIQUES

	2009	2010	2011	2012
Anzahl Teilnehmende ALV Arbeitslosenversicherung <i>Nombre de participants « assurance chômage »</i>	451	562	534	556
Anzahl Teilnehmende Sozialämter und Kantone <i>Nombre de participants « services sociaux et cantons »</i>	16	16	12	19
Durchschnittliche Teilnahmedauer (in Monaten) <i>Durée moyenne de la mesure par participant (en mois)</i>	4.3	4.7	4.7	4.6
Stellenantritt während des Programms oder im direkten Anschluss <i>Emploi trouvé pendant ou à la fin du programme</i>	49%	54%	59%	62%
Kosten (in CHF) pro Tag und Teilnehmende/n (ohne Kurstage) <i>Coût (en CHF) par jour et participant (cours non-inclus)</i>	56.49	47.65	53.24	51.79
Anteil Kurse: Anteil Programmzeit in der integrierten Weiterbildung <i>Part des cours : % du temps utilisé pour la formation continue intégrée</i>	11%	11%	11%	12%
Durchschnittliches Alter der Teilnehmenden <i>Âge moyen des participants</i>	37	37	37	37

## ANZAHL TEILNEHMENDE NACH BERUFSGRUPPEN

## NOMBRE DE PARTICIPANTS PAR GROUPE PROFESSIONNEL



## TEILNEHMENDENBEFRAGUNG

## QUESTIONNAIRE AUX PARTICIPANTS

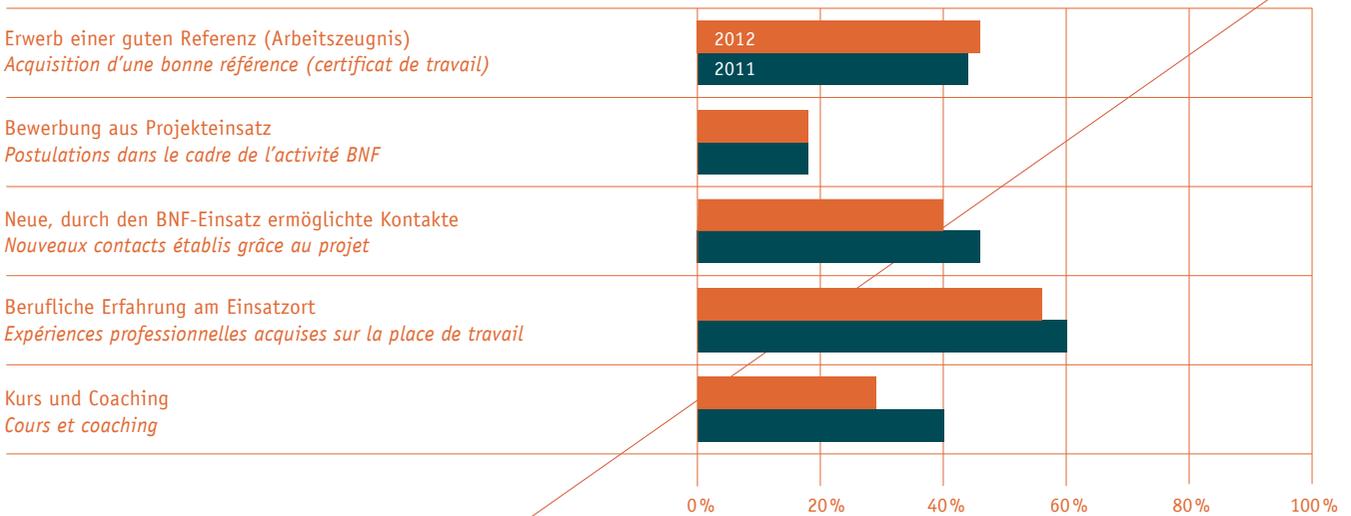
Die Teilnahme am BNF-Programm hat sich positiv auf meine Bewerbungschancen ausgewirkt.

*La participation au programme BNF a influencé positivement mes chances sur le marché du travail.*



