

2006 feierten wir unser 10-jähriges Jubiläum. Damals haben wir ausführlich zurückgeblickt: Warum gibt es uns und durch welches Engagement sind wir entstanden.

Wir haben zurückgeblickt, nicht nur, weil es bei Jubiläen so üblich ist, sondern auch, weil wir damals sehr überzeugt waren, dass wir uns in Zukunft durch unsere Arbeit langfristig überflüssig machen werden, und das sollte auch unser Ziel sein. Schon damals war die Rede vom drohenden Fachkräftemangel und dem steigenden Bedarf an gut qualifizierten Fachpersonen.

Nun feiern wir unser 25-jähriges Jubiläum. Unsere Arbeit und unser Netzwerk werden weiterhin gebraucht und wir sehen die steigenden Anforderungen an die Stellensuchenden und die wachsende Nachfrage nach unseren Dienstleistungen. Was ist passiert? Wie konnten wir die Zukunft damals so falsch einschätzen?

Wir haben uns entschlossen, unser aktuelles 25-jähriges Jubiläum zum Anlass zu nehmen, die Gegenwart genauer zu betrachten, um daraus vielleicht besser auf die Zukunft schliessen zu können. Sie finden in diesem Bulletin und auch an unserer Jubiläumsveranstaltung verschiedene Beiträge aus dieser Perspektive.

So gibt uns Petra Huth, Politologin und Ökonomin, die bereits an unserem 10-jährigen Jubiläum ihre Expertise über den akademischen Arbeitsmarkt mit uns geteilt hat, in diesem Bulletin ein Update, wie die Situation heute aussieht und welche Schlüsse für die Zukunft sie daraus zieht. Außerdem haben wir Projektpartner\*innen in unserem grossen Netzwerk befragt, wie sie den zukünftigen Arbeitsmarkt speziell in ihrer Branche einschätzen. Sie erhalten vielfältige und spannende Einblicke bzw. Ausblicke aus erster Hand.

Und natürlich gibt es in diesem Bulletin auch einen kleinen Rückblick, das konnten wir uns nicht verkneifen.

Wir danken Ihnen ganz herzlich für die konstruktive Zusammenarbeit und den inspirierenden Austausch in den vergangenen 25 Jahren und freuen uns auf mehr davon in der Zukunft.

Barbara Huse & Fritz Moser

En 2006, nous fêtons notre 10<sup>e</sup> anniversaire. À l'époque, nous avions saisi cette occasion pour procéder à une rétrospective détaillée, dans le cadre de laquelle nous nous demandions pourquoi notre programme avait vu le jour et quel engagement en était à l'origine.

Nous avions voulu cette rétrospective, non seulement parce que c'est ce que l'on a l'habitude de faire pour les jubilés, mais aussi parce que nous étions convaincus, à l'époque, qu'à long terme notre travail nous rendrait superflus et que c'en était bien là le but. Alors déjà, l'ombre de la pénurie de spécialistes planait, tout comme celle du besoin croissant de main-d'œuvre bien qualifiée.

Aujourd'hui, nous célébrons nos 25 ans. Notre travail et notre réseau sont toujours utiles et nous voyons s'emballer les exigences imposées aux demandeurs et demandeuses d'emploi, de même que la demande envers nos prestations. Que s'est-il passé? Comment avons-nous pu nous fourvoyer à ce point sur l'avenir?

Pour notre 25<sup>e</sup> anniversaire, nous avons décidé de nous pencher plus précisément sur le présent afin d'en tirer, peut-être, des déductions plus précises sur l'avenir. Dans le présent bulletin, ainsi que lors de notre fête de jubilé, vous trouverez différents textes partant de ce principe.

Ainsi, après nous avoir apporté son expertise sur le marché du travail académique à l'occasion de notre 10e anniversaire, Petra Huth, politologue et économiste, revient sur la question dans le présent bulletin pour une analyse de la situation actuelle et ce qu'elle en déduit pour l'avenir. En outre, nous avons interrogé des partenaires de projets, choisis dans notre vaste réseau, sur la façon dont ils voient l'évolution du marché du travail dans leur spécialité. Vous bénéficierez ainsi d'opinions de premier choix, provenant tant d'observateurs avisés que de spécialistes actifs sur le terrain.

Et, bien entendu, vous trouverez également dans le présent bulletin une petite rétrospective... Nous n'avons pas pu nous en empêcher.

Nous vous remercions de tout cœur pour l'excellente collaboration et les échanges inspirants qui ont été les nôtres durant les 25 dernières années et nous nous réjouissons de poursuivre cette aventure avec vous.

Barbara Huse & Fritz Moser

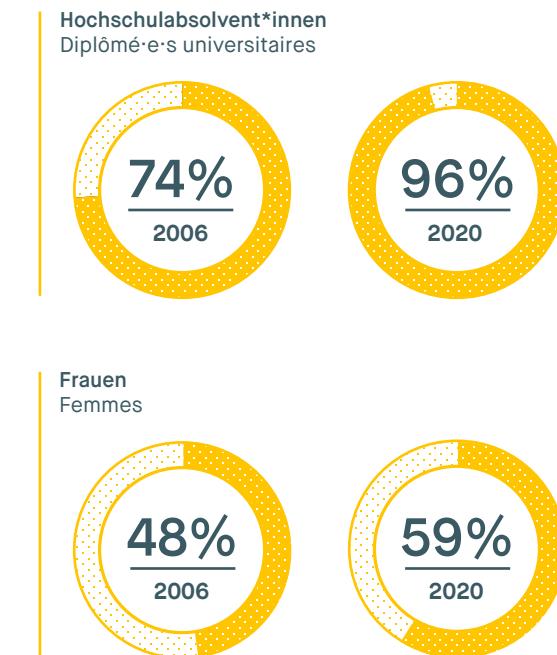
## 25 Jahre BNF – der Gründungsgedanke hat auch heute noch seine Gültigkeit

Für viele Akademiker\*innen ist der Ausstieg aus der Forschungskarriere nach wie vor nicht einfach – trotz des oft reklamierten Fachkräftemangels. Siehe dazu auch den Artikel von Petra Huth auf Seite 12 zur zunehmenden Diskrepanz zwischen Angebot und Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt und zur Langzeitarbeitslosigkeit bei Akademiker\*innen. Einige versuchen bereits nach dem Doktorat in die Verwaltung oder in die Industrie zu wechseln – oft nicht ganz freiwillig. Für andere endet die akademische Karriere nach zwei bis drei Post-doc-Stellen. Diese Ausgangslagen sind insbesondere in den Life Sciences, einem der Kerngebiete von BNF, weit verbreitet.

Die typischen BNF-Teilnehmenden haben sich bisher beruflich auf die Forschung konzentriert und sind oft Spezialist\*innen in einem Nischengebiet. Sie melden sich bei BNF, nachdem die Forschungskarriere ins Stocken geraten ist. Mögliche Gründe dafür sind: Es gibt schweiz- oder sogar weltweit nur vereinzelte Stellen in ihrem Bereich, das Forschungsgebiet hat an Aktualität verloren oder ihre Forschung wird nicht mehr weiter finanziert. Zudem wird es für viele Forschende mit steigendem Alter immer schwieriger, für jede Post-doc-Stelle in ein neues Land zu ziehen. Insbesondere wenn der Partner/die Partnerin ebenfalls in der Forschung arbeitet, und/oder ein Paar Kinder hat.

Hier stehen stellensuchende Akademiker\*innen – meistens um die 40 Jahre alt – oft an. Obschon es in der akademischen Forschung nur wenige Festanstellungen gibt, wurden sie während der Forschungskarriere kaum auf alternative Berufswege vorbereitet. Die Forschungstätigkeit ist oft intensiv, so dass wenig Zeit bleibt, um sich mit beruflichen Alternativen zu befassen oder ein Netzwerk ausserhalb der Universität zu pflegen. Die Konkurrenz auf dem nicht-akademischen Arbeitsmarkt ist ebenfalls gross, die Bewerbungskompetenz hingegen oft klein. Viele BNF-Teilnehmende haben ausländische Diplome, die in der Schweiz zwar anerkannt, von den Arbeitgebern aber häufig etwas geringgeschätzt werden.

Die Kehrseite der oben genannten Spezialisierung ist die damit verbundene Schwierigkeit, Arbeitgeber von allgemeinen Fähigkeiten und sogenannten «soft skills» zu überzeugen, die man im Studium und während der Forschungstätigkeit erworben hat. Über ein BNF-Projekt können unsere Teilnehmenden ihre



Kompetenzen unter Beweis stellen, Theoriekenntnisse in der Praxis erproben, sich eine entsprechende Referenz erarbeiten und das berufliche Netzwerk erweitern. BNF stellt dabei sicher, dass niemand ausgenutzt wird. Wir unterstützen die Stellensuchenden bei der von Petra Huth erwähnten Verzahnung von theoretischem und praktischem Wissen und der Anpassung des Kompetenzsets an die aktuelle Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt (siehe Text auf Seite 13). Diese Ausgangslage ist für BNF seit 25 Jahren gleich geblieben. Heute gibt es hingegen deutlich mehr Akademiker\*innen als damals. So ist aus einem Nischenprogramm eines der grössten der über 20 nationalen Programme geworden, mit 200 Jahresplätzen in den unterschiedlichsten Fachrichtungen und dem grössten Stellennetz in der Schweiz.

Auch BNF-Gründer Dr. Beat Wyler musste sich nach einer akademischen Karriere als Biochemiker umorientieren. Diese persönliche Erfahrung inspirierte ihn dazu, stellensuchende Forscher\*innen für temporäre Einsätze an Labore zu vermitteln. 1996 trat er mit dieser Idee an das Departement für klinische Forschung (DKF) der Universität Bern heran. Mit der Unterstützung der damaligen Leitung des DKF gelang es Beat Wyler, 10 Forschungsgruppen zu überzeugen, Stellensuchende temporär in ihren Laboren zu engagieren und ihnen praxisrelevante Tätigkeiten anzubieten. Damit war das BNF-Stellennetz geboren.

Nach der «Start-Up»-Phase erweiterte BNF seine Tätigkeit zunehmend auf andere Fachgebiete wie die Geisteswissenschaften, das Ingenieurwesen und weitere Naturwissenschaften.

## 25<sup>e</sup> anniversaire de BNF – l'idée de base est encore d'actualité

Comme auparavant, les diplômé·e·s universitaires ont toujours du mal à quitter une carrière dans la recherche pour changer de voie professionnelle, et ce malgré le manque de main-d'œuvre que l'on évoque souvent (voir à ce propos l'article de Petra Huth à la page 14 concernant l'inadéquation croissante entre l'offre et la demande sur le marché du travail et le chômage de longue durée des diplômé·e·s universitaires). Certain·e·s tentent de se reconvertis dans l'administration ou l'industrie déjà au terme de leur doctorat... parfois pas tout à fait de leur plein gré. D'autres voient leur carrière académique s'arrêter après deux ou trois mandats postdoc. Ces situations sont tout particulièrement répandues dans les sciences de la vie, l'un des domaines clés de BNF.

Professionnellement, les participant·e·s types de BNF se sont jusqu'alors concentré·e·s sur la recherche et sont souvent spécialisé·e·s dans un domaine de niche. Ils et elles s'inscrivent auprès de BNF une fois leur carrière académique au point mort. Parfois, cela est dû au fait que, dans leur domaine, les emplois sont rares en Suisse, voire au monde. Il se peut également que leur domaine de recherche ne soit plus d'actualité, ou que leur recherche ait perdu son financement. En outre, avec l'âge, de nombreux chercheurs et chercheuses ont de plus en plus de peine à déménager dans un nouveau pays pour chaque mandat postdoc, notamment lorsque leur partenaire travaille également dans la recherche ou qu'ils et elles ont des enfants.

C'est souvent dans cette situation que se retrouvent les diplômé·e·s universitaires qui recherchent un emploi, la plupart du temps lorsqu'arrive la quarantaine. Généralement, ils et elles ne se sont guère préparé·e·s à un changement de carrière lorsqu'ils et elles étaient en poste, bien que les emplois fixes dans la recherche académique soient rares. En effet, la recherche est souvent tellement intensive qu'il ne leur reste que peu de temps pour réfléchir à des alternatives professionnelles ou pour étoffer leur réseau en dehors de l'université. En outre, la concurrence sur le marché du travail non académique est féroce et les compétences quant à l'art de postuler leur font, quant à elles, défaut. De nombreux participant·e·s BNF sont titulaires de diplômes étrangers qui, s'ils sont certes reconnus en Suisse, sont toutefois fréquemment considérés comme inférieurs par les employeurs.