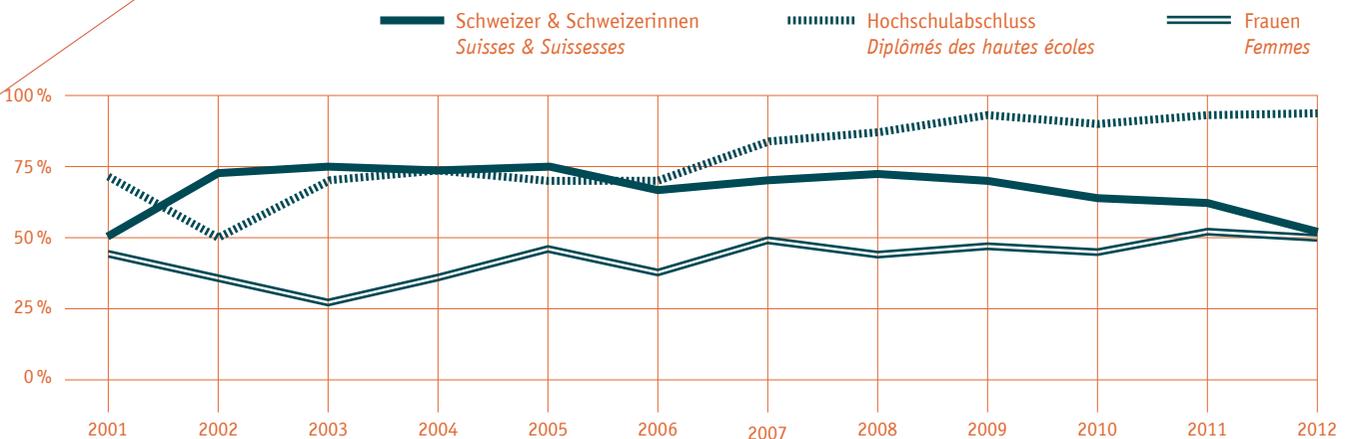
Was war während des BNF-Einsatzes besonders hilfreich? (Mehrfachnennung möglich)

*De quoi avez-vous spécialement bénéficié pendant le programme ? (plusieurs réponses possibles)*