Le revers de la médaille, lorsque l'on est un·e spécialiste de pointe, réside dans la difficulté à convaincre les employeurs des aptitudes générales et des compétences appelées «soft skills» acquises durant les études ou la recherche. En rejoignant un projet BNF, nos participant·e·s peuvent démontrer leurs compétences, confronter leurs connaissances théoriques à la pratique, obtenir une référence en la matière et étoffer leur réseau professionnel. BNF, de son côté, s'assure que personne n'est exploité. Nous soutenons les demandeurs et demandeuses d'emploi BNF dans cette mise en adéquation entre savoirs théoriques et pratiques dont parle Petra Huth dans son article, et les aidons à adapter leur palette de compétences à la demande actuelle sur le marché du travail (cf. texte à la page 16). Pour BNF, ce contexte n'a pas changé depuis 25 ans. En revanche, les titulaires d'un diplôme universitaire sont beaucoup plus nombreux. Ainsi, ce qui était à l'origine un programme relativement confidentiel est devenu l'un des plus importants parmi plus de 20 programmes nationaux. BNF propose en effet 200 places annuelles dans des spécialités les plus diverses et possède le plus grand réseau de projets en Suisse.

Il faut savoir que le fondateur de BNF, Dr Beat Wyler, a lui aussi dû se reconvertis après une carrière académique en tant que biochimiste. Cette expérience personnelle l'a inspiré pour trouver des missions temporaires dans des laboratoires aux chercheurs et chercheuses qui souhaitaient trouver un emploi. En 1996, il a présenté cette idée au Département de recherche clinique (DKF) de l'Université de Berne. Avec le soutien de la direction de l'époque, Beat Wyler est parvenu à convaincre 10 groupes de recherches d'engager temporairement dans leur laboratoire des demandeurs et demandeuses d'emploi et de leur proposer des activités pratiques pertinentes. C'est ainsi qu'est né le réseau de projets BNF.

Après sa phase de «start-up», BNF n'a cessé d'étendre ses activités à d'autres spécialités, comme les sciences humaines, l'ingénierie et d'autres sciences naturelles.



## Meilensteine in der BNF-Geschichte

**Vision und Strategie** Gegründet mit Pioniergeist und der Idee, Akademiker\*innen auf dem schwierig gewor denen Weg zu einer Stelle ausserhalb der Akademie zu unterstützen, wuchs BNF in den ersten acht Jahren sehr schnell. Die Nachfrage nach unserem Konzept, Menschen durch Projekte möglichst nah an den Arbeitsmarkt zu bringen, stieg explosionsartig. Dies zwang uns 2005, unsere Vision zu klären und uns neu zu organisieren. Wir nahmen uns vor, zukünftig nur noch Dinge zu tun, die wir nicht nur gut, sondern sehr gut können. Wir wollten Qualität statt Quantität. Das bedeutete für uns: Wir konzentrieren uns auf unsere Kerngruppe, die Personen aus der Akademie (damals mehrheitlich aus den MINT-Fächern). Unsere Beratenden sollten einen ähnlichen beruflichen Hintergrund haben wie unsere Kund\*innen, aber zusätzlich Beratungskompetenzen mitbringen. Wir passten unsere Leistungen sehr individuell und bedarfsoorientiert unseren Kund\*innen an und wir nahmen uns vor, mit unserem Handeln Bedingungen zu schaffen, welche die Erfahrung von Autonomie, von Kompetenz und von Sinnhaftigkeit fördern, sowohl für

unsere Kund\*innen als auch für unsere Mitarbeiter\*innen und Kolleg\*innen.

Uns war klar, dass wir diese hehren Ziele nicht sofort erreichen würden. Wir mussten uns regelmässig hinterfragen, dazulernen und die Kultur schaffen, die dies ermöglicht. Und das tun wir noch heute.

**Qualitätsmanagement** Als wir 2004 unser Weiterbildungsangebot ausbauten und neu konzipierten, wollten wir unser Engagement für mehr Qualität und Zufriedenheit durch eine Zertifizierung nach EduQua aufzeigen. So hatten wir das erste Mal mit einem Qualitätsmanagementsystem zu tun. Wir waren sehr begeistert von den Ideen der regelmässigen Reflexion, den Lernprozessen und der Umsetzung der daraus folgenden Anpassungen. Aber uns wurde auch klar, wie herausfordernd es ist, diese Qualitätsmanagementsysteme (QMS), die ursprünglich in der industriellen Produktion entwickelt wurden, auf unsere stark zwischenmenschlich geprägten Aufgaben anzuwenden. Nur zu leicht kann man sich hinter Checklisten und Prozessbeschreibungen

verlieren und im Bestreben nach Standardisierung die individuelle und persönliche Ausrichtung versäumen. Qualität in der Arbeit mit Menschen ist ein Balanceakt zwischen Effizienz durch Standardisierung und der Bedarfsorientierung eines jeden Einzelnen. Der Zweck eines QMS, die Qualität zu fördern, kann darum nur erreicht werden, wenn alle im Team mithinken und mitziehen und die jeweiligen geforderten Werkzeuge auch wirklich Verwendung finden, weil der Sinn und der Mehrwert von den Teammitgliedern erkannt wird. Seit 2006 sind wir nach SVOAM zertifiziert. Wir waren immer bereit, mit den Auditor\*innen zu diskutieren und Alternativen vorzuschlagen, wenn gewisse geforderte Werkzeuge oder Dokumentationen für unseren Kontext keinen Sinn machen. Zum Glück war das immer möglich und wir haben die jährlichen Prüfungen mit vielen Inputs als sehr bereichernd empfunden. Wir freuen uns sehr, dass die überarbeitete Qualitätsnorm IN-Qualis den angestrebten Zweck der geforderten Kriterien stärker gewichtet und weniger auf welche Weise sie dokumentiert sind. Außerdem ist sie so modular aufgebaut, dass auf die individuellen Besonderheiten jeder Organisation eingegangen werden kann. Darum waren wir 2019 die ersten, die sich nach dieser neuen Norm haben zertifizieren lassen.

**Professionalisierung** Spezialist\*innen für Spezialist\*innen zu sein, davon waren und sind wir überzeugt. Darum haben unsere Beratenden seit Beginn ähnliche Ausbildungen und Berufserfahrungen wie diestellen-suchenden Personen. Durch diese Erfahrung haben sie Kenntnisse über die Kultur in diesem Berufsfeld wie auch über den entsprechenden Arbeitsmarkt. So können sich beide auf Augenhöhe begegnen. Zusätzlich bringen unsere Beratenden langjährige Erfahrung in der Beratung mit. Dies war uns bald nicht genug, und so erhalten alle eine Ausbildung in Beratung oder Coaching und bilden sich auch stetig weiter. Zusätzlich tragen regelmässige Intervisionen und Supervisionen zur Professionalisierung unserer Beratung bei. Und wir bleiben informiert über den Arbeitsmarkt in den verschiedenen Branchen durch regelmässige Inputreferate entsprechender Vertreter\*innen aus Industrie, Verwaltung und Akademie. Diese Strategie trägt Früchte und führt dazu, dass die Qualität unserer Beratung stetig besser beurteilt wird. Heute schätzen 91% der Teilnehmenden die Beratungsqualität als hoch ein.

**Diversifizierung Angebot und Kund\*innen** Da BNF von einem Biochemiker gegründet wurde, lag es natürlich nahe, dass die ersten Teilnehmenden hauptsächlich aus dem Fachbereich der Biomedizin stammten. So waren über lange Zeit die MINT-Fächer das Kerngebiet von BNF, auch wenn es immer Teilnehmende aus anderen Fachrichtungen gab. Spätestens seit 2013 mit der freundlichen Übernahme des Assistenzprojekts der FSP

(Föderation der Schweizer Psychologinnen und Psychologen) stand unser Angebot Teilnehmenden aus allen akademischen Fachrichtungen offen.

Aber auch unser Angebot hat sich über die Zeit stark entwickelt. Zu Beginn haben wir uns hauptsächlich auf das Finden von geeigneten Projektplätzen konzentriert. Später wurden ergänzend Kurse angeboten. Heute bauen wir auf professionelle Beratung (B), ein breites Netzwerk (N) von anspruchsvollen Projekten und auf die Förderung (F) der Bewerbungs-, Fach- und Methodenkompetenzen mit unserem auf die Zielgruppe zugeschnittenen Weiterbildungsangebot.

Dabei nutzen unser Angebot immer noch hauptsächlich Kund\*innen (95%) der regionalen Arbeitsvermittlungszentren (RAV). Seit 1999 sind wir als nationale Massnahme direkt vom Seco finanziert. Schon früher haben wir vereinzelt auch Kund\*innen von Sozialdiesten und der IV unsere Leistung angeboten. Seit fünf Jahren bauen wir unser Angebot für andere Kund\*innen immer weiter aus. So bieten wir inzwischen neue Angebote für Dual career couples (DCC), für Expats oder für selber zahlende Kund\*innen an.

**Digitalisierung** Während der Gründungs- und Pionierphase wurden die Teilnehmer\*innen, die Projektplätze und die Weiterbildungsveranstaltungen mit Hilfe einer Vielzahl von verschiedenen Excel-Listen administriert. Mit dem Wachstum und den gestiegenen Anforderungen an das Reporting genügten diese Listen den Ansprüchen an eine effiziente Büroorganisation nicht mehr, und so wurde 2007 inhouse auf Basis von Microsoft Access eine Datenbank programmiert. Diese Datenbank lief sehr stabil und war passgenau auf unsere Bedürfnisse abgestimmt, hatte aber den grossen Nachteil, dass nur in der Zentrale in Bern Daten erfasst und mutiert werden konnten. 2014 erfolgte der Wechsel auf eine modulare, internetbasierte ERP-Branchenlösung. Dank dieser Lösung können seither unser Mitarbeiter\*innen standortunabhängig auf unsere Datenbank zugreifen – was in den vergangenen anderthalb Jahren im Homeoffice besonders wichtig war. Dank der eingebauten Extranet-Module boten sich auch sonst viele Vereinfachungen an: Unser Kursprogramm wird heute direkt aus der Datenbank publiziert und die Interessent\*innen können sich via Internet in der Datenbank für eine BNF-Beratung anmelden und später online nach den passenden Projektplätzen suchen. Für unsere Berater\*innen organisierten wir im Herbst 2019 eine interne Weiterbildung zum Thema <Beratung online>, in welcher alle ihre Erfahrungen mit Online-Gesprächen via Zoom sammeln konnten. Glückstreffer oder weise Voraussicht? Auf jeden Fall waren wir dadurch im März 2020 bei BNF gut auf den ersten Lockdown vorbereitet, dies natürlich auch dank der gut funktionierenden Mail-Infrastruktur, die uns die Informatikdienste der Universität Bern zur Verfügung stellen.

# Étapes clés de l'histoire de BNF

**Vision et stratégie** Fondé dans un esprit pionnier et dans l'idée de soutenir les diplômées et diplômés universitaires sur la voie désormais difficile de la recherche d'emploi, BNF a connu une croissance très rapide durant ses huit premières années. Notre concept, qui consiste à placer des personnes au cœur du marché du travail en leur permettant de participer à des projets, a rencontré un succès fulgurant. En 2005, nous nous sommes ainsi vus contraints de clarifier notre vision et de repenser notre organisation. Nous avons décidé de ne faire que ce que nous étions en mesure de faire bien, et même très bien. Nous voulions privilégier la qualité plutôt que la quantité. Pour nous, cela impliquait de nous concentrer uniquement sur notre groupe-cible d'origine, à savoir les diplômées et diplômés universitaires (à l'époque principalement émoulus des filières MINT). Nos conseillers et conseillères devaient avoir un parcours professionnel similaire à celui de notre clientèle tout en justifiant de compétences additionnelles dans le domaine du conseil. En outre, nous avons adapté nos prestations de manière individuelle, en fonction des besoins de notre clientèle. Nous avons choisi d'œuvrer à la création de conditions favorisant l'autonomie, la compétence et le sens de l'utilité, tant pour notre clientèle que pour nos collaborateurs et collaboratrices.

Nous savions pertinemment que nous n'atteindrions pas ces nobles objectifs en un claquement de doigts. Il nous a fallu régulièrement nous remettre en question, en tirer des enseignements et instaurer une culture adéquate afin que cela soit possible. Et c'est ce que nous faisons encore actuellement.

**Gestion de la qualité** Lorsqu'en 2004 nous avons développé et remanié notre offre en matière de formation continue, il nous tenait à cœur de montrer notre engagement en faveur de la qualité et de la satisfaction. Nous avons choisi de le faire par le biais d'une certification EduQua. C'était la première fois que nous avions affaire à un système de gestion de la qualité. L'idée de réfléchir régulièrement à nos procédures, de passer au crible nos processus d'apprentissage et de mettre en œuvre les adaptations requises nous a beaucoup enthousiasmés. Mais nous avons également vu clairement à quel point ces systèmes de gestion de la qualité, destinés à l'origine au domaine de la production industrielle, pouvaient

être difficiles à transposer sur nos tâches si fortement orientées vers l'interaction humaine. Il n'est que trop facile de se perdre derrière des listes de contrôle et des descriptifs de processus pour, au final, lancés dans la course à la standardisation, s'éloigner de l'approche initialement voulue consistant à se concentrer sur l'individu et la personnalisation des prestations. Lorsque l'on travaille avec des êtres humains, maintenir la qualité des prestations fournies consiste à trouver le juste milieu entre efficacité découlant de la standardisation et concentration sur les besoins des différents individus. L'objectif d'un système de gestion de la qualité est justement de promouvoir la qualité; chose que l'on ne peut faire que si tous les membres de l'équipe participent aux réflexions communes, s'impliquent et utilisent réellement les outils imposés. De cette manière, tous les membres de l'équipe peuvent véritablement prendre conscience du sens et de la valeur ajoutée de ces systèmes. En 2006, nous avons obtenu la certification AOMAS. Nous avons toujours cherché le dialogue avec les auditeurs et proposé des alternatives, lorsque certains instruments ou modes de documentation imposés n'avaient pas de sens dans notre domaine. Par chance, cela a toujours été possible et nous avons beaucoup appris des nombreux enseignements tirés des évaluations annuelles. Nous sommes très heureux que la nouvelle norme de qualité IN-Qualis accorde davantage de poids aux buts recherchés plutôt qu'à la façon dont ceux-ci sont documentés. En outre, cette nouvelle norme est construite de manière si modulaire qu'elle est à même de tenir compte des particularités propres à chaque organisation. C'est pourquoi, en 2019, nous avons été les premiers à suivre le processus de certification IN-Qualis.

**Professionalisation** Des spécialistes au service de spécialistes: nous sommes convaincus de la pertinence de cette approche. C'est la raison pour laquelle, depuis le début, nos conseillers et conseillères possèdent une formation et une expérience professionnelle similaires à celles de nos demandeurs et demandeuses d'emploi. Ils connaissent ainsi la culture de l'environnement professionnel dont il est question ainsi que le marché du travail concerné. Les deux parties parlent ainsi d'égale à égale. De surcroît, nos conseillers et conseillères justifient d'une longue expérience dans le domaine du

conseil. Très rapidement pourtant, cela ne nous a plus suffi. C'est pourquoi tous nos conseillers et conseillères suivent une formation complémentaire dans le domaine du conseil ou du coaching et se perfectionnent en permanence. De même, des interviews et des supervisions régulières contribuent à la professionnalisation de notre activité de conseil. Nous nous tenons au courant des évolutions du marché du travail grâce à des conférences régulières données par des représentants et représentantes de la branche concernée dans l'industrie, l'administration ou le secteur académique. Cette stratégie porte ses fruits. En effet, les évaluations de la qualité de notre activité de conseil ne cessent de s'améliorer. Aujourd'hui, 91% des participants et participantes estiment que la qualité des conseils dont ils ont bénéficié est élevée.

**Diversification de l'offre et de la clientèle** BNF ayant été fondé par un biochimiste, c'est tout naturellement que les premiers participants et participantes étaient principalement issus du domaine de la biomédecine. Ainsi, les disciplines MINT ont longtemps été le fer de lance de BNF, quand bien même des participants et participantes venant d'autres domaines n'ont cessé d'affluer. Dès 2013, grâce à l'aimable reprise du projet d'assistanat de la FSP (Fédération suisse des psychologues), notre offre s'est ouverte à toutes les disciplines académiques.

Pour autant, notre offre elle-même avait beaucoup évolué au fil du temps. À l'origine, nous nous concentrons sur la recherche de places de projets adéquates. Par la suite, nous avons commencé à proposer des cours en complément. Aujourd'hui, notre offre repose sur une activité de conseil professionnalisée, un vaste réseau, des projets exigeants et l'encouragement des compétences dans l'art de postuler, mais aussi sur une offre de formation continue taillée sur mesure pour notre groupe-cible.

Notre clientèle reste cependant principalement (95%) composée de personnes inscrites auprès des offices régionaux de placement (ORP). Depuis 1999, nous sommes financés directement par le SECO, au titre de mesure nationale. Auparavant déjà, nous avons parfois également proposé nos services aux bénéficiaires des services sociaux et de l'AI. Depuis cinq ans, nous élargissons aussi notre offre à d'autres clients et clientes.

De même, nous avons développé des offres pour les Dual career couples (DCC), les expatriés et expatriées ainsi que pour des personnes n'entrant dans aucune de ces catégories.

**Numérisation** Durant la phase de fondation et de lancement de BNF, les participants et participantes, les places de projet et les événements de formation continue étaient gérés à l'aide d'une multitude de listes Excel. Toutefois, l'évolution de BNF et les exigences toujours plus pointues en matière de reporting les ont bientôt rendues obsolètes. Celles-ci n'avaient dès lors plus leur place dans une organisation de bureau efficace. Une base de données Microsoft Access a ainsi été développée en interne en 2007. Très stable et parfaitement adaptée à nos besoins, cette base de données avait toutefois le gros désavantage de ne permettre la saisie et la mutation des données que depuis notre centrale à Berne. En 2014, nos données ont donc été transférées vers une solution de branche ERP modulaire en ligne. Depuis lors, nos collaborateurs et collaboratrices ont accès à notre base de données indépendamment du lieu où ils se trouvent – ce qui s'est avéré essentiel depuis un an et demi avec l'essor du télétravail. Les modules Extranet supplémentaires intégrés à cet outil ont notamment permis de simplifier de nombreux processus: aujourd'hui, notre programme de cours est publié directement à partir de notre base de données, les personnes intéressées peuvent s'inscrire à une consultation BNF via Internet et rechercher ensuite en ligne des places de projets qui leur correspondent. En automne 2019, nous avons organisé une formation interne à l'attention de nos conseillers et conseillères sur le thème des «Activités de conseil en ligne», dans le cadre de laquelle ils ont pu acquérir de l'expérience dans le déroulement d'entretiens en ligne par l'intermédiaire de Zoom... Coup de chance ou vision prémonitoire? En tous les cas, cela nous a permis d'être bien préparés lorsque le semi-confinement a été déclaré en mars 2020. Dans ce contexte, les services informatiques de l'Université de Berne nous ont également rendu un fier service en nous mettant à disposition une infrastructure d'excellente qualité pour nos courriers électroniques.

# Die Entwicklung des akademischen Arbeitsmarktes seit 2006

Text: Petra Huth

Wo steht die Schweiz  
im Jahr 2021?



# Die Entwicklung des akademischen Arbeitsmarktes – wo steht die Schweiz im Jahr 2021?

Text: Petra Huth

Die Politologin und Ökonomin Petra Huth hat 2006, anlässlich des 10-Jährigen BNF-Jubiläums, ein Referat über den Arbeitsmarkt aus akademischer Sicht gehalten. Wir haben bei ihr nachgefragt, wie sich die Situation in den letzten 15 Jahren entwickelt hat.

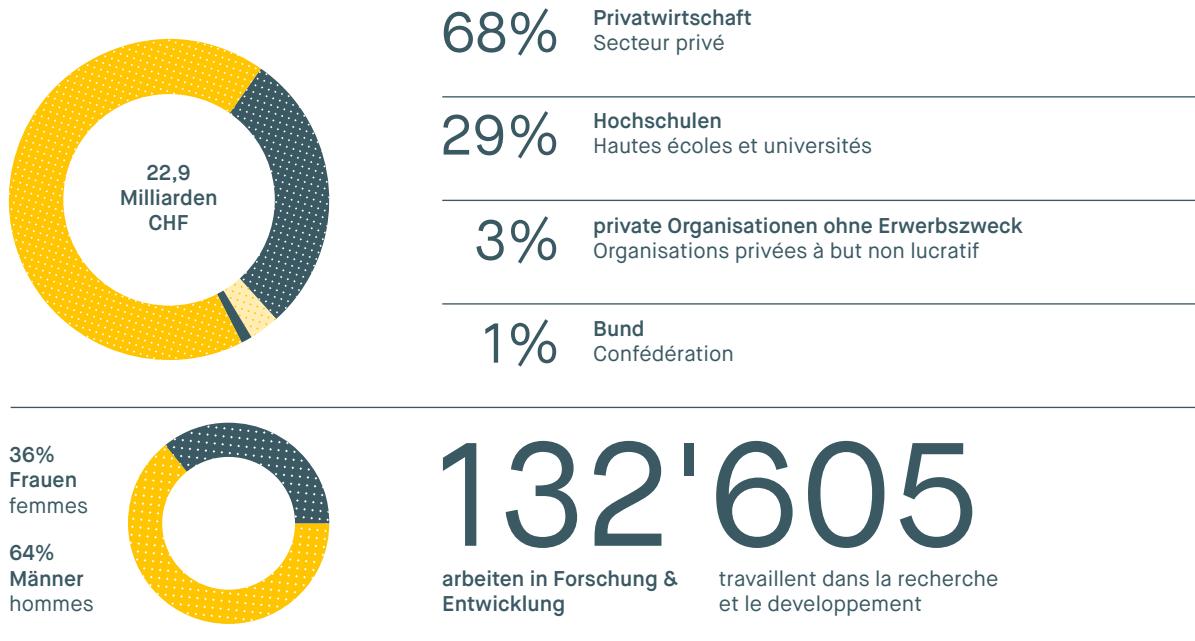
Laut dem Global Innovation Index 2021 gilt die Schweiz seit Jahren als das innovativste Land der Welt.<sup>1</sup> Im Jahr 2019 erwirtschaftete die Branche Forschung und Entwicklung (F&E) in der Schweiz eine Bruttowertschöpfung von über 7 Milliarden Schweizer Franken. Damit lag der Wertschöpfungsbeitrag von F&E bei knapp einem Prozent der gesamten Wirtschaftsleistung.<sup>2</sup>

Als ich im Herbst 2006 am Jubiläumsanlass zum 10jährigen Bestehen von BNF mögliche Trends und Prognosen für den akademischen Arbeitsmarkt aufzeichnete, beschrieb ich die Wissensökonomie als den Wachstumsmotor der Schweiz. Diese Aussage trifft heute mehr denn je zu. Als rohstoffarmes Land hat die Schweiz ihre führende Position an der Spitze der Wertschöpfungsprozesse im Bereich F&E seither weiter ausgebaut. In der Folge sind nicht nur die Zahl der Akteure und die Investitionen in diesem Bereich stark gewachsen, sondern auch die Zahl der Arbeitskräfte. 2019 beschäftigten Privatunternehmen rund 58'700 Erwerbstätige für F&E-Aktivitäten. Ein Viertel dieser Beschäftigten waren Frauen, 41 Prozent besassen eine ausländische Staatsangehörigkeit.<sup>3</sup>

Als ich damals die Mismatch-Problematik zwischen Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage auf dem Arbeitsmarkt für hochqualifizierte Arbeitskräfte ansprach, konnte ich nicht voraussehen, wie stark sie sich als dauerhaftes Problem etablieren würde: Heute passen Angebot und Nachfrage auf dem Schweizer Arbeitsmarkt immer weniger zusammen. Es klingt widersinnig und ist dennoch Realität. Trotz steigender Arbeitslosenzahlen und dem relativ neuen Phänomen von Langzeitarbeitslosigkeit bei Akademiker\*innen meldeten die Schweizer Unternehmen noch nie so viele freie Stellen als schwierig zu besetzen. Der entsprechende Indikator stieg zwischen November 2020 und April 2021 um 262%. Dem steht eine Erwerbslosenquote gemäss der Internationalen Arbeitsorganisation ILO von 5% mit rund 238'000 Arbeitslosen gegenüber. Die paradoxe Entwicklung verschärft sich.<sup>4</sup>

Während Unternehmen auf der einen Seite Mitarbeitende entlassen, suchen sie auf der anderen Seite neues, anders qualifiziertes Personal. Der Verband Angestellte Schweiz pocht daher auf «Upskilling»-Programme,<sup>5</sup> während Wirtschaftsgrössen, wie der Verwaltungsratspräsident der ABB, Peter Voser, die Möglichkeit einer lebenslangen Berufslehre in die

## Ausgaben für Forschung und Entwicklung (2019) Données concernant la recherche et le développement



Quellen / sources: BFS – Forschung und Entwicklung (F+E), Synthesen Schweiz (FE Schweiz), OECD – MSTI Datenbank, Division STI/EAS Paris, März 2021

umfassender befriedigen, als über zeitaufwändige Umschulungen allenfalls vorhandenen Personals.