## ANTEILE

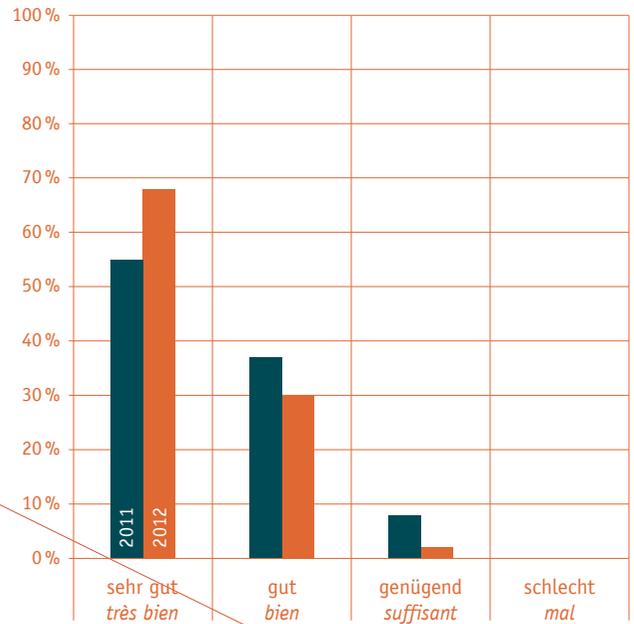
## RÉPARTITION



## RAV-PERSONALBERATERUMFRAGE

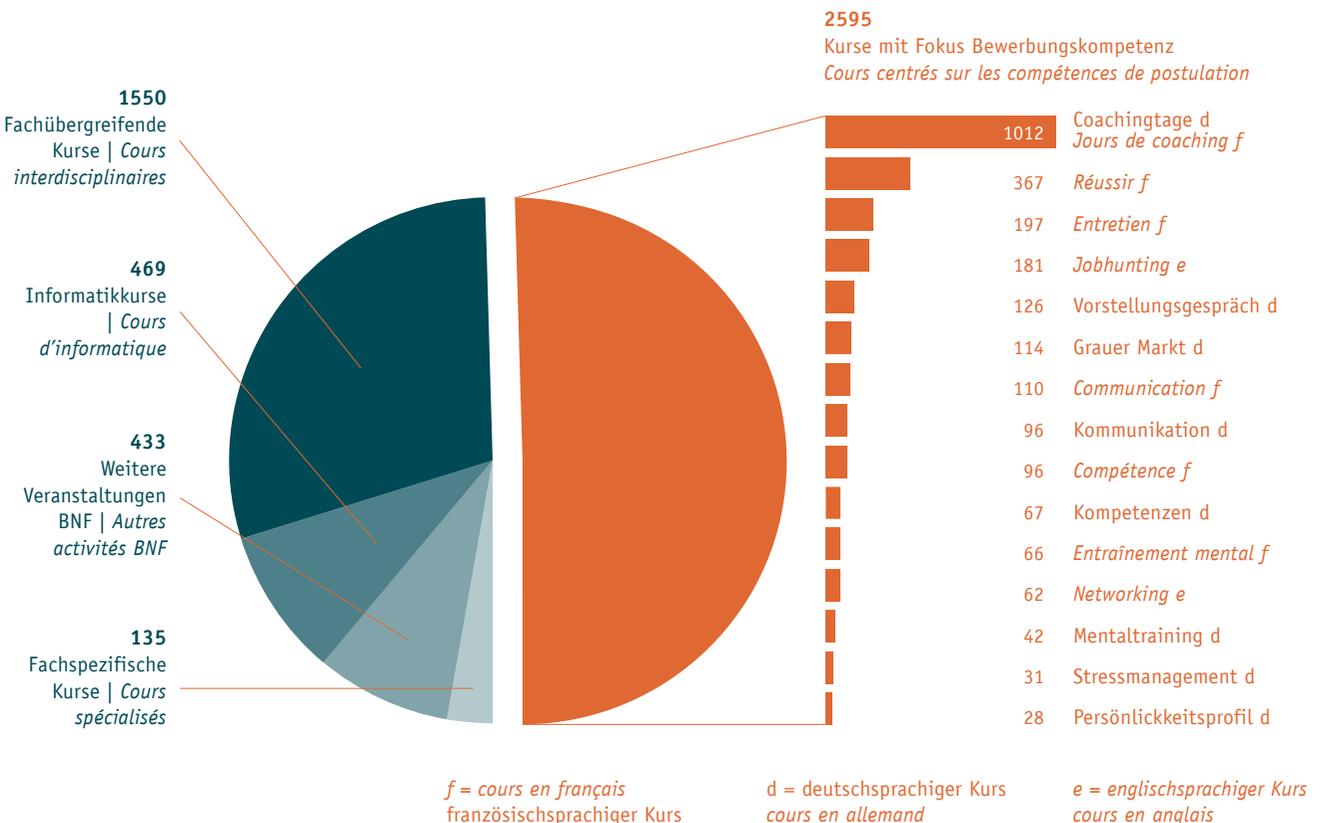
## QUESTIONNAIRE AUX CONSEILLERS ORP

Wie beurteilen Sie die Zusammenarbeit mit den Mitarbeitenden von BNF?  
 Comment jugez-vous la collaboration avec le personnel de BNF ?