Sichtbares Zeichen des Mismatch-Phänomens in der Schweiz sind zum einen die kantonalen Kontingente für Drittstaaten-Arbeitskräfte. Sie sind in den meisten Kantonen schon zu Beginn des Kalenderjahres ausgeschöpft. Zum anderen besassen 2018 30 Prozent der Erwerbslosen einen Tertiärschluss.<sup>6</sup> Arbeitslosigkeit erscheint als die Kehrseite des Phänomens, dass die Schweiz unverändert unter den weltweit besten Fachkräften wählen kann. Gleichzeitig zieht genau dieser Aspekt der volkswirtschaftlichen Standortattraktivität wieder neue Firmen, Start-ups und Spin-offs an, lässt das F&E-Ökosystem wachsen und steigert so erneut die Nachfrage nach Arbeitskräften.<sup>9</sup> Was für die Wirtschaft als Ganzes gut erscheint, wird für die Arbeitskräfte eine zunehmende Herausforderung.

Die Frage stellt sich jedoch, wie lange dies noch so sein wird. Die Attraktivität der Schweiz für ausländische Fachkräfte verringert sich, wenn sie den Zugang zu den europäischen Forschungsprogrammen verlieren sollte. Geregelte Beziehungen zur europäischen Wirtschafts- und Forschungsgemeinschaft sind

Diskussion werfen.<sup>6</sup> Den Grund dafür erklärte der Wirtschaftskapitän schon 2016 damit, dass reine Akademiker\*innen weniger gefragt seien. Gesucht seien Karrieren, bei denen jemand in die Schule ginge, dann ein paar Jahre lang jobbe, danach wieder lerne oder studiere.<sup>7</sup> Viel spricht also für eine neuartige Verzahnung von theoretischem und praktischem Wissen, aber auch für eine viel raschere Änderung der von Unternehmen nachgefragten Kompetenzen.

Was früher allenfalls als vorübergehendes Phänomen auftrat – nämlich die fehlende Passgenauigkeit zwischen angebotenen und von den Unternehmen nachgefragten Kompetenzen – hat sich nun zunehmend verstetigt. Dies hat sehr viel mit der rasanten technischen Entwicklung, aber auch mit der Innovationsdynamik der Schweiz zu tun. Die Geschwindigkeit, in der ein nachgefragtes Set an Fach- bis Metakompetenzen an ein verändertes Arbeitsumfeld angepasst werden muss, hat sich intensiviert. Dieser Effekt verstärkt sich durch die stetig steigende Nachfrage nach neuem Methoden- und Technikwissen. Es lässt sich über global rekrutierbare Hochschulabgänger\*innen schneller und

1 [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/en/2021](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2021)

2 <https://de.statista.com/themen/4596/forschung-und-innovation-in-der-schweiz>

3 <https://www.economiesuisse.ch/de/artikel/deutliches-wachstum-bei-forschungs-und-entwicklungsausgaben-der-privatwirtschaft>

6 Kommentar zum Interview mit Peter Voser in der NZZ am Sonntag vom 12.09.2021, S.15/S.27.

7 Interview mit Peter Voser in der Luzerner Zeitung vom 18.01.2016, <https://www.luzernerzeitung.ch/wirtschaft/peter-voser-der-industrie-standort-schweiz-ist-unter-druck-ld.1744450>

4 <https://www.penso.ch/rubriken/menschen/trendwende-am-arbeitsmarkt>

5 <https://www.presseportal.ch/de/pm/100006251/100870571>

8 [https://www.bss-basel.ch/files/berichte/BSS\\_KOF\\_Situation\\_Entwicklung\\_und\\_Auswirkungen\\_der\\_Langzeiterwerbslosigkeit.pdf](https://www.bss-basel.ch/files/berichte/BSS_KOF_Situation_Entwicklung_und_Auswirkungen_der_Langzeiterwerbslosigkeit.pdf), S.9.

9 <https://www.huth-consulting.ch/journalismus>,  
Gastkommentar «Begrenzungen sind nichts für die Region»



essenziell für die F&E-Dynamik in der Schweiz. Zudem ist seit 2006 die Zahl der Länder gewachsen, die für Hochqualifizierte als Arbeitsstandorte interessanter geworden sind, weil diese Länder in sehr gute Rahmenbedingungen als Lebens- und Arbeitsstandorte investiert haben. Die Schweiz hat als Wirtschaftsstandort Konkurrenz bekommen.

Wenn allerdings der Chef der Gewerkschaft Angestellte Schweiz von der derzeitigen Post-Corona-Phase (wobei von Post-Corona nur im wirtschaftlichen Kontext die Rede sein kann) als einer enormen Chance auf einen Neustart für Arbeitskräfte spricht, hat er nicht ganz Unrecht. Denn die Pandemie hat zwar insgesamt die Arbeitskräftenachfrage gedämpft, den Mangel an spezifischen Fachkräften wie z.B. Quality System Engineers im Bereich Medizintechnik aber gleichzeitig verschärft, weil Produktionen im medizinischen Bereich ad hoc massiv gesteigert werden mussten.<sup>10</sup> Zudem wächst aktuell die Weltwirtschaft mit einem aussergewöhnlich hohen Tempo.

Die Möglichkeit, global rekrutieren zu können, ist für den Bereich F&E essenziell. So sichern sich

Hochschulen und Privatwirtschaft als Arbeitgebende den Zugriff auf das neuste Know-How, die aktuellsten Methoden und den Zugriff auf Netzwerkwissen. F&E sind aber auch – und das hat nicht zuletzt die Corona-krise gezeigt – sehr offene Prozesse, die in sich volatil sind. Die Notwendigkeit für regelmässige, mittlerweile sogar Algorithmen-gestützte Assessments und die Aktualisierung der eigenen Qualifikation und Methodenkompetenz via Lifelong-Learning zeigt sich hier in voller Bedeutung.

So lautet die Prognose für den akademischen Arbeitsmarkt im Jahr 2021: Die Schweiz bleibt eine hoch attraktive und dynamische Wissensökonomie. Im Wettbewerb um die akademischen Talente der Zukunft wird sie allerdings agiler werden müssen. Genauso, wie die hier ansässigen akademischen Fachkräfte ihr jeweiliges Kompetenzset an die Echtzeitentwicklung neuer Technologien und an die digitale Innovationsdynamik anpassen sollten.

Petra Huth | Huth Consulting,  
Beratung Wirtschaft- und Sozialpolitik

<sup>10</sup> Adecco Group: Fachkräftemangel Index Schweiz 2020,  
<https://adecogroup.ch/de/fachkraeftemangel-index-schweiz>

## L'évolution du marché du travail académique depuis 2006 – où en est la Suisse en 2021?

Texte: Petra Huth

En 2006, à l'occasion du 10e anniversaire de BNF, la politologue et économiste Petra Huth a présenté un exposé concernant la position des universitaires sur le marché du travail. Nous lui avons demandé comment la situation a évolué ces 15 dernières années.

Un classement place la Suisse en tête des pays les plus innovants au monde.<sup>1</sup> En 2019, le secteur de la recherche et du développement (R&D) en Suisse a produit une valeur ajoutée supérieure à 7 milliards de francs. Il contribue ainsi à près de 1% de la production économique globale en termes de création de valeur.<sup>2</sup>

Lorsqu'à l'automne 2006, à l'occasion du 10e anniversaire de BNF, j'esquisais les tendances de l'évolution du marché du travail dans les disciplines académiques, je décrivais l'économie du savoir comme étant le moteur de la croissance helvétique. Aujourd'hui, cela est encore plus vrai que jamais. Depuis lors, la Suisse, qui ne possède pas de matières premières, a encore assis sa position de leader à la pointe des processus de création de valeur dans le secteur de la recherche et du développement. Par la suite, ce ne sont pas uniquement le nombre d'acteurs et le volume des investissements qui ont pris l'ascenseur dans ce domaine, mais également les effectifs de la main-d'œuvre. En 2019, les entreprises privées employaient environ 58 700 salariés dans des activités de recherche et développement. Un quart de ces personnes étaient des femmes et 41% étaient de nationalité étrangère.<sup>3</sup>

Lorsque j'avais soulevé à l'époque la problématique de l'inadéquation entre l'offre et la demande sur le marché du travail s'agissant de la main-d'œuvre hautement qualifiée, je ne pouvais pas prévoir à quel point cela serait devenu un problème durable. Actuellement, l'adéquation entre l'offre et la demande sur le marché du travail suisse se réduit comme peau de chagrin. Cela paraît absurde mais c'est la réalité. Malgré les chiffres du chômage qui prennent l'ascenseur et le phénomène relativement nouveau du chômage de longue durée chez les universitaires, les entreprises suisses n'ont jamais

annoncé autant de postes vacants difficiles à pourvoir. L'indicateur en ce sens a bondi de 262% entre novembre 2020 et avril 2021. Un véritable paradoxe, quand on considère le taux de chômage de 5% relevé par l'Organisation internationale du travail (OIT), soit environ 238 000 chômeurs et chômeuses. Et la tendance s'accélère.<sup>4</sup>

Tandis qu'elles licencient d'une part, les entreprises recherchent, d'autre part, de nouveaux collaborateurs et collaboratrices possédant des qualifications différentes. L'association Employés Suisses plaide ainsi en faveur de programmes de «mise à niveau»,<sup>5</sup> alors que les leaders économiques comme le président du conseil d'administration d'ABB, Peter Voser, évoque la possibilité d'un apprentissage professionnel tout au long de la vie.<sup>6</sup> En 2016 déjà, ce ténon de l'économie expliquait que les profils purement académiques étaient de moins en moins recherchés. Les patrons se laissent davantage convaincre par des carrières durant lesquelles on va à l'école, puis l'on travaille quelques années, avant de revenir en apprentissage ou aux études.<sup>7</sup> Ainsi, de nombreux arguments parlent en faveur d'une nouvelle dynamique entre savoirs théoriques et pratiques, dans un contexte où les compétences recherchées par les entreprises changent à un rythme effréné.

Ce qui semblait être autrefois un phénomène passager – à savoir une inadéquation entre les compétences disponibles sur le marché et celles recherchées par les entreprises – a fini par prendre racine. Certes, la rapidité des évolutions techniques y est pour beaucoup; toutefois le dynamisme de la Suisse en matière d'innovation n'y est pas non plus étranger. La vitesse à laquelle une

<sup>4</sup> <https://www.penso.ch/rubriken/menschen/trendwende-am-arbeitsmarkt>

<sup>5</sup> <https://www.presseportal.ch/de/pm/100006251/100870571>

<sup>6</sup> Commentaire relatif à l'interview de Peter Voser dans la NZZ am Sonntag du 12.09.2021, p.15/p.27.

<sup>7</sup> Interview de Peter Voser dans la Luzerner Zeitung du 18.01.2016,  
<https://www.luzernerzeitung.ch/wirtschaft/peter-voser-der-industrie-standort-schweiz-ist-unter-druck-Id.1744450>

## Entwicklung der Arbeitslosigkeit Evolution du chômage

palette de compétences techniques et de méta-compétences doit être adaptée à un monde du travail en constante mutation s'est accélérée. Et la demande croissante envers les toutes dernières connaissances méthodologiques et techniques ajoute encore de l'huile sur le feu. Il est d'ailleurs plus facile d'y répondre en recrutant des diplômés de hautes écoles à l'échelon mondial qu'en procédant à de fastidieuses reconversions de la main-d'œuvre locale.

Les contingents cantonaux pour les travailleurs en provenance d'états tiers sont l'un des signes visibles de ce phénomène d'inadéquation en Suisse. Dans la plupart des cantons, ceux-ci sont déjà épuisés au début de l'année civile. Par ailleurs, en 2018, 30% des personnes au chômage étaient titulaires d'un diplôme de niveau tertiaire.<sup>8</sup> Le chômage semble être la face cachée du fait que la Suisse peut encore et toujours choisir parmi la meilleure main-d'œuvre au monde. De même, c'est justement cet aspect de notre pôle économique qui contribue toujours à attirer de nouvelles entreprises, start-ups et spin-offs, à étoffer l'écosystème du secteur R&D et... à accroître encore davantage la demande en termes de main-d'œuvre.<sup>9</sup> Ce qui semble bénéfique pour l'économie dans sa globalité représente un défi toujours plus grand pour la main-d'œuvre.

La question est de savoir combien de temps cela va encore durer. Si elle venait à ne plus avoir accès au programme européen de recherche, la Suisse perdrait de son attrait auprès de la main-d'œuvre étrangère. Pour que son secteur R&D conserve sa dynamique, il est essentiel de régler les relations avec la communauté économique européenne ainsi qu'avec les milieux de la recherche de celle-ci. En outre, depuis 2006, de nombreux pays ont gagné en intérêt auprès de la main-d'œuvre hautement qualifiée, qui considère désormais s'y établir pour travailler. En effet, ces pays ont investi afin d'offrir d'excellentes conditions aux personnes qui souhaitent venir y vivre et y travailler. En tant que pôle économique, la Suisse a donc désormais de nombreux concurrents.

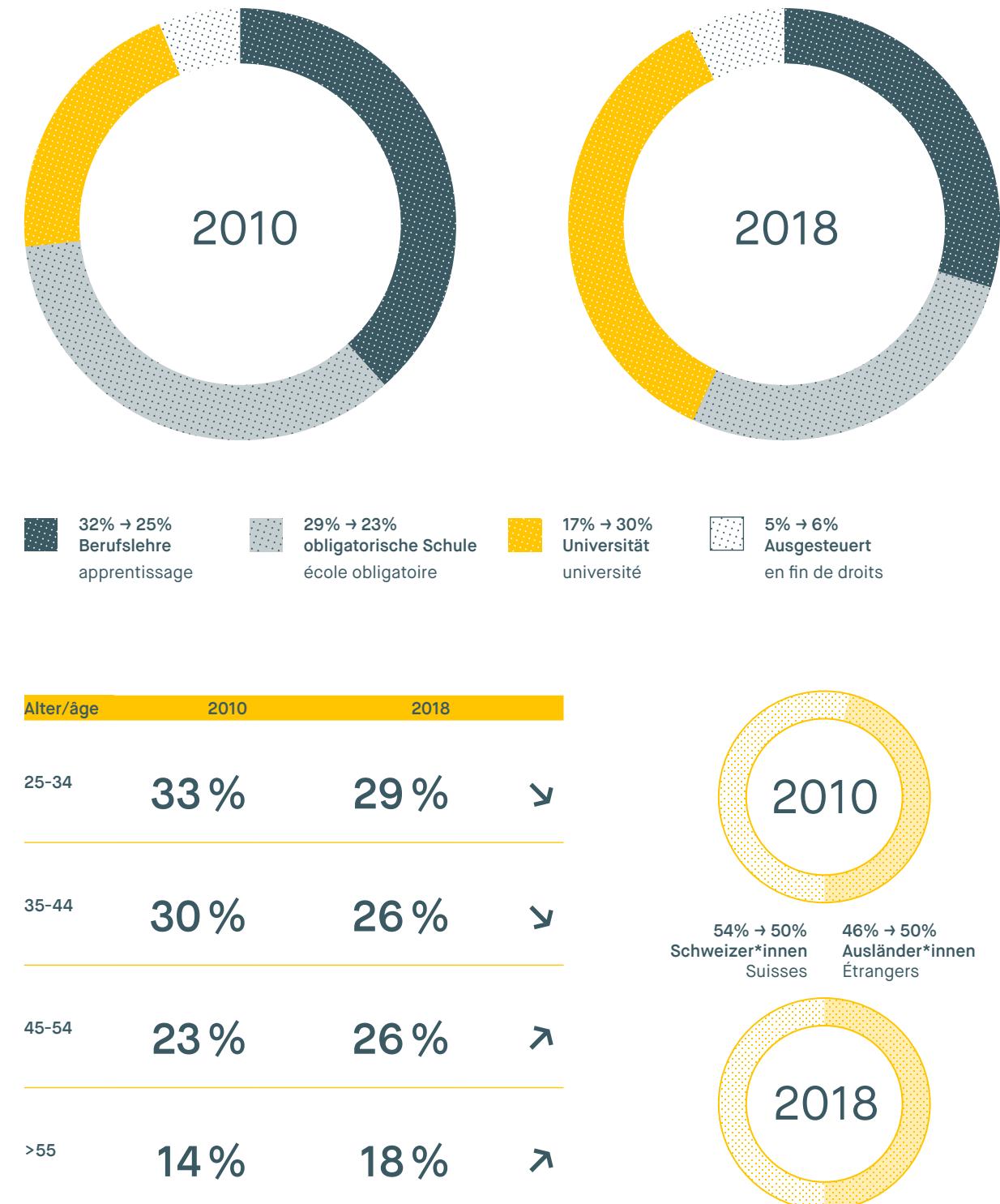
Cependant, le chef du syndicat Employés Suisses

n'a pas tout à fait tort lorsqu'il dit que la période post-crise du coronavirus que nous vivons actuellement (et il n'est bien évidemment question ici que du contexte économique) est une chance immense de repartir à zéro pour les travailleurs et travailleuses. Si la pandémie a quelque peu atténué la demande globale de main-d'œuvre, la pénurie de spécialistes, comme les Quality System Engineers dans le domaine de la technique médicale, s'est toutefois accentuée, dans la mesure où la production a dû être massivement augmentée dans le domaine médical.<sup>10</sup> Sans parler de la reprise actuelle fulgurante de l'économie mondiale.

Dans le secteur R&D, pouvoir recruter dans le monde entier est essentiel. C'est ainsi que les hautes écoles et l'économie privée s'assurent, en tant qu'employeurs, les savoir-faire les plus récents, les méthodes dernier cri, ainsi que l'accès à la connaissance des réseaux. Mais il s'agit également d'un secteur fait de processus très ouverts et volatile par essence. On voit ainsi aisément à quel point des évaluations régulières – reposant parfois même sur des algorithmes – et la mise à jour pour tout un chacun de ses propres qualifications et compétences méthodologiques sont nécessaires tout au long de la vie.

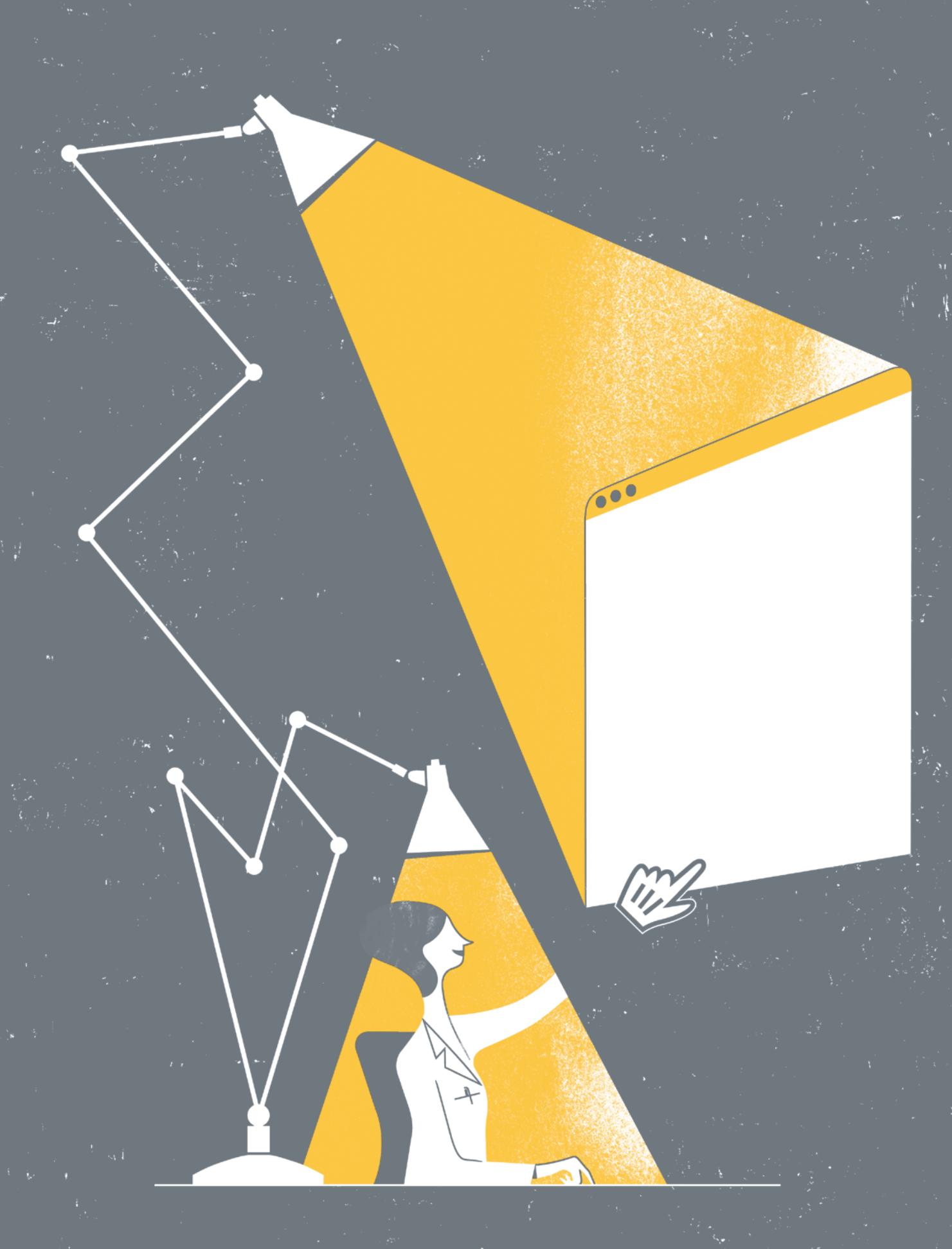
Voici donc mon pronostic pour le marché du travail dans les disciplines académiques en 2021: la Suisse reste un pôle économique très attractif, avec une économie des connaissances dynamique. Toutefois, pour pouvoir faire face à la concurrence dans le recrutement des talents de demain, elle devra devenir plus agile. Il en va de même pour la main-d'œuvre universitaire indigène qui devra adapter ses compétences à l'évolution en temps réel des nouvelles technologies et à la courbe de l'innovation dans le domaine du numérique.

Petra Huth | Huth Consulting,  
consultante en économie et en politique sociale



<sup>8</sup> [https://www.bss-basel.ch/files/berichte/BSS\\_KOF\\_Situation\\_Entwicklung\\_und\\_Auswirkungen\\_der\\_Langzeiterwerbslosigkeit.pdf](https://www.bss-basel.ch/files/berichte/BSS_KOF_Situation_Entwicklung_und_Auswirkungen_der_Langzeiterwerbslosigkeit.pdf), p.9.