## TOTAL KURS- UND COACHINGTEILNEHMERTAGE 2012

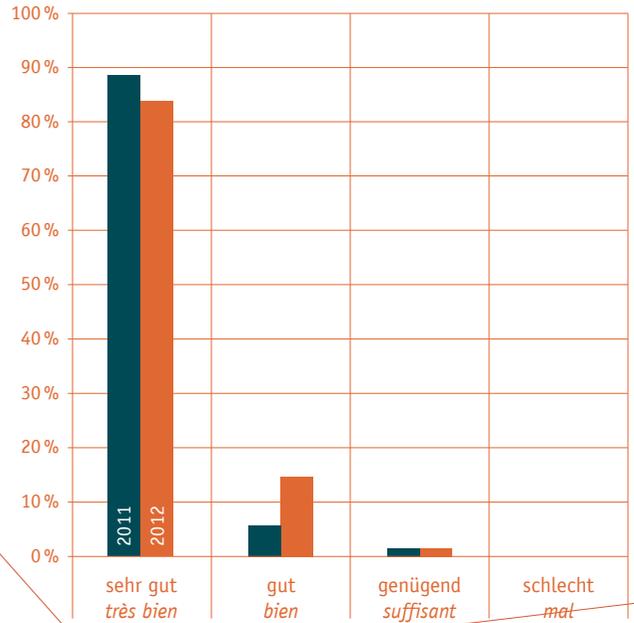
## TOTAL DES JOURS DE COURS ET DE COACHING DES PARTICIPANTS EN 2012



## TEILNEHMENDENBEFRAGUNG

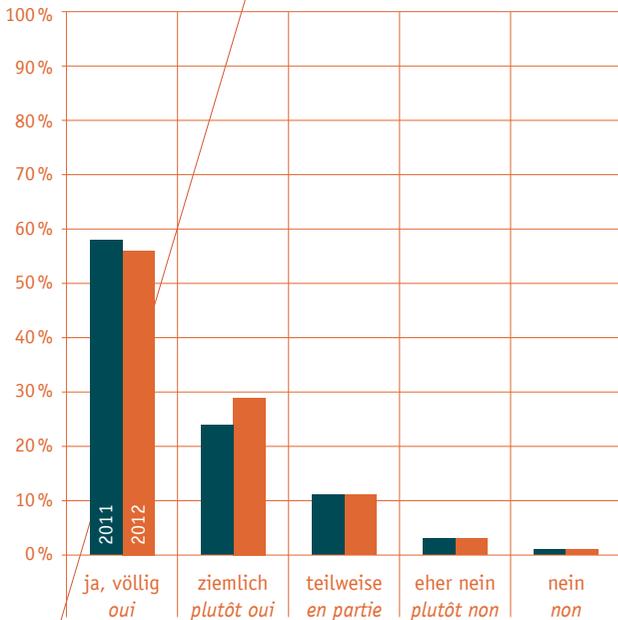
## QUESTIONNAIRE AUX PARTICIPANTS

### Bewertung der Kompetenz der Kursleitung *Evaluation des compétences de l'enseignant*



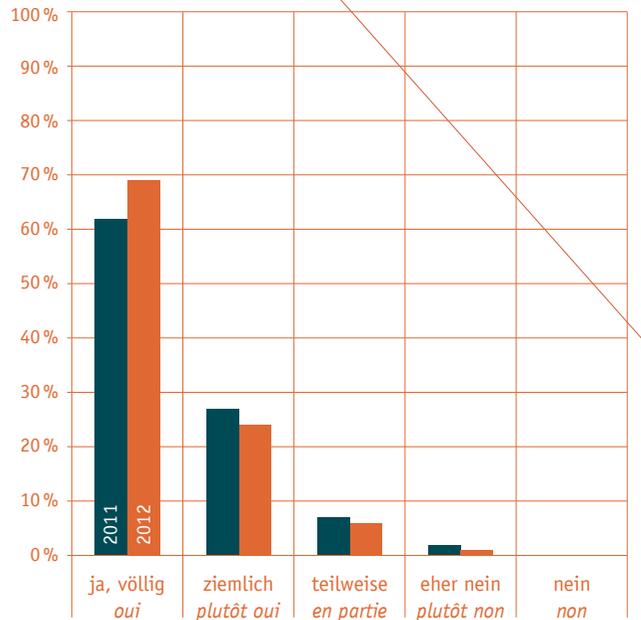
Konnten Sie Ihre Fähigkeiten ausbauen und nutzbringende Erfahrungen am Einsatzplatz sammeln?

*Avez-vous pu développer vos compétences professionnelles et acquérir des expériences utiles durant le projet ?*



Schätzen Sie die BNF-Beratung als qualitativ hochstehend ein?

*Estimez-vous que le conseil fourni par BNF est d'une qualité élevée ?*



## HIER FINDEN SIE UNS

---

## COMMENT NOUS TROUVER

---

### → BERN

*Zweigstellenleitung:*

BNF, Zweigstelle Bern  
Hofweg 11  
3013 Bern

*Dr. Beat Wyler*  
[beat.wyler@bnf.ch](mailto:beat.wyler@bnf.ch)  
[bern@bnf.ch](mailto:bern@bnf.ch)  
Tel. 031 631 57 20  
Fax 031 631 57 29

### → LAUSANNE

*Direction de succursale:*

BNF, Succursale de Lausanne  
Avenue de Cour 32  
1007 Lausanne

*Dr. Alexandre Noël*  
[alexandre.noel@bnf.ch](mailto:alexandre.noel@bnf.ch)  
[lausanne@bnf.ch](mailto:lausanne@bnf.ch)  
Tél. 021 321 64 10  
Fax 021 321 64 19

### → BASEL

*Zweigstellenleitung:*

BNF, Zweigstelle Basel  
Klybeckstrasse 95  
4057 Basel

*Dr. Jürg Spring*  
[juerg.spring@bnf.ch](mailto:juerg.spring@bnf.ch)  
[basel@bnf.ch](mailto:basel@bnf.ch)  
Tel. 061 534 14 63  
Fax 061 534 73 95

### → ZÜRICH

*Zweigstellenleitung:*

BNF, Zweigstelle Zürich  
Streulistrasse 31  
8032 Zürich

*Dr. Michael Altjohann*  
[michael.altjohann@bnf.ch](mailto:michael.altjohann@bnf.ch)  
[zuerich@bnf.ch](mailto:zuerich@bnf.ch)  
Tel. 043 540 58 97  
Fax 043 542 04 54

### → GESCHÄFTSLEITUNG DIRECTION

*Dr. Barbara Huse & Fritz Moser*  
BNF, Universität Bern  
Hofweg 11  
3013 Bern

[info@bnf.ch](mailto:info@bnf.ch)  
Tel. 031 631 57 11  
Fax 031 631 57 29

**[www.bnf.ch](http://www.bnf.ch)**

## IMPRESSUM

---

Herausgeber / Editeur : BNF, Universität Bern  
Projektleitung / Direction de projet : Barbara Huse & Fritz Moser  
Gestaltung / Conception : Yvonne Choquard  
Auflage / Edition : 1700 Ex.

Erscheinungsdatum / Date de parution : Juli / juillet 2013  
Fotos / Images : Rolf Siegenthaler (Redaktioneller Teil / Partie rédactionnelle & Team BNF)  
Anita di Domenico (Team BNF)

Seite 17 – 18 / page 17 – 18 © Uni Neuenburg, Labor für Zell- und Molekularbiologie

# 8



**EDUQUA**