<sup>9</sup> [https://www.huth-consulting.ch/journalismus\\_Gastkommentar\\_Begrenzungen\\_sind\\_nichts\\_für\\_die\\_Region](https://www.huth-consulting.ch/journalismus_Gastkommentar_Begrenzungen_sind_nichts_für_die_Region)



# Künstliche Intelligenz, Big Data, Remote-Arbeit, Inklusion und Interdisziplinarität

Die aktuellen Trends auf dem Arbeitsmarkt

Anlässlich unseres Jubiläums wollen wir einen Ausblick wagen, wie sich der Arbeitsmarkt in den nächsten 10 Jahren entwickeln könnte. Im Zusammenhang mit unserem Jubiläumsthema «Wie und wo arbeiten wir morgen? Neue Perspektiven und Berufsbilder für Akademiker\*innen» haben wir eine kleine Auswahl unserer über 1000 Projektpartner\*innen zur Zukunft der Arbeitswelt befragt. Wir wollten von ihnen wissen, von welchen fachübergreifenden Entwicklungen und Trends in ihrem Berufsfeld sie annehmen, dass sie in den kommenden 10 Jahren an Bedeutung gewinnen werden. Wir stellten ihnen folgende Fragen: Welche Kompetenzen werden in Ihrem Bereich je länger, desto wichtiger? Wie entwickelt sich die Mitarbeiterführung? Wie und wo arbeiten Teams in Zukunft zusammen? Die Antworten der Expertinnen und Experten aus verschiedenen Disziplinen finden Sie hier in englischer, französischer und deutscher Originalsprache. Die deutschen Beiträge haben wir auf Französisch übersetzt, die französischen auf Deutsch.

## Intelligence artificielle, big data, travail à distance, inclusion et interdisciplinarité – les tendances actuelles sur le marché du travail

À l'occasion de notre anniversaire, nous souhaitons nous risquer à une réflexion sur la manière dont le marché du travail pourrait évoluer au cours des dix prochaines années. Dans le cadre du thème de notre anniversaire «Comment et où travaillerons-nous demain? Perspectives nouvelles et nouveaux profils professionnels pour les personnes hautement qualifiées». Nous avons interrogé une petite sélection de nos plus de 1000 partenaires de projet sur l'avenir du monde du travail. Nous voulions savoir quelles sont les évolutions et les tendances transversales qu'ils observent dans leur domaine professionnel et qui, selon eux, gagneront en importance au cours des dix prochaines années. Nous leur avons posé les questions suivantes: Quelles compétences deviendront plus importantes dans votre domaine à plus long terme? Comment se développe l'encadrement des employés? Comment et où les équipes travailleront-elles ensemble à l'avenir? Les réponses des experts de différentes disciplines se trouvent ici en anglais, français et allemand. Nous avons traduit les contributions allemandes en français et les contributions françaises en allemand.

SC

Sylvie Costa Paillet, conservatrice du Département des Peintures et Arts graphiques, Musée Historique Lausanne



[FR] Les musées sont constitués d'équipes pluridisciplinaires dont la collaboration transversale est devenue essentielle et le restera dans les années à venir. On pense d'abord aux professionnels de l'art, de l'histoire, de la sociologie ou des sciences, tous issus de catégories scientifiques différentes qui œuvrent en tant que commissaires d'expositions ou de gestionnaires de collections.

Or, la même compétence collaborative se retrouve à l'interne, où l'interaction entre les équipes de documentalistes, de techniciens ou d'administratifs est le gage d'une meilleure qualité auprès des publics. Ouvrir les frontières intellectuelles et professionnelles, une voie qui va dans le même sens, à l'interne comme à l'externe, celui du travail en réseau.

[DE] Ausmass und Komplexität globaler Herausforderungen erfordern interdisziplinäres Vorgehen und die Einbindung aller gesellschaftlichen Akteur\*innen. Nebst fundierten Fachkenntnissen sind damit die Bereitschaft und Fähigkeiten für die erleichterte disziplinenübergreifende Zusammenarbeit zentral. Empathie gegenüber der Problemstellung und den beteiligten Akteuren ist dabei der erste Schritt.

Schliesslich müssen Ideen und Innovationen realisiert werden. Dies erfordert den Willen loszulegen, Fehler als Chance zu begegnen und das persönliche Bekenntnis zum lebenslangen Lernen.

[FR] La taille et la complexité des défis de la mondialisation requièrent une démarche interdisciplinaire et l'implication de tous les acteurs de la société. Outre de solides compétences techniques, la volonté et la faculté de collaborer en toute simplicité avec des intervenants issus d'horizons différents sont centrales. L'empathie au moment d'énoncer un problème et lorsque l'on s'adresse aux personnes concernées en est la première étape.

Au final, il s'agit de donner vie à des idées pour innover. Pour cela, il faut avoir la volonté de se mettre en route, de voir nos erreurs comme des opportunités et de s'engager dans un processus d'apprentissage tout long de la vie.

Dr. Florian Emaury, CEO Menhir Photonics AG in Glatbrugg ZH



[EN] Staying flexible, working on the essentials, and outsourcing to experts ... are they not the keys of the future work environment? A situation that is being enhanced by the COVID situation and all the new digital tools over the last years. While Swiss high-tech companies are competing at the international level, our work force is always under more pressure to keep our competitiveness and high standard of living. The last years have shown us that working remotely with people spread geographically is possible, allowing companies and employees to stay very flexible while working with the best talents or companies needed for given task. Finding the right balance will be full of challenges, but technology opens up new opportunities and dynamics in the workplace.

**Anna Dimitrova**, Director of Finance & Operations, Scailyte AG (Biotech startup)

[EN] A major trend in the biotech field is the increased generation and use of large and complex datasets. Data scientists and IT engineers are in high demand and we think that this trend will continue in the future, also beyond the biotech industry. Furthermore, professionals from all fields of expertise will be expected to have at least basic data science knowledge.

The future, as foreseen by many futurists, is already here – people communicate mostly online with minimum interactions in person. The key question is, how to thrive in this new environment and take the best of it.

We, at Scailyte, have been facing this question since the very start of the company. Our team spends most of the time in our virtual office space space, which we continuously improve and furnish with new tools to address our needs.

At the same time, we are fully aware that tools can enable, but can not ensure that the team works at its fullest potential. A key ingredient for a successful collaboration is the real in person bonding, which brings trust, commitment, accountability, results. For this reason we cherish the moments when we meet face to face and consciously ensure that we have them.



**Adrian Härry**, CEO, Biolytix AG, Witterswil

[DE] Die Biolytix AG ist seit 1998 auf dem Markt und ist spezialisiert auf molekularbiologische und mikrobiologische Analysen. Wir durften in den letzten 10 Jahren schon acht BNF Wissenschaftler\*innen erfolgreich in Obhut nehmen. Vier davon konnten wir direkt nach dem Praktikum anstellen und die anderen vier haben alle nach dem Praktikum eine gute Anstellung erhalten. Alle BNF-Leute waren sehr motiviert und hatten eine sehr positive Arbeitseinstellung. Ich gratuliere BNF zum 25-Jahre-Jubiläum und hoffe, dass diese Institution noch lange tätig sein kann.



**Dr. Sabine Kradolfer**, Chargée de projet égalité et diversité, Hautes Ecoles Spécialisée de Suisse occidentale, Delémont

[FR] Depuis les années 2000, des programmes fédéraux ont encouragé les hautes écoles à développer des plans d'actions pour lutter contre les inégalités de genre. Actuellement, que ce soit en termes de progression ou de choix de carrières, les inégalités sont encore flagrantes même si elles ont quelque peu diminué. A cela s'ajoutent depuis quelques années des réflexions autour de la diversité au niveau des équipes et en tant que dimension à intégrer dans l'enseignement et la recherche. Ces questions resteront d'actualité dans les prochaines années, particulièrement sous la pression des mouvements sociaux tels que #MeToo, #BlackLives-Matter ou plus près de nous, la grève féministe de 2019, les 50 ans du suffrage féminin, etc.

[DE] Seit den 2000er Jahren wurden die Fachhochschulen durch Programme des Bundes dazu ermutigt, Aktionspläne gegen die Ungleichheiten zwischen den Geschlechtern zu entwickeln. In Bezug auf Karriere und Berufswahl sind die Ungleichheiten nach wie vor augenfällig, auch wenn sie etwas abgenommen haben. Darüber hinaus wurde in den letzten Jahren die Diversität auf Teamebene und als eine in Lehre und Forschung zu integrierende Dimension zunehmend reflektiert. Diese Fragen werden in den kommenden Jahren aktuell bleiben, insbesondere aufgrund des Drucks durch soziale Bewegungen wie #MeToo, #BlackLivesMatter oder – uns näherstehend – der Frauenstreik 2019, das Jubiläum «50 Jahre Frauenstimmrecht» etc.



**Prof. Jean-Pierre Danthine**, Directeur Exécutif, Centre Enterprise for Society, EPFL

[FR] Nous sommes confrontés à des défis majeurs: vivre en-dedans des limites planétaires, assurer la résilience de notre société face aux risques systémiques et renforcer l'adhésion de la population face à une évolution économique et sociale déconcertante. Le monde de l'économie doit se transformer afin de jouer un rôle majeur pour les relever. Cette mutation affectera aussi le monde du travail, lui-même directement touché par certaines évolutions technologiques. Les individus ne pourront y faire face isolément. Les futurs managers doivent être formés pour créer des relations de travail constituant le socle d'une société plus inclusive et anticipant avec flexibilité les ajustements nécessaires pour un avenir meilleur pour tous. C'est précisément l'une des missions du Center Enterprise for Society.



**Dr. Raphaël Charles**, Chef de l'Antenne romande, recherche & vulgarisation, Institut de recherche de l'agriculture biologique FiBL, Lausanne

[FR] Actif dans le secteur relativement traditionnel de l'agriculture, une formation en agronomie est actuellement un élément prépondérant pour tout engagement. Toutefois la spécialisation des formations académiques et la complexité des problématiques relatives à l'utilisation des ressources, au climat et à l'alimentation devraient conduire à multiplier les compétences présentes dans les équipes de recherche et de vulgarisation. Dans cette perspective, l'accueil de stagiaires BNF de différents horizons montre de nouvelles voies possibles pour former à l'avenir des équipes davantage pluridisciplinaires et de différents horizons de formation.

[DE] Für die Mitarbeit im eher traditionellen Bereich der Landwirtschaft ist eine Ausbildung in Agronomie heutzutage essentiell. Allerdings bedingen die Spezialisierung der akademischen Ausbildung und die Komplexität der Fragen betreffend Ressourcennutzung, Klima und Ernährung eine Vervielfachung der in den Forschungs- und Beratungsteams vorhandenen Kompetenzen. Hier zeigt die Integration von BNF-Teilnehmenden aus unterschiedlichen Fachrichtungen neue Möglichkeiten auf, um in Zukunft vermehrt multidisziplinäre Teams mit unterschiedlichen Ausbildungen zu formen.

[DE] Wir stehen vor grossen Herausforderungen: Wir dürfen die Ressourcen der Erde nicht mehr übernutzen, wir müssen unsere Gesellschaft gegenüber systemischen Risiken widerstandsfähig machen, und wir müssen angesichts des bedrohlichen wirtschaftlichen und sozialen Wandels die Bevölkerung stärker einbeziehen. Die Wirtschaft muss sich verändern, damit sie bei der Bewältigung dieser Herausforderungen eine entscheidende Rolle spielen kann. Der Wandel wird sich auch auf die Arbeitswelt auswirken, die ihrerseits direkt von technologischen Entwicklungen betroffen ist. Individuen werden nicht in der Lage sein, isoliert Lösungen zu finden. Zukünftige Führungskräfte müssen dahingehend geschult werden, alternative Arbeitsbeziehungen zu schaffen. Diese sind grundlegend sowohl für eine inklusivere Gesellschaft wie auch für die Antizipation von Anpassungen, die für eine bessere Zukunft für alle notwendig sind. Genau das ist eine der Aufgaben des Centre Enterprise for Society.



Thomas Moser, Eidg. Dipl. Marketingleiter, Eidg.  
Dipl. Verkaufsleiter, Geschäftsführer PURPUNKT  
GmbH, Präsident Swiss Marketing Bern



Max-Olivier Bourcoud,  
Fondateur et président de la Société suisse  
d'étude et de protection des cétacés

[FR] En tant que chef d'orchestre d'une équipe composée d'une cinquantaine de jeunes adultes bénévoles et organisée en organigramme horizontal, la nouvelle génération m'amène constamment à optimaliser mon encadrement. Il est essentiel d'amener une discipline à ses collaborateurs, de superviser leur travail, tout en leur assurant reconnaissance et bien-être par un altruisme sincère.

Cette nouvelle réalité exige de faire preuve de confiance, de savoir déléguer, mais aussi de montrer de l'intégrité, du courage et un réel d'esprit d'équipe. Le sens des décisions et des responsabilités doivent être forts.

[DE] Als Orchesterdirigent eines Teams von ungefähr 50 jungen Freiwilligen, das horizontal organisiert ist, werde ich von der jungen Generation konstant herausgefordert, meine Führungsarbeit zu optimieren.

Es ist wichtig, für die Disziplin seiner Mitarbeitenden zu sorgen, ihre Arbeit zu supervidieren und ihnen gleichzeitig durch aufrichtigen Altruismus Anerkennung zu zeigen und für ihr Wohlergehen zu sorgen.

Diese neue Realität verlangt, dass man vertrauen und delegieren kann, aber auch Integrität, Mut und echter Teamgeist sind gefragt. Wichtig sind auch ein ausgeprägter Sinn für Entscheidungsfindung und Verantwortung.

[DE] Im heutigen schnelllebigen Verdrängungsmarkt sind die Herausforderungen für Mitarbeitende im Marketing sehr gross geworden, aber auch sehr spannend.

Meine Feststellung in den letzten Jahren ist, dass Mitarbeitende, die im Marketing arbeiten, strategisch und konzeptionell gut ausgebildet sind, aber wenig kreativ und mutig, etwas Aussergewöhnliches zu schaffen.

Die «Corona-Zeit» hat auch gezeigt, dass Konzepte von Schulbüchern nicht viel helfen, man muss wieder aktiver und ideenreich sein.

Ich glaube, in den nächsten Jahren müssen wir viel mehr an der Kreativität und «Hands on»-Mentalität arbeiten. Denn die Wirtschaft braucht mehr Macher und weniger Verwalter.

Ich vergleiche Marketing stets mit einem Lied: Es gibt eine bestimmte Anzahl Noten (Marketinginstrumente) und die Kunst ist es, ein grossartiges Lied zu komponieren (erfolgreichen Marketingmix zusammenstellen), den richtigen Sänger dazu zu suchen oder selbst zu singen (Umsetzung).

Wir müssen die Studierenden darin unterstützen, Lieder zu komponieren und singen zu lernen – also Praxis, Praxis und nochmals Praxis vermitteln.

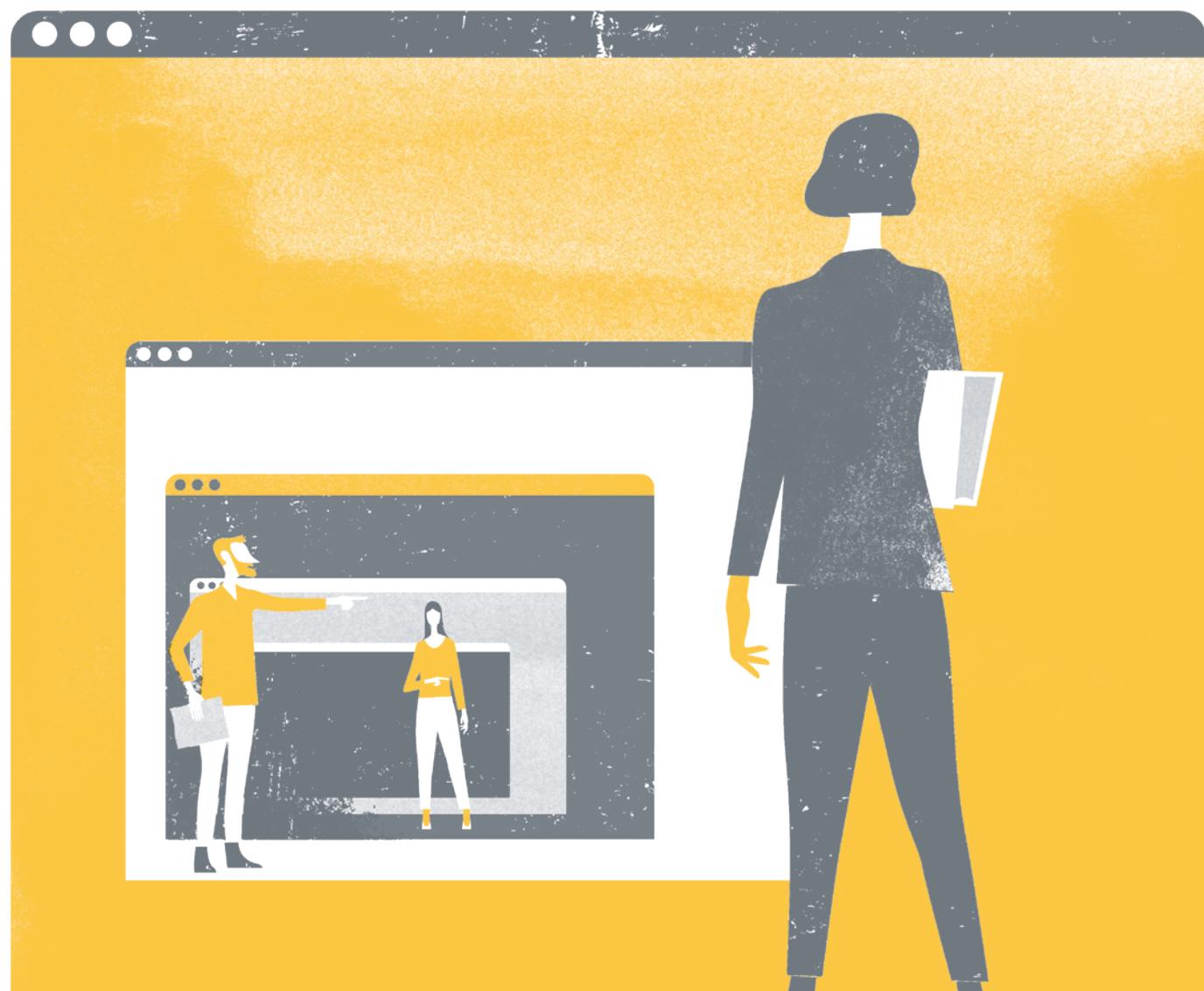
[FR] Aujourd'hui, le marché est devenu très concurrentiel et évolue à un rythme effréné, imposant des exigences très élevées à celles et ceux qui travaillent dans le marketing. Mais cela est également passionnant. Ces dernières années, j'ai constaté que les personnes qui travaillent dans le marketing sont très bien formées au niveau stratégique et conceptuel. En revanche, elles sont moins créatives et ont peur de se lancer dans des projets sortant de l'ordinaire.

La crise du coronavirus a également montré que les concepts présentés dans les livres d'école ne sont pas d'une grande utilité et qu'il faut être plus actifs et inventifs.

Je suis d'avis que, dans les années à venir, nous devrons faire preuve de bien plus de créativité et de pragmatisme. En effet, notre économie a davantage besoin de personnes capables d'agir que de gestionnaires.

Je compare toujours le marketing à une chanson: le nombre de notes (instruments marketing à disposition) est limité et l'art consiste à composer une chanson magnifique (réaliser un mix marketing réussi) et à trouver le chanteur qu'il lui faut ou à la chanter soi-même (mise en œuvre).

Nous devons aider nos étudiants à composer des chansons et leur apprendre à les chanter. Ici le mot d'ordre est: pratiquer, pratiquer et encore pratiquer.





**Leila Pamingle**, Directrice, Association Ecoparc Neuchâtel

**[FR]** Comprendre les enjeux, mettre les personnes en action et faire preuve d'agilité, tels sont les nouvelles exigences des métiers du développement durable.

Longtemps, le développement durable a été l'apanage des ingénieurs en environnement, des spécialistes en biodiversité ou des géographes pour les aspects d'aménagement du territoire. Cependant, le développement durable s'inscrit dans une évolution de la société: la question n'est plus «quelles solutions développer pour atteindre les objectifs climatiques?» mais «comment changer les comportements pour engager les citoyens à mettre en œuvre des nouvelles pratiques?».

Comprendre les enjeux, les informations techniques, les freins et parvenir à les vulgariser, reste le cœur du métier de toute personne en recherche d'impact, mais il faut désormais aussi compter sur des compétences en marketing social, en gestion du changement et en communication afin de s'assurer d'atteindre la cible.

Gageons que s'engager auprès d'une cause telle que le développement durable, dont l'urgence s'accélère chaque jour et qui quotidiennement présente de nouveaux défis, demandera, en plus de compétences transversales, une agilité et une résilience de plus haut niveau.

**[DE]** Die Probleme verstehen, die Menschen in Bewegung bringen und sich flexibel zeigen, das sind die neuen Anforderungen des Bereichs Nachhaltige Entwicklung.

Lange war die Nachhaltige Entwicklung in den Händen der Umweltingenieur\*innen, der Biodiversitätsspezialist\*innen oder, für Aspekte der Raumplanung, der Geograph\*innen. Doch die Nachhaltige Entwicklung ist Teil der gesellschaftlichen Entwicklung geworden: Die Frage ist nicht mehr: «welche Lösungen müssen wir entwickeln, um die Klimaziele zu erreichen?», sondern: «wie müssen wir vorgehen, um die Bürger\*innen für die neuen Verhaltensweisen zu gewinnen?».

Die Probleme, die technischen Möglichkeiten und die Hindernisse verstehen und sie für die Allgemeinheit zugänglich machen, bleibt das Herzstück des Metiers von Personen, die Veränderungen bewirken wollen. Nun sind jedoch auch Kompetenzen in Sozialmarketing, Veränderungsmanagement und Kommunikation notwendig, um das Ziel auf jeden Fall erreichen zu können.

Wir können darauf wetten, dass das Engagement für eine Sache wie die Nachhaltige Entwicklung, die jeden Tag dringlicher wird und täglich neue Herausforderungen mit sich bringt, neben interdisziplinären Kompetenzen auch das höchste Mass an Flexibilität und Belastbarkeit erfordert.

**Prof. Silvestro Micera**, Chaire Fondation Bertarelli en neuro-ingénierie translationnelle, EPFL Lausanne

**[FR]** Le monde académique a, en général, une organisation de travail avec un certain niveau de flexibilité. Les chercheurs travaillent en autonomie et les horaires sont parfois dictés par les collectes de données et les échéances, ce qui peut induire des charges de travail très lourdes.

Une tendance actuelle qui, je crois, va se généraliser dans le futur, est la recherche d'un meilleur équilibre entre le travail et la qualité de vie. Les managers comme le personnel scientifique et les étudiants ont conscience, que même si le travail est prenant, il ne doit pas occulter la vie sociale.

**[DE]** Die akademische Welt hat im Allgemeinen eine ziemlich flexible Arbeitsorganisation. Die Forschenden arbeiten autonom und die Arbeitszeiten werden mitunter von Datenerfassungen und von Terminen bestimmt, was zu einer sehr hohen Arbeitsbelastung führen kann.

Eine aktuelle Tendenz, die, glaube ich, in Zukunft noch wichtiger werden wird, ist die Suche nach einem besseren Gleichgewicht zwischen Arbeit und Lebensqualität. Sowohl für Führungskräfte als auch für Wissenschaftler\*innen und Studierende ist klar, dass die Arbeit, auch wenn sie anspruchsvoll ist, das Sozialleben nicht überschatten darf.



**Prof. Dominique Bollinger**, Ingénieur EPF en Génie rural et environnement, Maître d'enseignement et de recherche en Génie de l'environnement à la HEIG-VD

**[FR]** L'état actuel de notre environnement et la pression que nous lui infligeons sans ménagement rend notre pratique d'ingénierie et de gestion environnementale de plus en plus essentielle et demandée. Les milieux économiques et politiques, bien que conscients et en pleine réflexion sur ces enjeux, peinent à se mettre en réel mouvement. Les crises climatiques et écologiques qui vont de plus en plus toucher tous les secteurs vont faire davantage appel non seulement à une expertise environnementale en termes d'évaluation des impacts et propositions de réduction de ceux-ci, mais aussi à un savoir-faire en matière de concertation et d'innovation transdisciplinaire, autant technique que comportementale pour accompagner les entreprises et les services publics dans une transition nécessaire et inévitable. Notre domaine professionnel, plutôt utilisé jusqu'il y a peu pour vérifier les conformités environnementales de projets, va de plus en plus répondre à de la prospection proactive pour atteindre, nous l'espérons, une empreinte environnementale neutre et équilibrée ainsi qu'une circularité économique la plus poussée en fonction des réels besoins humains, seule issue à terme.

**[DE]** Der aktuelle Zustand unserer Umwelt und der Druck, den wir auf sie ausüben, macht das Ingenieur- und Umweltschutzwesen zu einer immer wichtiger und gefragter werdenden Disziplin. Wirtschaft und Politik sind sich der Problematik zwar bewusst und denken intensiv darüber nach, tun sich aber schwer damit, etwas zu bewegen. Die Klima- und Umweltkrise, von der zunehmend alle Sektoren betroffen sind, wird nicht nur Umweltexpertise in Bezug auf Folgenabschätzungen und Vorschläge zur Reduktion der Auswirkungen erfordern, sondern auch Know-how in Beratung und transdisziplinärer Innovation, sowohl in technischer als auch in verhaltensbezogener Hinsicht, um Unternehmen und öffentliche Dienste beim notwendigen und unvermeidlichen Wandel zu begleiten. Unser Fachbereich, bis vor kurzem vorwiegend dafür gefragt, die Umweltverträglichkeit von Projekten zu überprüfen, wird zunehmend auf proaktive Vorhersagen reagieren, um, wie wir hoffen, einen neutralen und ausgewogenen ökologischen Fussabdruck sowie die fortschrittlichste Kreislaufwirtschaft zu erreichen; eine, die den wirklichen menschlichen Bedürfnissen entspricht. Kreislaufwirtschaft ist langfristig der einzige Ausweg.



**Jeannette Frey**, Directrice BCU Lausanne, Présidente de LIBER (Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche)

**[FR]** A la Bibliothèque cantonale et universitaire de Lausanne, 4/5 des collections sont aujourd'hui électroniques. Nous effectuons encore un demi-million de prêts de livres par année, pour 21 millions de consultations numériques. Nous avons besoin de plus de personnel qualifié dans le data science. Les compétences dans l'analyses des grands pools de métadonnées, les corrections de masse ou le développement d'outils de génération automatique de métadonnées sont prioritaires. La connaissance des standards bibliothéconomiques reste la base, mais celle des algorithmes probabilistes ou d'intelligence artificielle devient primordiale pour offrir des services à valeur ajoutée aux clients.

**[DE]** In der Kantons- und Universitätsbibliothek Lausanne sind inzwischen vier Fünftel der Sammlungen elektronisch. Wir leihen pro Jahr immer noch eine halbe Million Bücher aus; dem gegenüber stehen 21 Millionen digitale Anfragen. Wir brauchen mehr qualifiziertes Personal im Bereich Data Science.

Kenntnisse in der Analyse grosser Metadatenbestände, Massenkorrekturen oder der Entwicklung von Programmen zur automatischen Generierung von Metadaten sind priorität. Bibliothekarische Standards zu kennen, ist nach wie vor die Grundlage, aber Kenntnisse über probabilistische Algorithmen oder Künstliche Intelligenz werden immer wichtiger, um den Kunden einen Mehrwert bieten zu können.

BNF, Universität Bern  
Hofweg 11, 3013 Bern

**Dr. Barbara Huse & Fritz Moser**  
info.bnf@unibe.ch — 031 684 57 11

Zweigstellen / Succursales

**BERN** BNF, Zweigstelle Bern  
Hofweg 11, 3013 Bern

**Muriel Riesen**, Zweigstellenleiterin  
bern.bnf@unibe.ch — 031 684 57 20

**ZÜRICH** BNF, Zweigstelle Zürich  
Schindlerstrasse 22, 8006 Zürich

**Dr. Michael Altjohann**, Zweigstellenleiter  
zuerich.bnf@unibe.ch — 043 540 58 97

**BASEL** BNF, Zweigstelle Basel  
Klybeckstrasse 95, 4057 Basel

**Dr. Jürg Spring**, Zweigstellenleiter  
basel.bnf@unibe.ch — 061 534 14 63

**LAUSANNE** BNF, Succursale de Lausanne  
Avenue de Cour 32, 1007 Lausanne

**Dr Alexandre Noël**, Responsable de la succursale  
lausanne.bnf@unibe.ch — 021 321 64 10



**Dr. Poorya Amini**, Clinical Study Manager, Clinical Trials Unit, University of Berne

**[EN]** The past few years have seen several flashy demonstrations of how artificial intelligence (AI) algorithms may transform biomedical research, particularly with respect to drug discovery. AI holds a lot of promise for the future of pharma R&D and we foresee that more and more pharmaceutical companies might integrate AI in their processes. Creating such applications for pharma that empowered by AI are interdisciplinary projects which will boom in the next 10 years.



**Prof. Dr. Arzu Çöltekin**, Institute of Interactive Technologies, University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland

**[EN]** Emerging from a cross between computer science and statistics, machine learning (and by extension, artificial intelligence) is currently affecting almost all disciplines and I think its impact will remain relevant for the next decade. Another very ‘loud’ technological development in my circles seems to be extended (virtual, augmented, mixed) reality, or XR. As XR matures, devices get smaller and more capable, and the internet of things also takes off. We may see the entire world around us turn into a giant display system and interact with our environment in completely new ways.

Now that the first world and a large portion of the developing world enjoy rather affordable internet connection (wifi at home, or data on smart phones), remote work for the professions that are to do with information science is entirely possible. Due to the lockdowns and restricted face-to-face time we experienced in the last 18 months, we also have found new strategies to make remote work somewhat more palatable. I think the very near future will be impacted by these developments and a mixed mode of work will become more common.



**Dr. Andrew Janowczyk**, Senior Research Scientist at the Swiss Cancer Center Leman, Oncologie Personnalisée Analytique, CHUV

**[EN]** There is a growing trend towards employing machine learning techniques to facilitate data analysis for insight discovery. Recently, the people performing these tasks have been termed «Data Scientists». Interestingly, as these techniques become more powerful, generic Data Scientists are no longer sufficient to maximally exploit available data. It seems that the future of data science will require deeper domain expertise in the subject area being investigated. This is akin to the difference between using a hammer to build a house, a boat, or a sword. While the movements may be the same, the specialization of how to employ those movements will ultimately determine the project's success. As a result, dedicated onsite training is now required to evolve generic data scientists into the deft domain-specific scientists needed to accomplish an organization's goals.

Des perspectives nouvelles pour les personnes hautement qualifiées

Neue Perspektiven für Akademiker\*innen

Herausgeberschaft / Édition  
↳ BNF, Universität Bern

Redaktion / Rédaction  
↳ Muriel Riesen

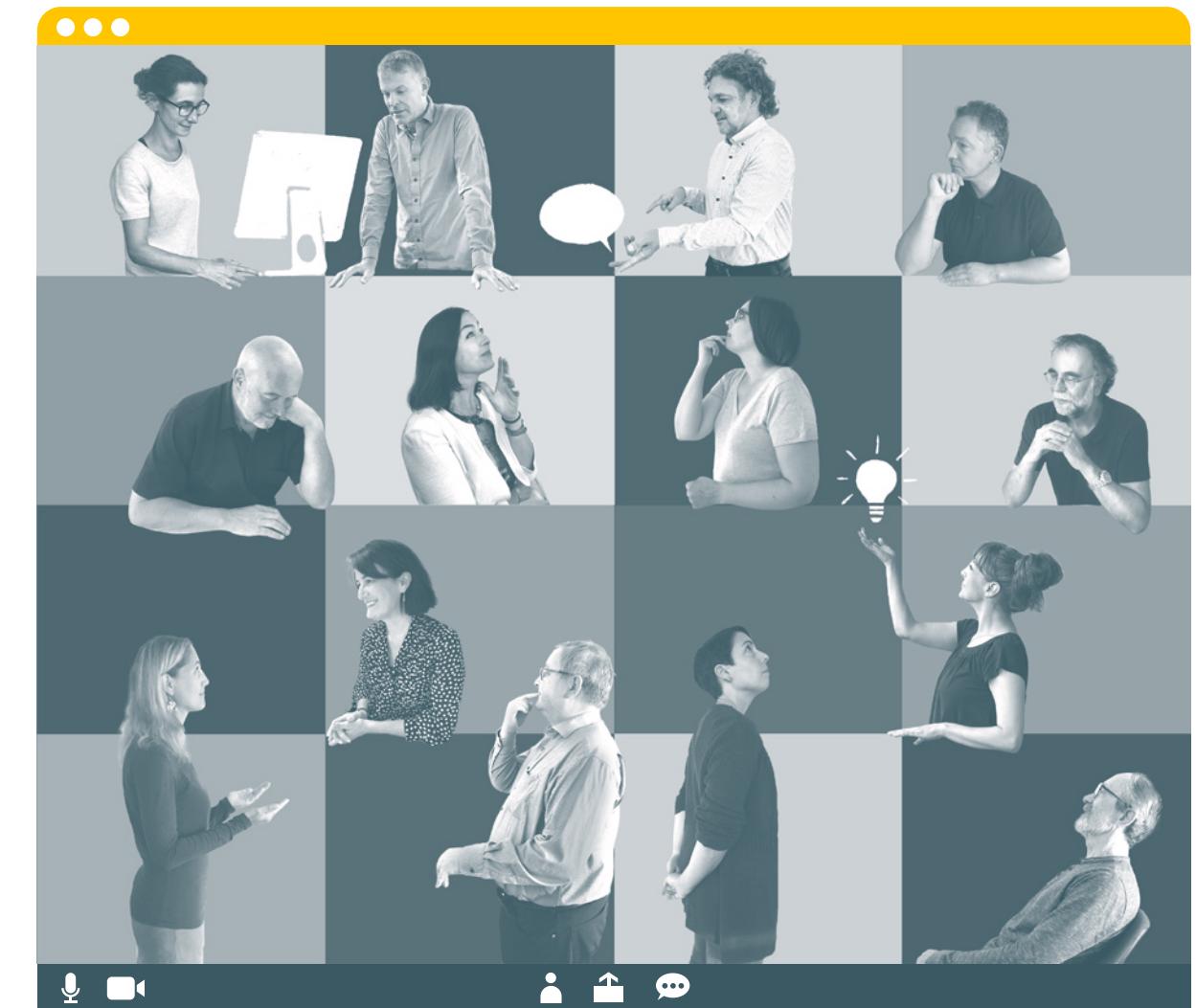
Design & Illustration  
↳ Reto Cramer

Auflage / Édition  
↳ 2'000 Ex.

Erscheinungsdatum / Date de parution  
↳ November 2021

**Wir bedanken uns bei unseren Kund\*innen und Partner\*innen für die erfolgreiche und angenehme Zusammenarbeit.**

**Nous remercions vivement nos clients et clientes et nos partenaires de leur fructueuse et agréable collaboration.**



—  
Barbara Gredinger  
Kursadministration

—  
Jetmir Brao  
Qualität / Kommunikation

—  
Dr. Barbara Huse  
Co-Geschäftsleitung

—  
Nathalie Voirol  
Kursadministration

—  
Christian Kiener  
IT-Support

—  
Fritz Moser  
Co-Geschäftsleitung

—  
Marily Vouillamo  
Administration Lausanne

—  
Mélanie Zosso  
Administration

—  
Sabina Hilty  
Leitung Administration

—  
Andreas Wittwer  
Finanzadministration

—  
Muriel Riesen  
Leiterin Zweigstelle Bern

—  
Dr Alexandre Noël  
Responsable succursale Lausanne

—  
Dr Christine Vincenzetti  
Conseillère BNF Lausanne

—  
Roland Rammelt  
Berater Bern

—  
Dr Marinela Boillat  
Conseillère Lausanne

—  
Dr. Michael Altjohann  
Leiter Zweigstelle Zürich

—  
Heinz Wolf  
Berater Bern

—  
Rachele Gnese  
Conseillère Lausanne

—  
Dr. Sonia Vadrucci  
Beraterin Zürich

—  
Severin Strasky  
Berater Bern

—  
Dr Pierre-Alain Gretillat  
Conseiller Lausanne

—  
Dr Paola Pilo  
Conseillère Lausanne

—  
Dr. Jürg Spring  
Leiter Zweigstelle Basel

